



**VILNIAUS UNIVERSITETAS**  
**MEDICINOS FAKULTETAS**

Išplėstinės praktikos slauga  
Slaugos katedra, Sveikatos mokslų institutas

Kristina Bevainytė, 2 kursas, I grupė (Pirminė sveikatos priežiūra)

MAGISTRO BAIGIAMASIS DARBAS

**Sergančiųjų cukriniu diabetu saviveiksmingumo ir gydymo kontrolės laikymosi  
įvertinimas**

**Assessment of Self-Efficacy and Adherence to Treatment Control in People with  
Diabetes Mellitus**

Darbo vadovė

Doc. dr. Aldona Mikaliūkštienė

Katedros vadovė

Prof. dr. Natalja Istomina

Konsultantė

j. asist. Jurga Šuminienė

Vilnius, 2024

Studento elektroninio pašto adresas [kristina.bevainyte@mf.stud.vu.lt](mailto:kristina.bevainyte@mf.stud.vu.lt)

## SANTRAUKA

Kristina Bevainytė. Išplėstinės praktikos slaugos magistro baigiamasis darbas: „Sergančiųjų cukriniu diabetu saviveiksmingumo ir gydymo kontrolės laikymosi įvertinimas“. Darbo vadovė: Doc. dr. Aldona Mikaliūkštienė, darbo konsultantė j. asist. Jurga Šuminienė. Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto Sveikatos mokslų instituto Slaugos katedra. Vilnius, 2024. Darbo apimtis su priedais – 98 puslapiai.

**Įvadas.** Cukrinis diabetas yra viena iš labiausiai paplitusių lėtinių ligų visame pasaulyje. Savikontrolė tai kasdienė veikla arba veiksmai, kuriuos asmuo turi atlikti, kad kontroliuotų arba sumažintų ligos poveikį savo sveikatai ir išvengtų ligos komplikacijų. Saviveiksmingumas turi stipriausią poveikį cukrinio diabeto savikontrolėi. Savikontrolė turi įtaką tinkamo gliukozės kiekio kraujyje užtikrinimui, komplikacijų prevencijai ir su diabetu susijusios mirties rizikos mažinimui. Tačiau sergantieji cukriniu diabetu patiria sunkumų savarankiškai valdydami ligą ir savikontrolės veiksmų nevykdymas toliau išlieka problema, kuri galiausiai sukelia ūmias ir lėtines diabeto komplikacijas.

**Metodai ir medžiaga.** Siekiant išanalizuoti sergančiųjų cukriniu diabetu saviveiksmingumą, gydymo kontrolės laikymąsi ir jų sąsajas taikytas kiekybinis tyrimo metodas, atlikta anketinė apklausa. Tyrimo instrumentas sudarytas iš keturių dalių: 1) Atnaujintas diabeto savikontrolės klausimynas (angl. *Diabetes Self-Management Questionnaire – Revised*); 2) Diabeto savirūpos veiklų suvestinės klausimynas (išplėstinė versija) (angl. *Summary of Diabetes Self-Care Activities Questionnaire expanded version*); 3) Diabeto saviveiksmingumo skalė (angl. *Diabetes Self-Efficacy Scale*); 4) bendri klausimai apie tiriamuosius. Tyrimas vyko 2023 m. lapkričio mėn – 2024 m. kovo mėn. Iš viso tyrime dalyvavo 385 cukriniu diabetu sergantys asmenys. Gautiems tyrimų rezultatams apdoroti buvo naudojamos „MS Excel 2016“ ir „SPSS 23.0“ programos.

**Rezultatai.** Sergančiųjų I-o tipo cukriniu diabetu saviveiksmingumas kontroliuojant ligą yra aukštesnis, lyginant su sergančiais II-o tipo cukriniu diabetu ( $p < 0,001$ ). Jaunesnių sergančiųjų, tiek I-o tipo, tiek ir II-o tipo cukriniu diabetu ir esant normaliam glikozilintam hemoglobulinui, saviveiksmingumas yra aukštesnis ( $p=0,005$ ). Ilgėjant ligos trukmei saviveiksmingumas mažėjo. Sergančiųjų I-o tipo cukriniu diabetu bendra ligos savikontrolė ir savirūpa yra vertinama aukštesniais balais, palyginti su pacientais, kurie serga II-o tipo cukriniu diabetu ( $p < 0,001$ ). Aukštesnė savikontrolė ir savirūpa nustatyta turintiems aukštesnį išsilavinimą ir tiriamiesiems, kurių glikozilintas hemoglobinas svyruoja normos ribose, bet ilgėjant ligos trukmei savikontrolė mažėjo. Visų dalyvavusių tyrime sergančiųjų cukriniu diabetu saviveiksmingumas koreliuoja tiek su bendra ligos savikontrolė ( $p = 0,023$ ), tiek su atskirais jos komponentais, o didėjant paciento amžiui ( $\beta = -0,398$ ,  $p < 0,001$ ) ir ligos trukmei ( $\beta = -0,417$ ,  $p < 0,001$ ) saviveiksmingumas mažėja.

**Išvados.** Sergančiųjų I-o tipo cukriniu diabetu saviveiksmingumas, savikontrolė bei savirūpa yra reikšmingai aukštesnė nei sergančiųjų II-o tipo cukriniu diabetu, o savikontrolė yra susijusi su saviveiksmingumu.

**Raktažodžiai.** Cukrinis diabetas, saviveiksmingumas, savikontrolė, savirūpa.

## SUMMARY

Kristina Bevainytė. Advanced practice nursing master's final thesis: „Assessment of Self-Efficacy and Adherence to Treatment Control in People with Diabetes Mellitus“. Supervisor: Doc. dr. Aldona Mikaliūkštienė, consultant j. asist. Jurga Šuminienė. Vilnius University, Faculty of Medicine, Institute of Health Sciences, Department of Nursing. Vilnius, 2024. Volume of the thesis with appendices – 98 pages.

**Introduction.** Diabetes mellitus is one of the most common chronic diseases worldwide. Self-management refers to the daily activities that a person needs to do to control or reduce the impact of the disease on his/her health and well-being, in order to prevent complications of the disease. Self-efficacy has the strongest impact on diabetes self-management. Self-management has an impact on achieving adequate blood glucose levels, preventing complications, and reducing the risk of diabetes-related death. However, people with diabetes have difficulties in self-managing their disease and the failure to take self-management actions remains a problem that ultimately leads to acute and chronic diabetes complications.

**Methods and material.** In order to analyse the self-efficacy, adherence to treatment and their associations, the study used a quantitative research method. The survey instrument was developed in four parts: 1) Diabetes Self-Management Questionnaire – Revised; 2) Summary of Diabetes Self-Care Activities Questionnaire expanded version; 3) Diabetes Self-Efficacy Scale; 4) general questions. The study was conducted between November 2023 and March 2024. A total of 385 people with diabetes participated in the study. MS Excel 2016 and SPSS 23.0 were used to process the results obtained.

**Results.** Diabetes self-efficacy is higher in patients with type I diabetes compared to those with type II diabetes ( $p < 0.001$ ). Younger patients with both type I and type II diabetes and normal glycosylated haemoglobin have higher diabetes self-efficacy ( $p=0.005$ ). Self-efficacy decreased with increasing disease duration. Patients with type I diabetes have higher scores for overall disease self-management and self-care compared with patients with type II diabetes ( $p < 0.001$ ). Higher self-control and self-care scores were found in those with higher education and with glycosylated haemoglobin in the normal range but self-control decreased with increasing disease duration. Self-efficacy in all participants correlated with both overall disease self-control ( $p = 0.023$ ) and individual components, with a decrease in self-control with increasing age ( $\beta = -0.398, p < 0.001$ ) and disease duration ( $\beta = -0.417, p < 0.001$ ).

**Conclusions.** Self-efficacy, self-management and self-care are significantly higher in patients with type I diabetes than with type II diabetes and self-management is related to self-efficacy.

**Keywords.** Diabetes mellitus, self-efficacy, self-management, self-care.

## **PADĖKA**

Dėkoju baigiamojo darbo vadovei Doc. dr. Aldonai Mikaliūkšienei ir konsultantei j. asist. Jurgai Šuminienei už visokeriopą pagalbą, rūpestį, nuoširdų palaikymą, kantrybę, skirtą laiką ir vertingus patarimus rašant šį baigiamąjį darbą.

Taip pat noriu padėkoti artimiesiems už paskatinimą siekti savo tikslų, kantrybę, supratingumą ir palaikymą viso proceso metu.

## TURINYS

SANTRAUKA .....	2
SUMMARY .....	3
APIBRĖŽIMŲ IR SANTRUMPŲ SĄRAŠAS .....	6
LENTELIŲ IR PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS.....	7
PUBLIKACIJŲ IR SKAITYTŲ PRANEŠIMŲ SĄRAŠAS .....	8
ĮVADAS .....	9
1. LITERATŪROS APŽVALGA .....	12
1.1. Cukrinio diabeto sąvoka ir kilmė.....	12
1.1.1. Cukrinio diabeto apibrėžimas ir etiologija .....	12
1.1.2. Cukrinio diabeto diagnostika .....	12
1.2. Cukrinio diabeto epidemiologija .....	13
1.3. Cukrinio diabeto valdymas ir komplikacijos .....	13
1.4. Cukrinio diabeto savikontrolė.....	15
1.4.1. Sveikos mitybos svarba .....	17
1.4.2. Fizinio aktyvumo reikšmė .....	19
1.4.3. Vaistų vartojimo režimo laikymosi svarba .....	21
1.4.4. Glikemijos kontrolės reikšmė .....	23
1.5. Saviveiksmingumas ir jo reikšmė .....	25
2. METODAI IR MEDŽIAGA .....	27
2.1. Literatūros šaltinių paieškos strategija ir apdorojimas.....	27
2.2. Tyrimo procesas.....	27
2.3. Tyrimo metodas ir instrumentas .....	28
2.4. Duomenų analizės metodai .....	31
2.5. Tiriamųjų atranka.....	32
2.6. Tyrimo etika.....	33
3. TYRIMO REZULTATAI .....	34
3.1. Bendra tiriamųjų charakteristika.....	34
3.2. Sergančiųjų cukriniu diabetu saviveiksmingumo, kontroliuojant ligą, įvertinimas .....	35
3.3. Sergančiųjų cukriniu diabetu ligos savikontrolės veiksnių įvertinimas.....	37
3.4. Sergančiųjų cukriniu diabetu ligos savirūpos veiksnių įvertinimas.....	43
3.5. Sergančiųjų cukriniu diabetu, saviveiksmingumo ir gydymo kontrolės laikymosi sąsajos .....	46
4. TYRIMO REZULTATŲ APTARIMAS.....	49
IŠVADOS.....	54
REKOMENDACIJOS .....	55
LITERATŪROS SARAŠAS.....	56
PRIEDAI .....	66

## APIBRĖŽIMŲ IR SANTRUMPŲ SĄRAŠAS

AACE – Amerikos klinikinės endokrinologijos asociacija (angl. *American Association of Clinical Endocrinology*)

AADE – Amerikos diabeto mokytojų asociacija (angl. *The American Association of Diabetes Educators*)

ACSM – Amerikos sporto medicinos koledžas (angl. *The American College of Sports Medicine*)

ADA – Amerikos diabeto asociacija (angl. *American Diabetes Association*)

CD – Cukrinis diabetas

DKA – Diabetinė ketoacidozė

GTM – Gliukozės toleravimo mėginys

HbA1c – Glikozilintas hemoglobinas

JAV – Jungtinės Amerikos Valstijos

KMI – Kūno masės indeksas

MTL-C – Mažo tankio lipoproteinų cholesterolis

PSO – Pasaulio sveikatos organizacija

PSP – Pirminė sveikatos priežiūra

ŠKL – Širdies ir kraujagyslių ligos

Saviveiksmingumas – asmens pasitikėjimas savo gebėjimu motyvuoti save sėkmingai pasiekti konkretų tikslą tam tikrame kontekste (Selçuk-Tosun ir Zincir, 2019).

Savikontrolė – kasdienė veikla arba veiksmai, kuriuos asmuo turi atlikti, kad kontroliuotų arba sumažintų ligos poveikį savo sveikatai ir gerovei, kad būtų išvengta tolesnių ligos komplikacijų (Adu ir kt., 2019).

## LENTELIŲ IR PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS

<b>1 lentelė.</b> Pagrindiniai mitybos terapijos aspektai CD gydyme (Reynolds ir kt., 2022).....	18
<b>2 lentelė.</b> Kronbacho alfa klasifikacija (Ahdika, 2017) .....	30
<b>3 lentelė.</b> DSMQ – R klausimyno suderinamumo koeficientai .....	30
<b>4 lentelė.</b> SDSCA klausimyno suderinamumo koeficientai .....	31
<b>5 lentelė.</b> A-DSES klausimyno suderinamumo koeficientas .....	31
<b>6 lentelė.</b> Koreliacijos koeficiento vertinimas (Akoglu, 2018).....	32
<b>7 lentelė.</b> Tyrimo dalyvių sociodemografiniai ir su liga susiję veiksniai (n=385).....	34
<b>8 lentelė.</b> Tyrimo dalyvių saviveiksmingumo skalės įverčiai, pagal diagnozuotą CD tipą (n=385) .....	35
<b>9 lentelė.</b> Pacientų, sergančių I-o ir II-o tipo CD saviveiksmingumo skalės įverčiai, atsižvelgiant į lytį (n=385).....	35
<b>10 lentelė.</b> Pacientų, sergančių I-o ir II-o tipo CD saviveiksmingumo skalės įverčiai, atsižvelgiant į išsilavinimą (n=385).....	36
<b>11 lentelė.</b> Pacientų, sergančių I-o ir II-o tipo CD saviveiksmingumo skalės įverčiai, atsižvelgiant į amžiaus grupes (n=385) .....	36
<b>12 lentelė.</b> Pacientų, sergančių I-o ir II-o tipo CD saviveiksmingumo skalės įverčiai, atsižvelgiant į gyvenamąją vietą (n=385) .....	36
<b>13 lentelė.</b> Pacientų, sergančių I-o ir II-o tipo CD saviveiksmingumo skalės įverčiai, atsižvelgiant į HbA1c reikšmę (n=385) .....	37
<b>14 lentelė.</b> Pacientų, sergančių I-o ir II-o tipo CD saviveiksmingumo skalės įverčiai, atsižvelgiant į ligos trukmę (n=385) .....	37
<b>15 lentelė.</b> Tyrimo dalyvių savikontrolės skalės įverčiai, atsižvelgiant į diagnozuotą CD tipą (n=385) .....	38
<b>16 lentelė.</b> Sergančiųjų I-o tipo CD savikontrolės skalės įverčiai, atsižvelgiant į lytį (n=155).....	38
<b>17 lentelė.</b> Sergančiųjų II-o tipo CD savikontrolės skalės įverčiai, atsižvelgiant į lytį (n=230).....	39
<b>18 lentelė.</b> Pacientų, sergančių I-o tipo CD savikontrolės skalės įverčiai, atsižvelgiant į išsilavinimą (n=155) .....	39
<b>19 lentelė.</b> Pacientų, sergančių II-o tipo CD savikontrolės skalės įverčiai, atsižvelgiant į išsilavinimą (n=230) .....	40
<b>20 lentelė.</b> Sergančiųjų I-o tipo CD savikontrolės skalės įverčiai, atsižvelgiant į ligos trukmę (n=155) .....	41
<b>21 lentelė.</b> Sergančiųjų II-o tipo CD savikontrolės skalės įverčiai, atsižvelgiant į ligos trukmę (n=230) .....	41
<b>22 lentelė.</b> Sergančiųjų I-o tipo CD savikontrolės skalės įverčiai, atsižvelgiant į HbA1c reikšmę (n=155) .....	42
<b>23 lentelė.</b> Sergančiųjų II-o tipo CD savikontrolės skalės įverčiai, atsižvelgiant į HbA1c reikšmę (n=230) .....	42
<b>24 lentelė.</b> Tyrimo dalyvių savirūpos subskalių įverčiai, atsižvelgiant į diagnozuotą CD tipą (n=385) .....	43
<b>25 lentelė.</b> Sergančiųjų I-o tipo CD savirūpos subskalių įverčiai, atsižvelgiant į lytį (n=155).....	43

<b>26 lentelė.</b> Sergančiųjų II-o tipo CD savirūpos subskalių įverčiai, atsižvelgiant į lytį (n=230)	44
<b>27 lentelė.</b> Sergančiųjų I-o tipo CD savirūpos subskalių įverčiai, atsižvelgiant į turimą išsilavinimą (n=155)	44
<b>28 lentelė.</b> Sergančiųjų II-o tipo CD savirūpos subskalių įverčiai, atsižvelgiant į turimą išsilavinimą (n=230)	45
<b>29 lentelė.</b> Sergančiųjų I-o tipo CD savirūpos subskalių įverčiai, atsižvelgiant į ligos trukmę (n=155)	45
<b>30 lentelė.</b> Sergančiųjų II-o tipo CD savirūpos subskalių įverčiai, atsižvelgiant į ligos trukmę (n=230)	46
<b>31 lentelė.</b> Sergančiųjų I-o tipo CD saviveiksmingumo ir ligos savikontrolės ryšys (n=155)	47
<b>32 lentelė.</b> Sergančiųjų II-o tipo CD saviveiksmingumo ir ligos savikontrolės ryšys (n=230)	47
<b>33 lentelė.</b> Sergančiųjų I-o tipo CD saviveiksmingumas, priklausomai nuo ligos kontrolės ir sociodemografinių veiksnių (n=155)	48
<b>34 lentelė.</b> Sergančiųjų II-o tipo CD saviveiksmingumas, priklausomai nuo ligos kontrolės ir sociodemografinių veiksnių (n=230)	48



## PUBLIKACIJŲ IR SKAITYTŲ PRANEŠIMŲ SĄRAŠAS

### Publikacijos:

1. Bevainytė, K., Mikaliūkštienė, A. ir Šuminienė J. (2024). Sergančiųjų cukriniu diabetu savikontrolės veiksmų analizė. Visuomenės sveikata, 2(105), p. 26-39, [https://doi.org/10.47458/VS.2024.2\(105\)](https://doi.org/10.47458/VS.2024.2(105)) (5, 6 priedas).

### Skaityti pranešimai:

1. Bevainytė, K., ir Mikaliūkštienė, A. (2024). Evaluation of self-management activities in people with diabetes mellitus. X International Student's Scientific conference of Young Biomedical Researchers, 17th-19th April 2024, Faculty of Pharmacy, Borowska 211, Wrocław Medical University, Poland (7 priedas).
2. Bevainytė, K., Mikaliūkštienė, A. (2024). Saviveiksmingumo įvertinimas I ir II tipo cukriniu diabetu sergančiųjų grupėse. LXXVI Vilniaus Universiteto Medicinos fakulteto studentų mokslinės veiklos tinklo konferencija. Vilnius, 2024 m. gegužės mėn. 13-17 d. p. 497-498, <https://doi.org/10.15388/SMVK.2024> (8 priedas).
3. Bevainytė K., Mikaliūkštienė A. (2024). Sergančiųjų cukriniu diabetu ligos savikontrolės įvertinimas. LXXVI Vilniaus Universiteto Medicinos fakulteto studentų mokslinės veiklos tinklo konferencija. Vilnius, 2024 m. gegužės mėn. 13-17 d. p. 513. Vilniaus universitetas, <https://doi.org/10.15388/SMVK.2024> Užimta II vieta (9, 10 priedas).

## IVADAS

Cukrinis diabetas (CD) yra viena iš labiausiai paplitusių lėtinių ligų visame pasaulyje ir yra viena iš dešimties pagrindinių suaugusiųjų mirtingumo priežasčių. CD vis dar yra didžiausias endokrininės sistemos veiksnys, sukeliantis pasaulinę ligų naštą. Pasaulio sveikatos organizacijos (PSO) pasaulinėje diabeto ataskaitoje nurodoma, kad suaugusiųjų, sergančių CD, skaičius išaugo nuo 180 mln. 1980 m. iki 422 mln. 2014 m. – paplitimas padidėjo 80,9 proc. (PSO, 2023). 2019 m. Tarptautinė diabeto federacija apskaičiavo, kad pasaulinis diabeto paplitimas buvo 9,3 proc. (463 mln. žmonių). Prognozuojama, kad iki 2030 m. ir 2045 m. šis skaičius atitinkamai padidės iki 10,2 proc. (578 mln.) ir 10,9 proc. (700 mln.) (Saeedi ir kt., 2019). 2021 m. pabaigoje Lietuvoje buvo 186,9 tūkst. suaugusiųjų (20-79 m.) sergančių bet kurio tipo CD ir 907 vaikai (0-19 m.) sergantys I-o tipo CD (IDF Diabetes Atlas, 2021).

Patvirtinus ligos diagnozę, tikimasi, kad CD sergantys pacientai, norėdami valdyti savo ligą, laikysis sudėtingų savikontrolės veiksmų. Sąvoka „savikontrolė“ CD ligos kontekste reiškia kasdienę veiklą arba veiksmus, kuriuos asmuo turi atlikti, kad kontroliuotų arba sumažintų ligos poveikį savo sveikatai ir gerovei, kad būtų išvengta tolesnių ligos komplikacijų. Tinkama savikontrolė turi įtaką tinkamo gliukozės kiekio kraujyje užtikrinimui, komplikacijų prevencijai, gyvenimo kokybei ir su diabetu susijusios mirties rizikos mažinimui (Adu ir kt., 2019). Amerikos diabeto mokytojų asociacija (angl. *The American Association of Diabetes Educators*) nurodo svarbiausias savikontrolės veiklas, skatinančias gerus ligos kontrolės rezultatus, įskaitant sveiką mitybą, fizinį aktyvumą, diabeto kontrolės rodiklių (pavyzdžiui, gliukozės kiekio kraujyje ir glikozilinto hemoglobino (HbA1c)) stebėjimą, vaistų vartojimo režimo laikymąsi, problemų sprendimą ir streso valdymą, geros psichosocialinės sveikatos palaikymą bei rizikos mažinimo veiklas (pvz.: metimas rūkyti, vakcinacija nuo infekcinių ligų ir kt.) (Rucci ir kt., 2021).

Manoma, kad CD savikontrolė yra glaudžiai susijusi su saviveiksmingumu (Jiang ir kt., 2019). Nustatyta, kad saviveiksmingumas turi stipriausią tiesioginį poveikį CD savikontrolei. Aktyvus dalyvavimas gydymo procese padeda pacientams sąmoningai valdyti savo sveikatą. Gydymo rekomendacijų laikymasis sudaro palankias sąlygas geresnei diabeto kontrolei ir padeda išvengti ankstyvųjų (hipo ir hiperglikemijos) ir ilgalaikių komplikacijų (retinopatijos, nefropatijos, neuropatijos, angiopatijos, diabetinės pėdos sindromo) (PSO, 2023). Tačiau, dėl nepakankamos ligos kontrolės sergant CD, neišvengiamai atsiranda komplikacijų, kurios blogina bendrą paciento sveikatą ir gali būti pavojingos gyvybei. Nepaisant didėjančios naštos, diabetu sergančių pacientų gydymo režimo laikymasis yra mažesnis nei optimalus. Dėl to daugumai šių pacientų gresia įvairios sveikatos komplikacijos, kurios kelia pavojų gyvybei ir užkrauna didelę ekonominę naštą pacientams ir sveikatos priežiūros sistemai (Kumah ir kt., 2021). Atsižvelgiant į 2020 metų rodiklius, 17 proc.

pacientų išsivysto nepakankamos CD kontrolės sukelti nervų pažeidimai (diabetinė polineuropatija), 14 proc. asmenų nekontroliuoja ligos, 12 proc. – susiduria su mikrokraujagyslinėmis komplikacijomis, 3 proc. sergančiųjų pasireiškia akių komplikacijos (Valstybinė ligonių kasa, 2020). Efektyvus vis didėjančio diabetu sergančių žmonių skaičiaus valdymas yra didžiulis sveikatos priežiūros sistemos prioritetas, reikalaujantis ir pacientų indelio kontroliuojant ligą. Pacientų mokymas, švietimas ir gautų žinių pritaikymas praktikoje yra svarbiausi diabetu sergančių žmonių priežiūros elementai Pirminėje sveikatos priežiūroje (PSP) (Baral ir kt., 2022).

Nepaisant didėjančios diabeto naštos, turimi įrodymai, kad jo priežiūra ir kontrolė toli gražu nėra optimalūs. Tai daugiausiai lemia sudėtingas ligos valdymas, tinkamų sveikatos priežiūros išteklių ir pajamų trūkumas. Nustatyta, kad pirminiai rizikos veiksniai, tokie kaip nutukimas, mažas fizinis aktyvumas ir nesveiko maisto pasirinkimas, yra itin svarbūs teikiant dėmesį CD prevencijai ir gydymui (Myamoto ir kt., 2019). Sergantieji CD patiria sunkumų savarankiškai valdydami ligą ir šių savikontrolės veiksmų nevykdymas reguliariai ir toliau išlieka problema, kuri galiausiai sukelia ūmias ir lėtines diabeto komplikacijas (Lee ir kt., 2020).

**Darbo tikslas:** įvertinti sergančiųjų cukriniu diabetu saviveiksmingumą ir gydymo kontrolės laikymąsi.

**Darbo uždaviniai:**

1. Įvertinti pacientų sergančiųjų cukriniu diabetu saviveiksmingumą kontroliuojant ligą.
2. Ištirti sergančiųjų cukriniu diabetu ligos savikontrolės ir savirūpos veiksmus.
3. Nustatyti pacientų saviveiksmingumo ir gydymo kontrolės laikymosi sąsajas.

**Hipotezė:** tikėtina, kad sergančiųjų cukriniu diabetu ligos kontrolė priklauso nuo jų saviveiksmingumo.

**Darbo objektas:** sergančiųjų cukriniu diabetu saviveiksmingumas ir gydymo kontrolės laikymasis.

**Darbo subjektas:** sergantieji I-o ir II-o tipo cukriniu diabetu.

**Įtraukimo kriterijai:** suaugusieji asmenys (18 m. ir vyresni), CD sergantys nuo 3 mėn. ir ilgiau.

**Darbo metodas:** kiekybinis tyrimas, anketinė apklausa.

# 1. LITERATŪROS APŽVALGA

## 1.1. Cukrinio diabeto sąvoka ir kilmė

### 1.1.1. Cukrinio diabeto apibrėžimas ir etiologija

CD – tai medžiagų apykaitos liga, susijusi su padidėjusiu gliukozės kiekiu kraujyje. Išskiriami 3 pagrindiniai CD tipai: I-o tipo CD, II-o tipo CD ir nėščiujų (gestacinis) CD (Lovic ir kt., 2019). Pagrindiniai CD potipiai yra I-o tipo CD ir II-o tipo CD, kurie klasikiniu atveju atsiranda dėl insulino sekrecijos ir veikimo defektų. I-o ir II-o tipo CD patogenezė drastiškai skiriasi, todėl kiekvieno tipo etiologija, pasireiškimas ir gydymas skiriasi. Kasos Langerhanso salėlėse yra du pagrindiniai endokrininių ląstelių poklasiai: insuliną gaminančios beta ląstelės ir gliukagoną išskiriančios alfa ląstelės. Beta ir alfa ląstelės nuolat keičia savo išskiriamų hormonų kiekį, atsižvelgdamos į gliukozės aplinką. Nesant pusiausvyros tarp insulino ir gliukagono, gliukozės kiekis tampa iškreiptas. Sergant CD insulino nėra ir (arba) jo veikimas yra sutrikęs (atsparumas insulinui), todėl atsiranda hiperglikemija. I-o tipo CD būdingas kasos beta ląstelių sunaikinimas, paprastai antrinis autoimuninis procesas. Dėl beta ląstelių visiško sunaikinimo, insulino nėra arba jo kiekis yra labai mažas (Sapra ir kt., 2023). Pasak Amerikos diabeto asociacijos (angl. *American Diabetes Association (ADA)*) pirmasis tipas, dar vadinamas „jaunatviniu/vaikišku diabetu“ arba „nuo insulino priklausomu diabetu“, pasireiškia insulino gamybos trūkumu žmogaus organizme, o jo gydymui reikia reguliariai vartoti insulino analogus (ADA, 2017). Tiksli I-o tipo CD priežastis dar nėra nustatyta. Tačiau mokslininkai iš esmės sutaria, kad ankstyvosios I-o tipo CD stadijos išsivystymą lemia aplinkos ir genetinių veiksnių kompleksas (PSO, 2016). II-o tipo CD, kuris anksčiau buvo vadinamas „suaugusiųjų CD“ arba „nuo insulino nepriklausomu CD“, būdingas atsparumas insulinui (ADA, 2017; PSO, 2016). II-o tipo CD prasideda klastingiau, kai dėl disbalanso tarp insulino kiekio ir jautrumo insulinui atsiranda funkcinis insulino deficitas (Sapra ir kt., 2023). Kitaip tariant, tai neefektyvaus organizmo atsako į gaminamą insuliną rezultatas. Ligai progresuojant gali pasireikšti ir insulino trūkumas. Etninė kilmė, šeiminė CD anamnezė kartu su nutukimu, nesveika mityba ir ribotu fiziniu aktyvumu yra pagrindinės II-o tipo CD priežastys (Tao, Shi and Zhao, 2015).

### 1.1.2. Cukrinio diabeto diagnostika

Bet kurio tipo CD diagnozuojamas ištiriant gliukozės veninio kraujo plazmoje rodiklius ir (arba) atliekant gliukozės toleravimo mėginį (GTM) (ADA, 2017). CD diagnozė patvirtinama atlikus glikemijos veninio kraujo plazmoje tyrimus kuomet pacientui pasireiškia simptomai ir glikemija veninio kraujo plazmoje nevalgius  $\geq 7,0$  mmol/l. arba atsitiktinei glikemijai veninio kraujo plazmoje esant  $\geq 11,1$  mmol/l. Atliekant GTM tyrimą, diagnozė nustatoma vadovaujantis CD diagnostiniais kriterijais, nustačius bent vieną CD kriterijų atitinkančią reikšmę. Kai nėra CD simptomų, CD diagnozė patvirtinama dviem būdais: Atliekant GTM, vadovaujantis CD diagnostiniais kriterijais, kai

abu kriterijai atitinka CD reikšmes arba atliekant glikemijos nevalgius matavimus veninio kraujo plazmoje vieno mėnesio laikotarpiu kelis kartus, tačiau skirtingomis dienomis. CD diagnozė patvirtinama, jei du kartus nustatoma gliukozės kiekis nevalgius yra lygus arba viršija 7,0 mmol/l. Nustaćius CD visiems pacientams atliekamas HbA1c tyrimas (Lietuvos Respublikos Sveikatos apsaugos ministerija, 2022).

## **1.2. Cukrinio diabeto epidemiologija**

Pasaulyje 1 iš 11 suaugusiųjų serga CD, dauguma iš jų (apie 90 proc.) serga II-o tipo CD. I-o tipo CD atvejų palaipsniui daugėja nuo gimimo, o didžiausias jų paplitimas fiksuojamas 4-6 metų amžiaus ir 10 iki 14 metų vaikams. Maždaug 45 proc. vaikų CD pasireiškia iki dešimties metų. Jaunesnių nei 20 metų amžiaus sergančiųjų paplitimas yra apie 2,3 iš 1000. Nors dauguma autoimuninių ligų dažniau pasitaiko moterims, vaikų sergamumo I-o tipo CD lyčių skirtumų nėra. Kai kuriose populiacijose, pavyzdžiui, vyresnio amžiaus europiečių kilmės vyrams (vyresniems nei 13 metų), gali būti didesnė tikimybė susirgti I-o tipo CD, palyginti su moterimis (vyrų ir moterų santykis 3:2). Europoje, Australijoje ir Artimuosiuose Rytuose rodikliai kasmet didėja 2-5 proc. Jungtinėse Amerikos Valstijose (JAV) I-o tipo CD rodikliai daugumoje amžiaus ir etninių grupių kasmet didėjo maždaug 2 proc. II-o tipo CD paprastai prasideda vėlesniame gyvenimo etape, nors dėl paauglių nutukimo II-o tipo CD susirgimų padaugėjo ir jaunesnių žmonių tarpe (Sapra ir kt., 2023). Atliktame Pasaulinės naštos tyrime apskaičiuota, kad pasaulyje II-o tipo diabetu serga 462 mln. žmonių, t. y. 6,28 proc. pasaulio gyventojų. Vien 2017 m. dėl šios ligos mirė daugiau kaip 1 mln. žmonių, o tai yra devintoji pagrindinė mirtingumo priežastis. Tai nerimą keliantis augimas, palyginti su 1990 m., kai II-o tipo CD užėmė aštuonioliktą vietą tarp pagrindinių mirties priežasčių (Khan ir kt., 2020). 2021 m. pabaigoje Lietuvoje buvo 186,9 tūkst. suaugusiųjų (20-79 m.) su bet kurio tipo CD ir 907 vaikai (0-19 m.) su I tipo CD. Tikėtina, kad 2030 metais bet kurio tipo CD sirgs 188,3 tūkst. suaugusiųjų (IDF Diabetes Atlas, 2021).

## **1.3. Cukrinio diabeto valdymas ir komplikacijos**

Diabeto fiziologija ir gydymas yra sudėtingi, todėl, norint sėkmingai valdyti ligą, prireikia daugybės intervencijų. Diabeto mokymas ir pacientų įtraukimas yra labai svarbūs sėkmingam gydymui. Pacientai pasiekia geresnių rezultatų, jei gali tinkamai kontroliuoti savo mitybą (angliavandenių ir bendro kalorijų kiekio ribojimas), reguliariai mankštintis (daugiau nei 150 min. per savaitę) ir savarankiškai stebėti gliukozės kiekį kraujyje. Sergantiesiems CD dažnai reikalingas ilgalaikis gydymas, kad būtų išvengta nepageidaujamų komplikacijų. Idealiu atveju gliukozės kiekis turėtų būti palaikomas 5-7,2 mmol/l, o HbA1c – mažesnis nei 7 proc. Nors gliukozės kontrolė yra labai svarbi, pernelyg agresyvus valdymas gali sukelti hipoglikemiją, kuri gali turėti nepageidaujamų ar mirtinų pasekmių (Sapra ir kt., 2023).

Kadangi I-o tipo CD yra liga, kurią visų pirma lemia insulino trūkumas, pagrindinis gydymo būdas yra insulino vartojimas kasdienėmis injekcijomis arba insulino pompa. Sergant II-o tipo CD, tinkama gydymo priemonė, ypač iš pradžių, gali būti dieta ir fiziniai pratimai. Kiti gydymo būdai gali būti nukreipti į jautrumą insulinui arba padidinti kasos išskiriamą insuliną. Metforminas yra pirmos eilės iš skiriamų vaistų nuo diabeto ir veikia mažindamas gliukozę plazmoje. II-o tipo CD pacientams, ypač tiems, kurių gliukozės kontrolė pažengusiose ligos stadijose yra nepakankama, taip pat gali prireikti skirti insulino. Sunkiai sergantiems nutukusiems pacientams gliukozės kiekį normalizuoti gali padėti bariatrinė chirurgija. Ji rekomenduojama asmenims, kurie nereaguoja į kitus gydymo būdus ir turi gretutinių ligų. Būtina reguliariai tikrintis, nes mikrokraujagyslinės komplikacijos yra bauginanti diabeto komplikacija. Svarbu reguliariai atlikti tinklainės tyrimus, norint įvertinti, ar nėra diabetinės retinopatijos. Neurologinė apžiūra, gali padėti nustatyti pacientus, sergančius neuropatija, kuriems gresia amputacija. Svarbu rekomenduoti pacientams kasdien atlikti pėdų apžiūrą, kad būtų nustatyti pėdų pažeidimai, kurie dėl neuropatijos sukeltų jutimo sutrikimų gali likti nepastebėti. Šlapimo mikroalbumino tyrimu taip pat galima įvertinti ankstyvus diabeto sukeltus inkstų pokyčius, kai albuminurija yra didesnė nei 30mg/g kreatinino, kartu su apskaičiuotu glomerulų filtracijos greičiu (Sapra ir kt., 2023).

ADA taip pat rekomenduoja CD sergantiems pacientams reguliariai tikrintis kraujospūdį, kad būtų pasiektas 130 mmHg sistolinis kraujospūdis ir 85 mmHg diastolinis kraujospūdis (de Boer ir kt., 2017). Hipertenzija sergantiems CD pacientams paprastai taikomas farmakologinis gydymas. Taip pat svarbu stebėti lipidų kiekį, siekiant, kad mažo tankio lipoproteinų cholesterolio (MTL-C) koncentracija būtų mažesnė nei 5,55 mmol/l, jei nėra širdies ir kraujagyslių ligų (ŠKL), ir mažesnė nei 3,885 mmol/l, jei yra aterosklerozinė ŠKL. Statinai yra pirmos eilės gydymo priemonė sergančių CD pacientų dislipidemijai gydyti (Sapra ir kt., 2023).

Nepriklausomai nuo konkretaus diabeto tipo, komplikacijos apima mikrovaskulines, makrovaskulines ir neuropatines. Mikrovaskulinės ir makrovaskulinės komplikacijos priklauso nuo blogai kontroliuojamo diabeto laipsnio ir trukmės ir apima nefropatiją, retinopatiją, neuropatiją ir širdies bei kraujagyslių susirgimus (Yamazaki ir kt., 2018). Maždaug du trečdaliai sergančiųjų CD miršta nuo miokardo infarkto arba insulto. II-o tipo CD atveju gliukozės kiekis nevalgius, viršijantis 5,5 mmol/l, reikšmingai didina ŠKL riziką. CD taip pat yra dažna 20-74 metų amžiaus suaugusiųjų aklumo priežastis JAV. Diabetinė retinopatija kasmet sukelia nuo 12000 iki 24000 naujų aklumo atvejų, o gydymas paprastai apima lazerinę chirurgiją ir gliukozės kontrolę. Inkstų ligos yra dar viena svarbi CD sergančių pacientų sergamumo ir mirtingumo priežastis. JAV tai pagrindinė priežastis, lemianti galutinės stadijos inkstų ligą, ir daugeliui sergančių pacientų reikia pradėti dializę arba persodinti inkstus. CD taip pat yra pagrindinė galūnių amputacijų priežastis JAV, tai visų pirma lemia

su CD susijęs kraujagyslių pažeidimas ir neuropatija. Daugeliui pacientų, kuriems išsivysto neuropatija, reikia reguliariai tikrinti pėdas, kad būtų išvengta infekcijos dėl nepastebėtų žaizdų. Ūmiausia CD komplikacija yra diabetinė ketoacidozė (DKA), kuri paprastai pasireiškia sergantiems I-o tipo CD. Šią būklę paprastai lemia netinkamas vaistų dozavimas, praleistos dozės arba besitęsianti infekcija (Martínez ir kt., 2018). Šios būklės metu dėl insulino trūkumo audiniai negali gauti gliukozės iš kraujo. Kompensuojant tai, kaip pakaitinis energijos šaltinis, vyksta lipidų metabolizmas į ketonus, o tai sukelia sisteminę acidozę. Hiperglikemijos ir DKA derinys skatina diurezę, acidemiją ir vėmimą, dėl kurių atsiranda dehidratacija ir elektrolitų sutrikimai, galintys kelti pavojų gyvybei. Sergantiems II-o tipo CD, hiperglikeminis hiperosmosinis neketoacidozinis sindromas kelia didelį susirūpinimą. Jis pasireiškia panašiai kaip ir DKA - pernelyg dideliu troškuliu, padidėjusiu gliukozės kiekiu kraujyje, burnos džiūvimu, poliurija, tachipnėja ir tachikardija. Tačiau, kitaip nei DKA, jis paprastai nepasireiškia per dideliu ketonų kiekiu šlapime, nes insuliną vis dar gamina kasos beta ląstelės. Šių abiejų būklių gydymas apima insulino vartojimą ir agresyvią hidrataciją į veną. Elektrolitų, ypač kalio, valdymas yra labai svarbus gydant šias skubias būkles (Karslioglu French ir kt., 2019).

#### **1.4. Cukrinio diabeto savikontrolė**

Savikontrolė apibrėžiama kaip gebėjimas kontroliuoti simptomus, gydymą, fizines ir psichosocialines pasekmes bei gyvenimo būdo pokyčius, susijusius su lėtinėmis ligomis. Nuolatinė savikontrolė yra kertinis akmuo, padedantis atitolinti CD sergančių pacientų komplikacijas arba užkirsti joms kelią bei pagerinti klinikinius rezultatus (ADA, 2022; Tanaka ir kt., 2020). CD savikontrolės elgsena vadinami veiksmai, kurių diabetu sergantys pacientai aktyviai imasi, kad pasiektų veiksmingą diabeto kontrolę (Wang ir kt., 2022). Patvirtinus ligos diagnozę, tikimasi, kad CD sergantys pacientai, norėdami valdyti savo ligą, laikysis sudėtingų savikontrolės veiksmų. Išskiriamos septynios svarbiausios CD savikontrolės veiklos, skatinančios gerus ligos kontrolės rezultatus, įskaitant sveiką mitybą, fizinį aktyvumą, diabeto kontrolės rodiklių (pavyzdžiui, gliukozės kiekio kraujyje ir HbA1c) stebėjimą, vaistų vartojimo režimo laikymąsi, problemų sprendimą, streso valdymą, geros psichosocialinės sveikatos palaikymą bei rizikos mažinimo veiklas (pvz.: metimas rūkyti, vakcinacija nuo infekcinių ligų ir kt.) (Busebaia ir kt., 2023). Tyrimai parodė, kad šių elgsenos pokyčių laikymasis gali reikšmingai pagerinti glikemijos kontrolę ir sumažinti su diabetu susijusių komplikacijų riziką. Pacientai skirtingai laikosi diabeto savikontrolės, o tai reiškia, kad savikontrolės sprendimų priėmimo procesui įtaką turi įvairūs veiksniai, kurie gali būti arba skatinantys, arba trukdantys (Adu ir kt., 2019). Savikontrolės veiksmų nevykdymas reguliariai ir toliau išlieka problema, kuri galiausiai sukelia ūmias ir lėtines diabeto komplikacijas. Todėl svarbu suprasti veiksnius, darančius įtaką pacientų savirūpai (Lee, Lee and Chae, 2020).

Mokslinėje literatūroje apie CD visame pasaulyje pabrėžiama, kad šios ligos savikontrolė yra sudėtinga (Carolan, Holman and Ferrari, 2014; Purnell ir kt., 2016; Stiffler, Cullen and Luna, 2014; Tewahido and Berhane, 2017). CD savikontrolės veiksmus nagrinėjančiuose tyrimuose išryškėja įvairūs veiksniai, kurie gali trukdyti arba palengvinti veiksmingą ligos savikontrolę. CD savikontrolės kliūtys apima sunkumus prisitaikant prie gyvenimo būdo pokyčių po diagnozės nustatymo (Stiffler, Cullen and Luna, 2014; Byers ir kt., 2016), žinių trūkumą ir savikontrolės svarbos nepripažinimą (Tewahido and Berhane, 2017). Egzistuoja ir bendravimo kliūčių tiek iš CD sergančių asmenų, tiek iš sveikatos priežiūros paslaugų teikėjų perspektyvos, kurios apima nepasitikėjimą sveikatos priežiūros paslaugų teikėjais dėl konsultavimo savikontrolės klausimais ir sunkumus suprantant techninę kalbą, o sveikatos priežiūros paslaugų teikėjai gali susidurti su tokiais iššūkiais kaip laiko trūkumas aptariant savikontrolės veiksmus ir psichosocialinės paramos CD sergantiems asmenims trūkumas (Beverly, ir kt., 2016). Be to, diabeto savikontrolės kliūtys gali būti susijusios su ribotomis galimybėmis būti fiziškai aktyviais (Henderson ir kt., 2014), finansiniais suvaržymais (Mogre ir kt., 2017) ir alternatyvių vaistų vartojimu (Mogre ir kt., 2019). Taip pat, nustatyta, kad dėl finansinių sunkumų pacientai negali gauti klinikinių priemonių diabeto gydymui ir maitintis pagal tinkamas mitybos rekomendacijas (Campbell ir kt., 2016).

Savikontrolę skatinantys veiksniai – tai mechanizmai arba veiksniai, kurie skatina pacientų gebėjimą laikytis rekomenduojamo savikontrolės režimo (Adu ir kt., 2019). Nustatyta, kad CD savikontrolėi teigiamą įtaką daro šie veiksniai: susitaikymas su diabeto diagnoze (Stiffler, Cullen ir Luna, 2014), šeimos narių ir sveikatos priežiūros paslaugų teikėjų parama (Purnell ir kt., 2016; Stiffler, Cullen and Luna, 2014; Byers ir kt., 2016) ir galimybė gauti konsultacijas apie ligą (Purnell ir kt., 2016). Be to, pacientams teikiama parama naudojant sveikatos technologijų intervencijas, pavyzdžiui, mobiliųjų telefonų programas, insulino pompas bei nuolatinio gliukozės stebėjimo sistemas padeda veiksmingiau valdyti diabetą (Hunt, 2015; Ghazanfar ir kt., 2016). Technologinės intervencijos daro teigiamą poveikį diabeto rezultatams, pavyzdžiui, savikontrolės veiksmų laikymuisi, HbA1c kiekiui ir saviveiksmingumui sergant diabetu (Hunt, 2015). Svarbu paminėti, kad tinkami savikontrolės įgūdžiai ir saviveiksmingumas yra pagrindiniai veiksniai, padedantys įsitraukti į diabeto savikontrolę. Taip yra todėl, kad įgūdžiai ir saviveiksmingumas veikia kartu, skatindami visapusišką įsitraukimą į savikontrolę. Savikontrolės įgūdžius lemia žinios apie ligą ir įvairių savikontrolės veiklų sąsajų bei jų poveikio sveikatos rezultatams supratimas. Kita vertus, saviveiksmingumas reiškia žmogaus tikėjimą savo įgimtu gebėjimu atlikti konkrečias užduotis, reikalingas norimam tikslui pasiekti. Jeigu žmonės netiki, kad savo veiksmais gali sukelti norimą poveikį, jie turi mažai paskatų veikti, nepriklausomai nuo kitų jiems galinčių būti prieinamų veiksmų (Adu ir kt., 2019). CD valdyje pacientų saviveiksmingumo lygiui įtaką turi jų savikontrolės įgūdžių



lygis. Vadinas, pacientai, turintys tinkamų įgūdžių ir saviveiksmingumo, turi didesnę tikimybę laikytis paskirto elgesio režimo, būtino optimaliai sveikatai pasiekti (Aronson ir kt., 2018).

Taigi, pacientai turi turėti žinių, įgūdžių ir pasitikėjimo savimi, kad galėtų sėkmingai savarankiškai valdyti diabetą, siekdami optimizuoti glikemijos kontrolę, sumažinti su diabetu susijusių komplikacijų riziką ir pagerinti gyvenimo kokybę (Yaagoob, Hunter ir Chan, 2023).

#### **1.4.1. Sveikos mitybos svarba**

CD išsivystymui įtaką gali turėti ir genetiniai, ir aplinkos veiksniai. Gyvenimo būdo modifikavimas, įskaitant mitybos įpročių ir mitybos modelių keitimą pagal sveikos mitybos rekomendacijas, yra vienas iš svarbiausių CD kontrolės aspektų. Sveika mityba ir dietos terapija laikomos pagrindiniu diabeto valdymo metodu, kuris gali padėti sveikatos priežiūros specialistams ir pacientams kontroliuoti diabetą ir užkirsti kelią diabeto komplikacijų vystymuisi (Namazi ir kt., 2021). Daugeliui CD sergančių asmenų sunkiausia gydymo plano dalis yra nustatyti, ką valgyti, ir laikytis mitybos plano. Diabetu sergantiems asmenims nėra vieno universalaus valgymo modelio, todėl valgymo planavimas turėtų būti individualus (ADA, 2019). Dieta yra vienas iš esminių gydymo komponentų ir gali sumažinti HbA1c kiekį 1-2 proc. (Baral ir kt., 2022). Nustatyta, kad HbA1c sumažėjimas taikant medicininę mitybos terapiją gali būti panašus arba didesnis, nei tikimasi gydant šiuo metu turimais vaistais nuo II-o tipo diabeto. Yra svarių įrodymų, patvirtinančių, kad sveikatos priežiūros specialistų teikiamos intervencijos yra veiksmingos gerinant HbA1c rodiklį: absoliutus sumažėjimas siekia iki 2,0 proc. (sergant II-o tipo diabetu) ir iki 1,9proc. (sergant I-o tipo diabetu) per 3-6 mėnesius (Franz ir kt., 2017).

CD savikontrolė yra esminis veiksmingo CD valdymo elementas. Optimalų gliukozės kiekį kraujyje galima pasiekti kontroliuojant mitybą. Įrodyta, kad dieta, kurioje gausu neskaldytų grūdų, vaisių, daržovių, ankštinių augalų ir riešutų, saikingai vartojama alkoholio, mažiau rafinuotų grūdų, raudonos ar perdirbtos mėsos ir cukrumi saldintų gėrimų, mažina diabeto riziką ir gerina glikemijos kontrolę bei lipidų kiekį kraujyje sergantiesiems CD. Mitybos terapija vertinama kartu su kitais diabeto valdymo pagrindais: fiziniu aktyvumu, švietimu, vaistų vartojimo laikymusi ir reguliariomis patikromis. Dabartinės mitybos rekomendacijos yra ne tokios griežtos kaip anksčiau ir jose pripažįstama, kad reikia atsižvelgti į gyvenimo kokybę ir asmens bei šeimos poreikius. Sveikatos priežiūros specialistai turėtų pripažinti, kad reikia siekti pusiausvyros tarp optimalios glikemijos ir kitų kardiometabolinių rizikos veiksnių kontrolės bei paciento pageidavimų ir galimybių. Tačiau šie svarstymai neturėtų sumenkinti fakto, kad mitybos pasirinkimas gali labai pagerinti arba pabloginti CD valdymą (Reynolds ir kt., 2022). Pagrindinės mitybos rekomendacijos apibendrintos 1 lentelėje.

**1 lentelė.** Pagrindiniai mitybos terapijos aspektai CD gydyme (Reynolds ir kt., 2022)

Kūno svoris	Pasiekti arba išlaikyti KMI 18,5-25,0.
	Jei pacientas turi antsvorio arba yra nutukęs, būtina sumažinti suvartojamos energijos kiekį.
	Pacientai, norėdami pasiekti II tipo CD remisiją, turi palaikyti 10-15 proc. mažesnį kūno svorį, jei iš pradžių turėjo antsvorio arba buvo nutukę.
Angliavandeniai	Leidžiama vartoti daug angliavandenių, jei sočiųjų riebalų kiekis neviršija rekomendacijų.
	Angliavandenių šaltiniai turėtų būti gausūs skaidulinių medžiagų, pavyzdžiui, minimaliai apdoroti neskaldyti grūdai, daržovės, ankštiniai augalai, sėklos, riešutai ir neskaldyti vaisiai.
	Pridėtinio cukraus kiekis neturėtų viršyti 10 % visos energijos.
Riebalai	Sotieji ir trans-nesotieji riebalai turėtų sudaryti atitinkamai <10% ir <1% visos energijos.
	Mažinant sočiųjų ir transriebalų kiekį, juos reikėtų keisti polinesočiaisiais arba cis-monosočiaisiais riebalais, gaunamais iš sėklų, riešutų ir ne tropinių šalių augalinių aliejų.
	Sumažinus bendrą riebalų kiekį iki <30 % visos energijos, gali būti lengviau numesti svorio.
Baltymai	Daugumai žmonių baltymai turėtų sudaryti 10-20 % visos energijos.
	Pacientams, sergantiems nustatyta nefropatija, geriausiai tinka suvartoti mažesnį baltymų kiekį.
Mikroelementai	Riboti druskos kiekį iki <6 g/d. (<2,3 g natrio). Dar labiau sumažinti, jei serga hipertenzija.
Maisto produktai	Užtikrinti, kad būtų pasirenkami kuo mažiau perdirbti maisto produktai ir vengiama itin apdorotų.
Maisto grupės	Rinktis pilno grūdo maisto produktus, o ne rafinuotų grūdų produktus.

Medicininė mitybos terapija yra neatsiejama diabeto gydymo ir diabeto savikontrolės mokymo dalis (Bekele ir kt., 2020). Griežto mitybos plano nesilaikymas yra pagrindinė komplikacijų priežastis tarp sergančiųjų CD (ADA, 2020). Nustatyta, kad pagrindiniai veiksniai, trukdantys laikytis dietos, buvo tiek sisteminio (gyvenimo pokyčiai, maisto neprieinamumas, kultūrinė įtaka ir prasta sveikatos priežiūros paslaugų kokybė), tiek asmeninio pobūdžio (skurdas ir išlaidos, išsilavinimas ir ligos suvokimas) (Bekele ir kt., 2020). Tinkamo profesionalaus mitybos įvertinimo, stebėjimo ir patarimų iš sveikatos priežiūros įstaigų trūkumas daro didžiausią įtaką CD sergančiųjų mitybai (Abate ir kt., 2022). Nagrinėjant mokslinę literatūrą pastebėta, kad pacientai, sergantys CD retai laikosi jiems pateiktų mitybos rekomendacijų. Mohammed ir kiti atliko tyrimą, kuriame nustatė, kad dauguma (62,5 proc.) sergančiųjų II-o tipo CD prastai laikėsi mitybos rekomendacijų. Tarp galimų kliūčių, trukdančių pacientams laikytis mitybos rekomendacijų, tyrimo dalyviai nurodo žinių trūkumą ir (arba) nepakankamą mokymą apie mitybą ir negalėjimą susimokėti už rekomenduojamus maisto produktus (Mohammed ir kt., 2020). Kitas tyrimas atskleidžia, kad tik 15,6 proc. sergančiųjų II-o tipo CD tinkamai laikosi mitybos rekomendacijų. Glaudžiai su mitybos rekomendacijų laikymusi buvo susiję tokie veiksniai kaip galėjimas įsigyti rekomenduotų maisto produktų, bendra savikontrolė renkantis maistą. Pastebėta reikšminga sąsaja tarp fizinio aktyvumo, vaistų vartojimo režimo

laikymosi ir sveikos mitybos principų laikymosi (Baral ir kt., 2022). Kiti tyrėjai priėjo išvados, kad mitybos rekomendacijų laikymuisi įtaką turi socialinis spaudimas, kultūriniai, psichologiniai veiksniai ir saviveiksmingumas. Priežastys gali būti skirstomos į socialinius veiksnius (pvz., stebėjimas, kaip kiti vartoja nesveiką maistą) ir individualius veiksnius (pvz., dietos rekomendacijų laikymasis, pasipriešinimas siūlymui valgyti nesveiką maistą per socialinius renginius). Neteisingi įsitikinimai apie diabeto priežastis, jų nesiejimas su savo veiksmiais, yra susiję su žema socialine ir ekonomine padėtimi ir neigiamai susiję su dietos laikymusi (Gutierrez ir kt., 2016). Bulgarijoje atlikto tyrimo metu nustatyta, kad sergantieji I-o tipo CD suvartoja mažiau kalorijų, riebalų, angliavandenių, nei rekomenduojama. Tai rodo, kad pacientams trūksta žinių apie diabeto mitybos valdymą arba jis suprantamas neteisingai. I-o tipo CD sergantys pacientai, kuriuos mitybos klausimais konsultuoja sveikatos priežiūros specialistai linkę geriau laikytis rekomenduoto mitybos plano, todėl tikėtina, kad jų sveikatos būklė bus geresnė (Pancheva ir kt., 2021). Kiti tyrėjai pažymi, kad I-o tipo diabetu sergančių asmenų mitybos raštingumas yra geresnis, jie turi daugiau žinių apie mitybą, nei nesergantys asmenys ir jas pritaiko gamindami maistą namuose (Itzkovitz ir kt., 2022).

Taigi, mitybos terapijai tenka neatsiejamas vaidmuo bendrame diabeto valdyme, todėl kiekvienas diabetu sergantis asmuo turėtų aktyviai dalyvauti mokymo, savikontrolės ir gydymo planavimo veikloje kartu su savo sveikatos priežiūros komanda, įskaitant bendrą individualaus mitybos plano sudarymą (ADA, 2019).

#### **1.4.2. Fizinio aktyvumo reikšmė**

Vienas iš gyvenimo būdo pokyčių, kurio teigiamas poveikis įrodytas eksperimentinėmis intervencijomis, yra fizinis aktyvumas ir neveiklumo mažinimas (Amerzadeh ir kt., 2023). Fizinis aktyvumas yra bendras terminas, apimantis visus judesius, kurie padidina energijos suvartojimą ir yra svarbi diabeto valdymo plano dalis. Mankšta yra konkretesnė fizinio aktyvumo forma, kuri yra struktūrizuota ir skirta pagerinti fizinį pasirengimą. Svarbu ir fizinis aktyvumas, ir mankšta (Al Salmi ir kt., 2021). Fizinis aktyvumas gali padėti valdyti diabetą ir pagerinti bendrą diabetu sergančių žmonių sveikatos būklę (Kime ir kt., 2020). Fizinis aktyvumas didina jautrumą insulinui, mažina gliukozės kiekį kraujyje, didina receptorių skaičių, ląstelių jautrumą insulinui, mažina riebalinį audinį ir svorį, mažina kraujospūdį, didina fizinio pasirengimo lygį, o lengvais ligos atvejais gali sumažinti arba panaikinti vaistų poreikį sergantiesiems II tipo diabetu (Amerzadeh ir kt., 2023). Didesnis fizinio aktyvumo lygis koreliuoja su mažesne ŠKL, mikrokraujagyslinių komplikacijų ir ankstyvo mirtingumo rizika tarp diabetu sergančių asmenų (Bonn ir kt., 2018). Patikimiausi duomenys apie fizinį aktyvumą susiję su aerobiniais ir pasipriešinimo pratimais. Dabartinėse ADA, Europos diabeto tyrimų asociacijos (angl. *European Association for the Study of Diabetes*), Amerikos sporto medicinos koledžo (angl. *The American College of Sports Medicine (ACSM)*), Amerikos klinikinės

endokrinologijos asociacijos (angl. *American Association of Clinical Endocrinology* (AAACE)) ir Amerikos širdies asociacijos (angl. *American Heart Association*) rekomendacijose patariama palaikyti reguliarių fizinį aktyvumą, atlikti pasipriešinimo ir aerobinius pratimus pvz., didinti kasdienį žingsnių skaičių, kad būtų išvengta sėdimos veiklos (Blonde ir kt., 2022; Kanaley ir kt., 2022; Arnett ir kt., 2019; Davies ir kt., 2022; Colberg ir kt., 2016). Sutariama, kad 30 minučių vidutinio intensyvumo aerobinių pratimų reikia atlikti 5 dienas per savaitę (150 minučių per savaitę) arba 20 minučių intensyvių aerobinių pratimų 3 dienas per savaitę (60-75 minutės per savaitę), kartu 2-3 dienas per savaitę atliekant pasipriešinimo treniruotes. ASCM taip pat rekomenduoja aukšto intensyvumo pasipriešinimo pratimus, kad būtų geriau kontroliuojamas gliukozės kiekis kraujyje, ir atkreipė dėmesį į rezultatus, susijusius su mažo intensyvumo pratimais, tokiais kaip joga ir tai-či. (Kanaley ir kt., 2022) AAACE ir ADA rekomenduoja vengti ilgesnių kaip 2-3 dienų pertraukų tarp treniruočių, kad būtų išlaikytas pagerėjęs jautrumas insulinui (Blonde ir kt., 2022; Colberg ir kt., 2016).

Reguliarus fizinio aktyvumo nauda visų suaugusiųjų sveikatai yra plati ir apima mažesnę riziką susirgti ŠKL, hipertenzija, priaugti svorio ir neigiamiems lipidų kiekiui kraujyje pokyčiams, o visa tai yra svarbu CD sergantiems asmenims. Tyrimų rezultatai rodo, kad reguliarus vidutinio intensyvumo fizinis aktyvumas ir širdies ir kraujagyslių būklė yra susiję su geresne sveikata ir 45-70 proc. mažesniu II-o tipo CD sergančių pacientų mirtingumu. Vidutinio intensyvumo fizinis aktyvumas taip pat gali pagerinti CD sergančių žmonių glikemijos ir lipidų rodiklius. Įrodytas ilgalaikis fizinio aktyvumo poveikis gliukozės kiekiui kraujyje kontrolei. Fizinis aktyvumas gali padėti valdyti diabetą ir pagerinti bendrą diabetu sergančių žmonių sveikatos būklę. Tačiau diabetu sergantiems žmonėms labiau būdingas sėdimas gyvenimo būdas, jie nepaiso šių rekomendacijų (McCarthy ir kt., 2022). Tyrimai parodė, kad paprastai CD sergantys asmenys užsiima mažesniu fiziniu aktyvumu nei diabetu nesergantys asmenys. Todėl labai svarbu suprasti, su kokiomis fizinio aktyvumo kliūtimis susiduria CD sergantys pacientai. Kai kurios iš nurodytų fizinio aktyvumo kliūčių, labiau pastebimų miestuose, yra susijusios su urbanizacija, tiksliau, užstatyta, perpildyta aplinka, sėdimu darbu, taip pat saugumo klausimais, kurie prisideda prie sėdimo gyvenimo būdo (Perera ir kt., 2022). Be to, asmenims, sergantiems lėtinėmis ar kitomis ligomis bei esant poliligotumui, kyla papildomų kliūčių dėl didesnės depresijos lygio, judėjimo sunkumų ar skausmo, taip pat dėl ribotos kvėpavimo funkcijos ar širdies ir kraujagyslių sistemos pajėgumo (Vancampfort ir kt., 2017).

Nagrinėjant mokslinę literatūrą pastebėta, jog nepaisant plačiai žinomos fizinio aktyvumo naudos, sergantieji CD fizinio aktyvumo rekomendacijų laikosi prastai. Tyrimų duomenimis, dauguma II-o tipo CD sergančių pacientų (51,26 proc.) neketina reguliariai sportuoti per ateinančius

6 mėnesius, o tik 4,25 proc. reguliariai laikosi ilgalaikio fizinio aktyvumo (Amerzadeh ir kt., 2023). Daugelis tyrimų parodė, kad fizinio aktyvumo rekomendacijų laikosi tik apie trečdalis tirtų asmenų (Finn ir kt., 2022; Ramadhan ir kt., 2019; Ikechukwu ir kt., 2021; Debalke ir kt., 2020). Prastas fizinio aktyvumo rekomendacijų laikymasis buvo susijęs su pacientų lytimi, suvokiamu ligos sunkumu bei saviveiksmingumu (Debalke ir kt., 2020). Kiti autoriai pažymi, kad tik pusė diabetu sergančių dalyvių laikosi fizinio aktyvumo rekomendacijų (Martin ir kt., 2021; Martinez-Harvell G. ir kt., 2020). Kasdien rūkantys asmenys 25 proc. rečiau laikosi fizinio aktyvumo rekomendacijų, nutukę pacientai – 37 proc. rečiau, o sergantieji lėtine inkstų liga – 24 proc. rečiau (Martinez-Harvell G. ir kt., 2020). Neigiamą įtaką fizinio aktyvumo rekomendacijų laikymuisi turi rūkymas, moteriška lytis, aukštas HbA1c bei antsvoris (Ramadhan ir kt., 2019; Debalke ir kt., 2020; Martinez-Harvell G. ir kt., 2020). Taip pat tiriamieji kaip kliūtis fizinio aktyvumo rekomendacijų laikymuisi išskyrė motyvacijos, energijos ir laiko trūkumą (Martin ir kt., 2021). Tyrime, kuriame tiriami sergantieji I-o tipo CD buvo naudojamas akselerometras ir klausimynas fiziniam aktyvumo rekomendacijų laikymuisi vertinti, išaiškėjo, kad pagal akselerometro duomenis rekomendacijų laikėsi tik trečdalis tiriamųjų, nors užpildyto klausimyno duomenimis 97 proc. dalyvių teigė besilaikantys fizinio aktyvumo rekomendacijų (Finn ir kt., 2022). Hipoglikemijos baimė buvo įvardyta kaip didžiausia kliūtis fizinio aktyvumo rekomendacijų laikymuisi (Kennedy ir kt., 2018). Kitos svarbios kliūtys buvo žemas fizinio pasirengimo lygis, oro sąlygos ir diabeto kontrolės praradimas (Finn ir kt., 2022).

Įprastiniai fiziniai pratimai, apimantys aerobinę veiklą ir pasipriešinimo treniruotes, yra svarbi diabeto savikontrolės sudedamoji dalis, susijusi su mažesne CD sergančių asmenų mirtingumo nuo ŠKL ir kitų priežasčių rizika (McCarthy ir kt., 2022).

#### **1.4.3. Vaistų vartojimo režimo laikymosi svarba**

Gydymo rekomendacijų laikymasis apibrėžiamas kaip „laipsnis, kuriuo asmens elgesys, vartojant vaistus, laikantis dietos ir (arba) keičiant gyvenimo būdą, atitinka sutartas sveikatos priežiūros paslaugų teikėjo rekomendacijas“. Išsivysčiusiose šalyse maždaug 50 proc. diabetu sergančių pacientų nesilaiko rekomenduojamo gydymo (Bonikowska, 2021). Norint išvengti ilgalaikių mikrovaskulinių ir makrovaskulinių komplikacijų, būtina gerai kontroliuoti glikemiją. Vienas iš savikontrolės komponentų yra farmakologinių režimų laikymasis. Optimalus vaistų vartojimo režimo laikymasis susijęs su mažesne diabeto komplikacijų rizika, mažesnėmis sveikatos priežiūros išlaidomis ir mažesniu mirtingumu (Teng ir kt., 2022). Vaistų vartojimo režimo laikymasis apibrėžiamas kaip per tam tikrą laikotarpį paciento išgertų ar suleistų vaistų skaičius, sudarantis ne mažiau kaip 80 proc. gydytojo paskirtų vaistų skaičiaus (Giugliano ir kt., 2018). Tačiau vaistų vartojimo režimo nesilaikymas gali būti susijęs ir su per didelių vaistų dozių vartojimu (Dinkova ir kt., 2023). Vaistų vartojimo režimo nesilaikymas yra gana dažna lėtinėmis ligomis sergančių pacientų

problema – apskaičiuota, kad išsivysčiusiose šalyse šis rodiklis vidutiniškai siekia tik 50 proc., o besivystančiose šalyse – dar mažiau. Ypač didelė problema yra vaistų vartojimo režimo nesilaikymas gydant CD, nes daugybė tyrimų rodo, kad vaistų vartojimo nutraukimo ir neteisingo vaistų vartojimo bei dozavimo atvejų yra daug. Geras vaistų vartojimo režimo laikymasis gali pagerinti glikemijos kontrolę, o neoptimalus vaistų vartojimo laikymasis gali lemti prastą atsaką į gydymą, ligos simptomų progresavimą ir su diabetu susijusių komplikacijų (pvz., neuropatijos, inkstų nepakankamumo, širdies ir kraujagyslių sistemos sutrikimų) išsivystymą. Be to, dėl blogėjančių sveikatos rodiklių ir su jais susijusių nepageidaujamų reiškinių nesilaikant vaistų vartojimo didėja sveikatos priežiūros išteklių sąnaudos (pvz.: nereikalingas hospitalizavimas) (Chantzaras ir Yfantopoulos, 2022; Sharma ir kt., 2023).

Atliekamuose moksliniuose tyrimuose atsispindi nepakankamas CD pacientų vaistų vartojimas. Suprapti ir kiti nustatė, kad net 83,5 proc. tiriamųjų, sergančių II-o tipo CD nesilaikė tinkamo vaistų vartojimo režimo (Suprapti ir kt., 2023). Zhang ir kolegės, kurie taip pat tyrė sergančiųjų II-o tipo CD vaistų vartojimo režimo laikymosi įpročius, nustatė, kad 59,8 proc. pacientų vaistų vartojimo režimo laikosi nepakankamai. Lenkijoje bei Brazilijoje atliktų tyrimų metu nustatyta, kad aukštą gydymo rekomendacijų laikymosi lygį pasiekė tik apie 22 proc. tiriamųjų (Bonikowska ir kt., 2022; Saraiva ir kt., 2020). Kitas tyrimas parodė, kad griežtai vaistų vartojimo režimo laikosi 15 proc. asmenų (Badi ir kt., 2019). Ruandoje bei Saudo Arabijoje nustatyta, kad vaistų vartojimo režimo nesilaiko daugiau nei pusė apklaustųjų (Murwanashyaka ir kt., 2022; AlFhaid ir kt., 2023). Huang ir kitų atliktame tyrime nustatyta, kad netinkamai vaistų vartojimo režimo laikėsi 36,9 proc. respondentų. Tiesioginę įtaką vaistų vartojimo režimo laikymuisi turėjo socialinė parama ir teigiamai veikė saviveiksmingumą. Saviveiksmingumas turėjo tiesioginę įtaką vaistų vartojimo režimo laikymuisi (Huang ir kt., 2021). Su CD sergančių pacientų gydymo rekomendacijų nesilaikymu susiję daugelis veiksnių, pavyzdžiui, sociodemografinė padėtis, vartojami vaistai, fizinė ir psichikos sveikata bei sveikatos priežiūros sistema. Mokslininkai nurodė, kad veiksniai, susiję su prastu CD sergančių pacientų gydymo rekomendacijų laikymusi, yra šie: vyresnis nei 60 metų amžius, ne europietiška kilmė, finansiniai sunkumai, profesinė veikla, nepakankamas pacientų mokymas, mažos mėnesinės pajamos, žemas išsilavinimo lygis, metų skaičius nuo diagnozės nustatymo (asmenys, kuriems nuo diabeto diagnozės nustatymo praėjo treji ar daugiau metų, geriau laikėsi rekomendacijų), bet koks šalutinis vaistų poveikis, gydymo režimo sudėtingumas, vaistų neprieinamumas, didelė vaistų kaina, užmaršumas, simptomų išnykimas, nereguliarūs kontroliniai tyrimai, transporto trūkumas, gliukomačio neturėjimas namuose, 8 proc. HbA1c, esamos diabeto komplikacijos, didelis nerimas, depresija ir (arba) alkoholio vartojimas (Mendes, Martins ir Fernandes, 2019; Aminde ir kt., 2019; Abebaw ir kt., 2016). Kitas tyrimas, kuriame tirta sergančiųjų I-o tipo CD populiacija atskleidė, kad 73,5 proc. pacientų vidutiniškai ir (arba) gerai laikosi paskirto gydymo insulinu režimo. Almeda-

Valdes su kolegomis nustatė, kad tik pusė iš tiriamųjų, sergančių I-o tipo CD tinkamai vartojo paskirtus vaistus. Jaunesnis amžius buvo reikšmingai susijęs su geresniu vaistų vartojimo režimo laikymusi (Almeda-Valdes ir kt., 2019). Kliūtys, kurios buvo susijusios su prastu vaistų vartojimo režimo laikymusi, buvo pamiršimas nusipirkti vaistus, gydytojo nepasiekiamumas, vaistų kaina, užmaršumas ir reakcija injekcijos vietoje bei hipoglikemijos baimė (Fayyaz ir kt., 2022; Almeda-Valdes ir kt., 2019).

Taigi, norint pasiekti pageidaujamą gydymo rezultatą, svarbiausia yra tinkamas (rekomenduojamas) vaistų vartojimo režimo laikymasis (Böhm ir kt., 2021). Tinkamai laikantis antidiabetinių vaistų vartojimo režimo gerėja glikemijos kontrolė, o tai savo ruožtu padeda išvengti komplikacijų ir lemia geresnę prognozę. Be to, tai yra ekonomiškai efektyvu, nes sumažinamas hospitalizacijų dažnumas ir su komplikacijomis susijusios išlaidos (Sahoo ir kt., 2022). Atsižvelgiant į tai, kad vaistų vartojimo nesilaikymas ir nekontroliuojamas gliukozės kiekis kraujyje gali sukelti su diabetu susijusias komplikacijas ir mirtį, labai svarbu įvertinti CD sergančių pacientų vaistų vartojimo laikymąsi, glikemijos kontrolę ir jiems įtaką darančius veiksnius (Suprapti ir kt., 2023).

#### **1.4.4. Glikemijos kontrolės reikšmė**

Pagrindinis visų diabetu sergančių pacientų gydymo tikslas - palaikyti gerą glikemijos kontrolę. Pakankama glikemijos kontrolė – tai optimalus CD sergančio paciento gliukozės kiekis kraujyje. Glikemijos kontrolė CD sergantiems pacientams gali būti vertinama naudojant tris parametrus: HbA1c, gliukozės kiekį kraujyje nevalgius ir gliukozės kiekį po valgio. Iš jų HbA1c yra auksinis glikemijos kontrolės vertinimo standartas. ADA gerą diabeto kontrolę apibrėžia kaip 7 proc. HbA1c ribą, o AACE – 6,5 proc. Kalbant apie gliukozės kiekį kraujyje nevalgius, ADA nustatytas rekomenduojamas intervalas yra 3,9-7,2 mmol/l, o AACE ir Tarptautinė diabeto federacija nustato, kad jis turi būti mažesnis nei 6,1 mmol/l ir 5,5 mmol/l (Bin Rakhis ir kt., 2022). HbA1c susidaro nefermentiniu kovalentiniu būdu pridedant gliukozės dalis prie raudonųjų kūnelių hemoglobino. Skirtingai nei gliukozės kiekis kraujyje, HbA1c yra rodiklis, rodantis vidutinį gliukozės kiekį kraujyje per pastaruosius 3 mėnesius ir mažai veikiamas kasdienių svyravimų. Glikemijos kontrolė visada yra pagrindinis terapinis tikslas, siekiant išvengti tikslinių organų pažeidimų ir kitų diabeto sukeltų komplikacijų. Be to, tyrimai rodo, kad gera glikemijos kontrolė susijusi su sveikatos priežiūros sistemos išlaidų taupymu arba mažesniu asmenų naudojimu sveikatos priežiūros paslaugomis (Mohseni et. al., 2023). Taip pat svarbu valdyti dislipidemiją, hipertenziją, rūkymą ir kitus rizikos veiksnius, susijusius su komplikacijų išsivystymu ir padidėjusiu mirtingumu (Abdullah ir kt., 2020). Nepakankama glikemijos kontrolė lemia nekontroliuojamą CD, dėl kurio kyla daugybė komplikacijų. Šios komplikacijos savo ruožtu gali labai pabloginti pacientų gyvenimo kokybę, sutrumpinti tikėtiną gyvenimo trukmę, taip pat padidinti su šia liga susijusias sveikatos priežiūros išlaidas. Griežtas

gliukozės kiekio kraujyje registravimas ir kontrolė yra labai svarbūs diabeto priežiūrai ir valdymui, siekiant atitolinti ir sumažinti komplikacijų atsiradimą. Pagerinus glikemijos kontrolę, sumažėja sergamumas gretutinėmis ligomis ir pailgėja pacientų gyvenimo trukmė bei gyvenimo kokybė. Nepaisant tyrimų, patvirtinančių geresnės glikemijos kontrolės naudą mažinant mikrovaskulines ir makrovaskulines komplikacijas, didelės dalies CD sergančių pacientų glikemija išlieka prastai kontroliuojama (A Kakade, R Mohanty ir Rai, 2018).

Blogos glikemijos kontrolės paplitimas skirtinguose tyrimuose skyrėsi priklausomai nuo kiekviename tyrime nustatytos blogos glikemijos kontrolės vertės. Jų paplitimas tarp sergančiųjų II-o tipo CD svyravo nuo 62,6 proc. iki 63,6 proc. (Scott ir kt., 2020; A Kakade, R Mohanty ir Rai, 2018). Kitame tyrime nustatyta, kad trečdalis sergančiųjų II-o tipo CD prastai kontroliavo glikemiją (Suprapti ir kt., 2023). Nepaisant glikemijos kontrolės svarbos, nustatyta, kad jos laikymasis yra menkas dėl daugelio veiksnių (Bin Rakhis ir kt., 2022). Su prasta glikemijos kontrole susiję veiksniai buvo įvairūs ir juos galima suskirstyti į keturias kategorijas: asmeniniai veiksniai, klinikiniai veiksniai, su vaistais susiję veiksniai ir elgesio veiksniai. Su asmeniu susiję veiksniai, turėję įtaką glikemijos kontrolei, buvo šie: amžius (Scott ir kt., 2020), išsilavinimo lygis, rūkymas, lytis (Bitew ir kt., 2023; Xing ir kt., 2022), juosmens apimtis (Xing ir kt., 2022; A Kakade, R Mohanty ir Rai, 2018) nutukimas arba kūno masės indeksas (KMI) (Bitew ir kt., 2023; Xing ir kt., 2022; McLarty, 2020; A Kakade, R Mohanty ir Rai, 2018). Klinikiniai veiksniai, turėję įtaką pacientų glikemijos kontrolei, buvo šie: gretutinės ligos (A Kakade, R Mohanty ir Rai, 2018; Bitew ir kt., 2023), ligos trukmė (Xing ir kt., 2022; A Kakade, R Mohanty ir Rai, 2018). Su vaistais susiję veiksniai, turėję įtaką glikemijos kontrolei, buvo susiję su vaistų vartojimo schema, vartojimo būdu, vaistų nuo diabeto skaičiumi, kitų kasdien reguliariai vartojamų vaistų skaičiumi, insulino vartojimu ir diabeto gydymo schema (McLarty, 2020). Elgesio veiksniai buvo mažiausiai aprašyti kaip veiksniai, darantys įtaką pacientų glikemijos kontrolei, ir jie apėmė menką diabeto gydymo rekomendacijų laikymąsi (Bitew ir kt., 2023; A Kakade, R Mohanty ir Rai, 2018) ir fizinį aktyvumą (Bitew ir kt., 2023). Hafidh ir Abdella atliktame tyrime, nustatyta, kad tik trečdalis I-o tipo CD sergančių tiriamųjų tinkamai kontroliavo gliukozės kiekį kraujyje. Pacientų, kurių glikemijos kontrolė buvo tinkama, KMI buvo gerokai mažesnis, reikšmingai dažniau pasitaikė hipoglikemijos per 2 mėnesius iki tyrimo ir turėjo reikšmingai žemesnį HbA1c diagnozės nustatymo metu, palyginti su pacientais, kurių glikemijos kontrolė buvo nepakankama (Hafidh ir Abdella, 2022).

Taigi, griežtas gliukozės kiekio kraujyje registravimas ir kontrolė yra labai svarbūs diabeto priežiūrai ir valdymui, siekiant atitolinti ir sumažinti komplikacijų atsiradimą (Bin Rakhis ir kt., 2022).



## 1.5. Saviveiksmingumas ir jo reikšmė

Saviveiksmingumas apibrėžiamas kaip asmens pasitikėjimas savo gebėjimu motyvuoti save sėkmingai pasiekti konkretų tikslą tam tikrame kontekste, suprantamas kaip kognityvinis kintamasis, turintis motyvacinę funkciją, grindžiamą vertinimu, kurį žmonės daro apie savo gebėjimus (Selçuk-Tosun ir Zincir, 2019). Šis terminas kilęs iš Alberto Banduros socialinės kognityvinės teorijos, kurioje pabrėžiama idėja, kad didelė dalis mokymosi ir žmogaus elgesio priklauso nuo sąveikos su socialine aplinka žmonių raidoje (Bandura, 1997). Atsižvelgiant į socialinės kognityvinės teorijos teorines prielaidas, saviveiksmingumui skatinti būtini keturi mechanizmai: veiklos pasiekimai (tiesioginė patirtis), pakaitinė patirtis, žodinis įtikinėjimas ir psichologinės bei emocinės būsenos. Žvelgiant iš šios perspektyvos, saviveiksmingumas diabetu sergantiems pacientams gali turėti įtaką elgesio pokyčiams ir savirūpos veiksmų vykdymui. Tokie veiksniai kaip aplinkinių parama, su liga nugalėti metai, dalyvavimas sveikatos ugdymo grupėse ir įsitikinimai, susiję su saviveiksmingumu, gali pagerinti ligos valdymą. Tai galima pagrįsti tuo, kad saviveiksmingumas gali būti susijęs su paciento pasirinkimu ką nors daryti ar nedaryti, susijęs su motyvacija, atkaklumu ir silpnybe stresui bei depresijai gydymo metu. Literatūros duomenimis, kuo stipresni įsitikinimai apie saviveiksmingumą gydant lėtines ligas, tuo geresni simptomų valdymo ir gyvenimo kokybės rezultatai (Medina ir kt., 2021). Padidėjęs asmens saviveiksmingumas didina rekomenduojamo gydymo laikymąsi sergant lėtine liga, jis taip pat atspindi žmogaus gebėjimą priimti elgesio pokyčius, kad jis galėtų geriau pasirūpinti savimi, todėl CD sergančių asmenų saviveiksmingumo įvertinimas padeda parinkti pacientui tinkamas savirūpos intervencijas (Calli ir kt., 2021).

Manoma, kad CD savikontrolė yra susijusi su saviveiksmingumu (Jiang ir kt., 2019). Jiang ir kolegos nustatė, kad saviveiksmingumas turi stipriausią tiesioginį poveikį CD savikontrolei. Saviveiksmingumas tiesiogiai susijęs su savęs valdymu per motyvaciją keisti elgesį. Be to, saviveiksmingumas netiesiogiai susijęs su savęs valdymu per kliūčių įveikimą, įsipareigojimą laikytis terapinio režimo savikontrolės plano. Nustatyta, kad aukštesnis saviveiksmingumo lygis dažnai pagerina savikontrolės elgesį ir lemia geresnę CD sergančių žmonių glikemijos kontrolę (Gb ir Premkumar, 2015). Medina ir kolegų atliktame tyrime nustatyta, kad 58,1 proc. respondentų, sergančių II-o tipo CD pasižymėjo aukštu saviveiksmingumu, o 41,8 proc. – vidutiniu saviveiksmingumu. Nė vienas dalyvis nepasižymėjo žemu saviveiksmingumu (Medina ir kt., 2021). Kitų autorių duomenimis, daugiau nei pusė dalyvių (55 proc.) saviveiksmingumo lygis buvo aukštas. Su aukštu saviveiksmingumu reikšmingai susijęs išsilavinimo lygis ir šeimos nario darbas sveikatos priežiūros įstaigoje. Padidėjęs gliukozės kiekis kraujyje nevalgius buvo neigiamai susijęs su saviveiksmingumu (Ojewale, Okoye ir Ani, 2021). Kitas tyrimas atskleidžia, kad I-o tipo CD sergantys pacientai taip pat pasižymi geru saviveiksmingumu (Shelat ir kt., 2021). Prie didesnio CD

sergančių žmonių saviveiksmingumo prisideda keletas veiksnių. Nustatyta, kad žmonės, kurie buvo mokomi apie CD, reguliariai lankėsi pas gydytoją ir nerūkė, pasižymėjo didesniu saviveiksmingumu. Mažiau savimi pasitikintys žmonės dažniau sirgo depresija ir nerimu. Saviveiksmingumas siejamas su geresniais CD sveikatos rezultatais, nes pagerėja CD savikontrolė (Al-Dwaikat ir kt., 2021). Calli ir Kartal nustatė, kad sergančiųjų II-o tipo CD saviveiksmingumo lygis, amžius, gydymo režimo laikymasis bei fizinio aktyvumo lygis lemia geresnę pacientų savijautą. Nustatyta, kad saviveiksmingumo lygis CD valdymo srityje yra stipriausias II-o tipo CD sergančių pacientų gerovės prognozės veiksnys (Kartal ir Calli, 2021). Kitų autorių duomenimis aukštesnis saviveiksmingumo lygis buvo susijęs su mažesniu II-o tipo CD sergančių asmenų depresijos ir nerimo lygiu (Sympa ir kt., 2018).

Taigi, saviveiksmingumas atlieka svarbų vaidmenį diabeto savikontrolėje ir prognozuoja jos rezultatus (Dehghan ir kt., 2017).

## **2. METODAI IR MEDŽIAGA**

### **2.1. Literatūros šaltinių paieškos strategija ir apdorojimas**

Literatūros paieška pradėta pasirinkus mokslinio darbo temą (2022m. spalio mėn.) ir baigta baigus interpretuoti tyrimo rezultatus (2024m. gegužės mėn.). Mokslinės literatūros apžvalga buvo atlikta remiantis naujausiais moksliniais šaltiniais apie sergančiųjų CD savikontrolę, savirūpą, saviveiksmingumą bei savikontrolės ir saviveiksmingumo sąsajas. Publikacijų paieška buvo atliekama „PubMed“, „Web of Science“, „Science Direct“ ir „Up To Date“ duomenų bazėse, naudojant raktinius žodžius ir jų derinius: cukrinis diabetas AND savikontrolė AND savirūpa AND saviveiksmingumas AND fizinis aktyvumas AND mityba AND vaistų vartojimo režimo laikymasis AND glikemijos kontrolė (angl. diabetes mellitus AND self-management AND self-care AND self-efficacy AND nutrition AND physical activity AND adherence to treatment AND glycaemic control).

Publikacijų atrankai taikyti kriterijai:

a) paieškos apribojimai:

- 1) straipsniai ne senesni kaip 10 metų;
- 2) straipsniai atitinkantys paieškos žodžius;
- 3) straipsniai anglų kalba;
- 4) empiriniai tyrimai ir literatūros analizės;
- 5) nemokamą viso teksto prieigą turintys straipsniai;

b) atmetimo kriterijai:

- 1) pagal turinį netinkami straipsniai.

Tyrimo metu buvo naudotas sniego gniūžtės principas. Analizuojamos mokslinės publikacijos, kuriose apžvelgiami tik sergančiųjų CD savikontrolės, savirūpos bei saviveiksmingumo ypatumai bei analogiški moksliniai tyrimai, atspindintys mūsų suformuluotą tyrimo tikslą ir uždavinius.

### **2.2. Tyrimo procesas**

Tyrimas pradėtas vykdyti tik gavus VU MF Mokslinių tyrimų etikos komiteto pritarimą Nr. KT-326, kuris suteiktas 2023 m. lapkričio mėn. 28 d.

Tyrimui reikalingų duomenų rinkimas buvo atliekamas nuo 2023 m. lapkričio mėn. 28 d. iki 2023 m. kovo mėn. 15 d.

Tyrimo eiga:

1. Pasiruošimas tyrimui:

- tyrimo problemos ir objekto apibūdinimas;
- suformuluotas tyrimo tikslas bei uždaviniai.

2. Tyrimo proceso organizavimas:

- tyrimo metodų aptarimas;
- tiriamųjų kontingento ir imties aptarimas;
- ieškomi ir išsirenkami tyrimui atlikti tinkami instrumentai, bei gaunami autorių leidimai naudotis pasirinktais instrumentais (2-3 priedai);
- pagal reikalavimus atliktas klausimynų vertimas į lietuvių kalbą;
- suformuotas galutinis tyrimo instrumentas (1 priedas);
- gaunamas VU MF Mokslinių tyrimų etikos komiteto pritarimas tyrimo atlikimui (4 priedas);
- atliktas pilotinis tyrimas apklausiant 14 respondentų.

3. Apklausos vykdymas elektroninėje erdvėje, naudojantis „Google forms“.

4. Tyrimo duomenų apdorojimas:

- statistinė duomenų analizė;
- gautų duomenų aptarimas;
- tyrimo rezultatų aptarimas, išvadų ir rekomendacijų formulavimas.

### 2.3. Tyrimo metodas ir instrumentas

Atsižvelgiant į tyrimo ypatumus pasirinkta atlikti kiekybinį tyrimą, naudojant anoniminę anketinę apklausą. Toks būdas pasirinktas dėl reprezentatyvaus tyrimo galimybės, sklandesnio duomenų apdorojimo bei galimybės nustatyti koreliacinius tyrimo kintamųjų ryšius.

Tyrimo instrumentas sudarytas iš keturių dalių:

1. Pacientų CD savikontrolei įvertinti naudojamas Atnaujintas diabeto savikontrolės klausimynas (angl. *Diabetes Self-Management Questionnaire - Revised* (DSMQ-R)). 2013 m. pristatytas A. Schmitto sukurtas Diabeto savikontrolės klausimynas (angl. *Diabetes Self-Management Questionnaire* (DSMQ)), kuriuo siekiama įvertinti abiejų tipų CD sergančiųjų savikontrolės elgesį. Neseniai atliktoje sisteminėje apžvalgoje DSMQ buvo įvardyta kaip viena iš trijų diabeto savikontrolės skalių, atitinkančių COSMIN (angl. *Consensus-based Standards for the selection of health Measurement Instruments*) rekomendacijas dėl matavimo priemonių, kurias galima

rekomenduoti naudoti ir kurių gautais rezultatais galima pasitikėti. Tačiau technologinės naujovės, tokios kaip nuolatinė gliukozės stebėseną ir automatinis insulino tiekimas, pakeitė diabeto priežiūros terminus ir išraiškas. Dėl šių priežasčių 2021 metais buvo paskelbta atnaujinta klausimyno versija – DSMQ-R. Patikslintoje formoje buvo iš dalies pakeisti pirminiai klausimai ir atnaujinta formuluotė, vienuolika klausimų buvo įtraukti naujai. DSMQ-R yra daugiamatis klausimynas, kurį sudaro 27 klausimai, susiję su pagrindiniais I-o ir II-o tipo diabeto savikontrolės veiksmams (įskaitant mitybą, pritaikytą diabetui, gliukozės tyrimą ir stebėseną, vaistų vartojimą, fizinį aktyvumą ir bendradarbiavimą su sveikatos priežiūros specialistais) per 8-nių savaitių laikotarpį (Schmitt, 2022). Klausimyno versija lietuvių kalba nebuvo prieinama, todėl buvo atliktas validuotas vertimas bendradarbiaujant su vertimų biuru.

2. Diabeto savirūpos veikloms įvertinti naudojamas Diabeto savirūpos veiklų suvestinės klausimynas (išplėstinė versija) (angl. *Summary of Diabetes Self-Care Activities Questionnaire (SDSCA) expanded version*). SDSCA klausimyną 2000 metais parengė Oregono tyrimų instituto vyresnieji mokslininkai Deborah Toobert, Ph.D., Sarah Hampson, Ph.D. ir Russellas E. Glasgow iš Kolorado universiteto. Jame pagrindinis dėmesys skiriamas bendrajai mitybai, diabetui būdingai dietai, fiziniam aktyvumui, gliukozės kiekio kraujyje tyrimui, pėdų priežiūrai ir rūkymui. Priemonė įvertina absoliutų su diabetu susijusių sveikatos režimo elgesio dažnumą arba nuoseklumą (pvz., dienų per savaitę, kuriomis respondantai užsiima fizine veikla, skaičius) ją sudaro 11 klausimų. Išplėstinė SDSCA versija matuoja rekomendacijų laikymąsi ir lygina respondento elgesį su sveikatos priežiūros specialistų patarimais, prie pagrindinės versijos pridedant dar 14 klausimų (Toobert, Hampson ir Glasgow, 2000). Klausimyno versija lietuvių kalba nebuvo prieinama, todėl buvo atliktas validuotas vertimas bendradarbiaujant su vertimų biuru.

3. Saviveiksmingumui diabeto kontrolėje įvertinti naudojama Diabeto saviveiksmingumo skalė (angl. *Diabetes Self-Efficacy Scale (A-DSES)*). Klausimyną parengė Stanfordo pacientų mokymo tyrimų centras, remdamasis lėtinių ligų saviveiksmingumo klausimynu. Juo vertinamas asmenų pasitikėjimas CD savikontrolės įgūdžiais (pvz., mityba, fizinis aktyvumas, gliukozės kiekio kraujyje stebėjimas, vizitai pas gydytojus ir savikontrolė). A-DSES sudaro aštuoni klausimai, į kuriuos atsakoma pagal aštuonių balų Likerto skalę nuo 1 (visiškai nepasitiki) iki 8 (visiškai pasitiki). Aukštesnis balų skaičius reiškia didesnę saviveiksmingumą sergant diabetu (Kerari, 2023). Klausimyno versija lietuvių kalba nebuvo prieinama, todėl buvo atliktas validuotas vertimas bendradarbiaujant su vertimų biuru. Šis klausimynas prieinamas nemokamai ir naudojimas galimas be autorių leidimo.

4. Klausimai apie tiriamųjų sociodemografinius duomenis ir bendrieji klausimai (lytis, amžius, išsilavinimas, gyvenamoji vieta, ligos trukmė (metais), diabeto tipas, HbA1c, paskirtas gydymo būdas, diagnozuotos CD komplikacijos).

### Klausimyno patikimumo tikrinimas

Siekiant pagrįsti tyrime naudotų Savikontrolės, Savirūpos ir Saviveiksmingumo klausimynų tinkamumą, buvo apskaičiuoti jų skalių ir subskalių vidinio suderinamumo koeficientai Kronbacho alfa (angl. *Cronbach's alpha*). Kaip parodoma 2 lentelėje, jie visi gauti aukštesni nei 0,6. Tai leidžia teigti, kad visi klausimynai yra tinkami duomenų analizei (Hajjar, 2018). Kronbacho alfa klasifikacija nurodyta 2 lentelėje.

**2 lentelė.** Kronbacho alfa klasifikacija (Ahdika, 2017)

<b>Cronbach's alpha koeficientas</b>	<b>Patikimumo lygis</b>
0,0 – 0,20	Labai žemas
>0,20 – 0,40	Žemas
>0,40 – 0,60	Patenkinamas
>0,60 – 0,80	Geras
>0,80 – 1,00	Labai geras

Bendras DSMQ- R klausimyno Kronbacho alfa koeficientas – 0,831, atskirų subskalių koeficientas svyruoja nuo 0,638 iki 0,889 (3 lentelė).

**3 lentelė.** DSMQ – R klausimyno suderinamumo koeficientai

<b>Subskalė</b>	<b>Cronbach's alpha koeficientas</b>
Mitybos įpročiai	0,639
Vaistų vartojimas	0,808
Gliukozės stebėjimas	0,638
Fizinis aktyvumas	0,646
Bendradarbiavimas su sveikatos priežiūros specialistais	0,889

Bendras SDSCA klausimyno Kronbacho alfa koeficientas – 0,909, atskirų subskalių koeficientas svyruoja nuo 0,737 iki 0,951 (4 lentelė).

**4 lentelė.** SDSCA klausimyno suderinamumo koeficientai

<b>Subskalė</b>	<b>Cronbach's alpha koeficientas</b>
Bendroji ir specialioji mityba	0,852
Fizinis aktyvumas	0,838
Gliukozės stebėjimas	0,951
Pėdų priežiūra	0,737

A-DSES klausimyno Kronbacho alfa koeficientas – 0,937 (5 lentelė).

**5 lentelė.** A-DSES klausimyno suderinamumo koeficientas

<b>Skalė</b>	<b>Cronbach's alpha koeficientas</b>
Saviveiksmingumas	0,937

## **2.4. Duomenų analizės metodai**

Duomenų statistinė analizė atlikta naudojantis programa IBM SPSS 23.0. Duomenys pateikiami procentais ir dažniais, bei vidurkiais  $\pm$  standartiniais nuokrypiais. Naudotų skalių vidiniam suderinamumui įvertinti buvo naudojamas Kronbacho alfa kriterijus. Siekiant nustatyti, kuriuos statistinius testus geriausia taikyti duomenų analizei, pirmiausia savikontrolės, savirūpos ir saviveiksmingumo skirstiniams atlikti Kolmogorovo-Smirnovo normalumo testai. Jų p reikšmės gautos mažesnės už 0,05, tai rodo, kad duomenys nėra pasiskirstę pagal normalųjį skirstinį. Dėl to statistinei analizei taikyti neparametriniai testai:

- dviejų tiriamųjų grupių saviveiksmingumo, savikontrolės ir savirūpos įverčių palyginimui taikytas Mann-Whitney rangų sumų kriterijus;
- daugiau nei dviejų tiriamųjų grupių saviveiksmingumo, savikontrolės ir savirūpos įverčių palyginimui taikytas Kruskal-Wallis rangų sumų kriterijus;
- siekiant įvertinti pacientų, sergančių CD, saviveiksmingumo ir gydymo kontrolės laikymosi sąsajas, pirmiausia buvo vertinamas koreliacinis ryšys tarp tiriamųjų saviveiksmingumo skalės ir ligos savikontrolės skalės įverčių, taikant Spearmano koreliacinę analizę.
- siekiant įvertinti pacientų savikontrolės sergant CD įtaką saviveiksmingumui, atsižvelgiant į sociodemografinius ir ligos rodiklius, buvo atlikta tiesinė regresinė analizė.

Koreliacijos koeficiento vertinimas nurodytas 6 lentelėje.

**6 lentelė.** Koreliacijos koeficiento vertinimas (Akoglu, 2018)

Koeficiento r reikšmė	Interpretacija
0,00	Tarp analizuojamų kintamųjų priklausomybės nėra
± [0,1-0,39]	Silpnas statistinis ryšys
±[0,40-0,69]	Vidutinis statistinis ryšys
±[0,70-0,99]	Stiprus statistinis ryšys
±1	Tiesinė priklausomybė

Rezultatai yra statistiškai reikšmingi, jei apskaičiuota kriterijaus p reikšmė yra ne didesnė už reikšmingumo lygmenį 0,05. Duomenų apibendrinimas pateikiamas naudojantis Microsoft Office Word 2016 programa.

## 2.5. Tiriamųjų atranka

Tiriamųjų įtraukimo kriterijai:

- suaugusieji asmenys (18m. ir vyresni).
- asmenys, CD sergantys 3 mėn. ir ilgiau.
- asmenys, sutinkantys dalyvauti tyrime.

Tiriamųjų neįtraukimo kriterijus:

- moterys, sergančios gestaciniu diabetu.

Tyrimui atlikti pasirinkti I-o ir II-o tipo CD sergantys suaugę asmenys. Sveikatos statistikos duomenų portalo duomenimis 2022 metais Lietuvoje CD sirgo 154 681 asmenys. Tyrimo imtis apskaičiuota atsižvelgiant į populiacijos dydį, pasirinkus 5 proc. paklaidą ir 95 proc. tikimybę. Gauta siekiama tiriamųjų imtis 383 asmenys. Apskaičiuota naudojant internetinę imties skaičiuoklę (<https://www.surveysystem.com/sscalc.htm>).

The image shows a web-based calculator titled "Determine Sample Size". It has the following fields and controls:

- Confidence Level:** Radio buttons for 95% (selected) and 99%.
- Confidence Interval:** A text input field containing the value "5".
- Population:** A text input field containing the value "154681".
- Buttons:** "Calculate" and "Clear" buttons.
- Result:** A text input field labeled "Sample size needed:" containing the value "383".



Prieš atliekant analizę buvo vertinami neįtraukimo kriterijai ir į analizę neįtraukti tie tyrimo dalyviai, kurių amžius buvo mažesnis nei 18 metų (2 tiriamieji) ir tie, kurie CD serga mažiau nei tris mėnesius (1 tiriamasis). Siekiant įvertinti tyrimo dalyvių sociodemografinius rodiklius ir su liga susijusius veiksnius, buvo klausiama apie jų lytį, amžių, išsilavinimą, gyvenamąją vietą, ligos trukmę, diagnozuotą CD tipą ir HbA1c reikšmę paskutinio matavimo metu (7 lentelė). Tyrimo dalyvių amžius svyruoja nuo 18 iki 86 metų, amžiaus vidurkis  $53,21 \pm 17,60$  m. Tiriamieji buvo suskirstyti į tris grupes pagal amžių: nuo 18 iki 44 metų, nuo 45 iki 64 metų ir 65 metų ir daugiau. Tiriamųjų ligos trukmė svyruoja nuo pusės metų iki 58 metų. Vidutiniškai tirtų pacientų liga trunka  $13,29 \pm 9,28$  m. Pagal ligos trukmę tyrimo dalyviai buvo suskirstyti į tris grupes: sergantys iki 10 metų, sergantys nuo 10 iki 19 metų ir sergantys 20 ar daugiau metų.

Taip pat, tolimesnėje analizėje buvo perskirstytos tyrimo dalyvių išsilavinimo grupės į tris grupes (turintys aukštąjį universitetinį išsilavinimą, turintys aukštąjį neuniversitetinį išsilavinimą ir turintys specialų vidurinį ar žemesnį išsilavinimą) ir gyvenamosios vietos grupės (miestas ir miestelis ar kaimas).

## **2.6. Tyrimo etika**

Tyrimui atlikti buvo gautas VU MF Mokslinių tyrimų etikos komiteto pritarimas Nr. KT-326 (4 priedas). Taip pat gauti klausimynų autorių sutikimai instrumento naudojimui ir vertimui į lietuvių kalbą (2-3 priedai). Saviveiksmingumo klausimyno naudojimui autorių sutikimo nereikėjo. Klausimynai išversti į lietuvių kalbą ir atliktas klausimynų validavimo procesas (dviems skirtingiems vertėjams atliekant tiesioginį vertimą iš anglų kalbos į lietuvių, parengus konsoliduotą versiją lietuvių kalba, ji dviejų skirtingų vertėjų išversta atgal į anglų kalbą, parengta konsoliduota versija, kuri sulyginata su originaliu klausimynu). Parengtos vertimo proceso ataskaitos. Atliktas klausimynų testavimas – pilotinis tyrimas su pacientais, tikslu išsiaiškinti ar pasirinkti klausimynus sudarantys klausimai yra tinkamai suprantami ir klausimynai nereikalauja papildomų korekcijų. Atliekant pilotinį tyrimą apklausta 14 respondentų grupė. Atlikus duomenų analizę, paaiškėjo, kad klausimai tiriamiesiems yra suprantami, todėl klausimų korekcija nebuvo atliekama.

Apskaičiuoti Kronbacho alfa koeficientai. Tyrimo instrumentas buvo įkeltas į virtualią erdvę, naudojantis Google Forms. Anketos nuoroda buvo pasidalinta socialinėje platformoje Facebook, taip pat buvo bandyta susisiekti Lietuvos Diabeto Asociacijos kolektyviniais nariais iš įvairių Lietuvos miestų bei rajonų, siekiant platinti anketą. Tyrimo aprašyme respondentai buvo supažindinti su tyrimo tema, buvo garantuotas atsakymų konfidencialumas. Tyrimas buvo atliekamas laikantis autonomiškumo, anonimiškumo bei konfidencialumo principų. Dalyvavimas tyrime savanoriškas. Asmeniniai respondentų duomenys (vardas, pavardė, gimimo data) nebuvo renkami, o visi gauti tyrimo rezultatai naudojami tik magistro baigiamajam darbui.

### 3. TYRIMO REZULTATAI

#### 3.1. Bendra tiriamųjų charakteristika

Tyrime analizuojamos 385 sergančiųjų CD užpildytos anketos. Du trečdalius dalyvių, 241 (62,6 proc.), sudarė moterys. Pagal amžiaus tarpsnius respondentai pasiskirstė gana tolygiai. Didžiosios dalies respondentų 146 (37,9 proc.) amžius – iki 44 metų. Aukštąjį išsilavinimą (universitetinį arba neuniversitetinį) buvo įgiję 254 (66 proc.) tyrimo dalyviai. Maždaug pusė (56,4 proc.) atsakiusiųjų gyvena mieste, likę miestelyje arba kaime. Didesnė dalis atsakiusiųjų (59,7%) serga II-o tipo CD. Šiek tiek daugiau nei pusės (54,5%) respondentų HbA1c reikšmė yra <7 (7 lentelė).

**7 lentelė.** Tyrimo dalyvių sociodemografiniai ir su liga susiję veiksniai (n=385)

<b>Tiriamasis požymis</b>		<b>n</b>	<b>proc.</b>
<b>Lytis</b>	Vyras	142	36,9
	Moteris	241	62,6
	Kita	2	0,5
<b>Amžius</b>	18-44 m.	146	37,9
	45-64 m.	105	27,3
	65+ m.	134	34,8
<b>Išsilavinimas</b>	Aukštasis universitetinis	135	35,1
	Aukštasis neuniversitetinis	119	30,9
	Specialus vidurinis	71	18,4
	Vidurinis	58	15,1
	Pagrindinis	2	0,5
<b>Gyvenamoji vieta</b>	Miestas	217	56,4
	Miestelis	124	32,2
	Kaimas	44	11,4
<b>Ligos trukmė</b>	< 10 m.	169	43,9
	10-19 m.	120	31,2
	20 ir < m.	96	24,9
<b>Diagnozuotas CD tipas</b>	I CD tipas	155	40,3
	II CD tipas	230	59,7
<b>HbA1c reikšmė</b>	< 7 mmol/l	210	54,5
	≥7 mmol/l	118	30,6
	Nežino	57	14,8

### 3.2. Sergančiųjų cukriniu diabetu saviveiksmingumo, kontroliuojant ligą, įvertinimas

Siekiant įvertinti tyrimo dalyvių saviveiksmingumą kontroliuojant CD, buvo pateiktas saviveiksmingumo klausimynas, kurį sudaro 8 teiginiai, iš kurių kiekvieną prašoma įvertinti dešimtbalėje skalėje, kai 0 reiškia, jog visiškai savimi nepasitiki, 10 – visiškai pasitiki savimi. Bendras vidutinis tyrimo dalyvių skalės įvertis siekia  $6,13 \pm 2,36$  balo.

Nustatyta, kad pacientų sergančių I tipo CD saviveiksmingumas kontroliuojant ligą yra statistiškai reikšmingai aukštesnis, lyginant su sergančiais II tipo CD ( $p < 0,001$ ) (8 lentelė).

**8 lentelė.** Tyrimo dalyvių saviveiksmingumo skalės įverčiai, pagal diagnozuotą CD tipą (n=385)

CD tipas	Saviveiksmingumo skalės įvertis			Z	p
	M (SN)	Min	Max		
I tipo CD (n=155)	8,25 (1,34)	2,13	10,00	-14,685	< <b>0,001</b>
II tipo CD (n=230)	4,69 (1,74)	0,00	10,00		

Pastaba: M – vidurkis, SN – standartinis nuokrypis, Min – mažiausia reikšmė, Max – didžiausia reikšmė, Z – Mann-Whitney testo reikšmė, p – statistinis reikšmingumas

Siekiant detaliau panagrinėti tyrimo dalyvių saviveiksmingumą kontroliuojant ligą, buvo vertinami skalės įverčiai atsižvelgiant į sociodemografinius rodiklius (9 – 14 lent.).

Matyti, kad pacientų, sergančių tiek I-o, tiek II-o tipo CD, saviveiksmingumo įvertis tarp lyčių statistiškai reikšmingai nesiskyrė (9 lentelė).

**9 lentelė.** Pacientų, sergančių I-o ir II-o tipo CD saviveiksmingumo skalės įverčiai, atsižvelgiant į lytį (n=385)

CD tipas	Vyrai (n=142)	Moterys (n=241)	Z	p
	M (SN)	M (SN)		
I tipo CD (n=155)	8,50 (1,11)	8,17 (1,41)	-0,809	0,419
II tipo CD (n=230)	4,86 (1,88)	4,56 (1,61)	-0,118	0,906

Pastaba: M – vidurkis, SN – standartinis nuokrypis, Z – Mann-Whitney testo reikšmė, p – statistinis reikšmingumas

Tarp pacientų sergančių tiek I tipo CD, tiek II tipo CD, saviveiksmingumas aukštesnis tų, kurie turi aukštąjį universitetinį ar aukštąjį neuniversitetinį išsilavinimą, lyginant su pacientais, kurie turi specialųjį vidurinį išsilavinimą ar žemesnį (visais atvejais  $p < 0,001$ ) (10 lentelė).

**10 lentelė.** Pacientų, sergančių I ir II tipo CD saviveiksmingumo skalės įverčiai, atsižvelgiant į išsilavinimą (n=385)

CD tipas	Išsilavinimas			$\chi^2$	p
	Aukštasis universitetinis	Aukštasis neuniversitetinis	Specialusis vidurinis ar žemesnis		
	M (SD)	M (SD)	M (SD)		
I tipo CD	<b>8,23 (1,46)</b>	8,64 (0,91)	6,97 (1,14)	22,743	<b>&lt; 0,001</b>
II tipo CD	<b>5,95 (2,00)</b>	5,50 (1,52)	3,74 (1,10)	78,943	<b>&lt; 0,001</b>

Pastaba: M – vidurkis, SD – standartinis nuokrypis,  $\chi^2$ – Krsukal-Wallis testo reikšmė, p – statistinis reikšmingumas

Tarp pacientų, sergančių I-o tipo CD, 18-44 metų amžiaus tyrimo dalyvių saviveiksmingumo skalės įverčiai statistiškai reikšmingai didesni, lyginant su 45-64 metų amžiaus grupės pacientais p=0,005. Tarp pacientų, sergančių II-o tipo CD, 65+ metų amžiaus pacientų saviveiksmingumas buvo statistiškai reikšmingai mažesnis lyginant su 18-44 metų amžiaus pacientais (p=0,02) ir su 45-64 metų amžiaus pacientais (p < 0,001) (11 lentelė).

**11 lentelė.** Pacientų, sergančių I-o ir II-o tipo CD saviveiksmingumo skalės įverčiai, atsižvelgiant į amžiaus grupes (n=385)

CD tipas	Amžiaus grupės			$\chi^2$	p
	18-44 m.	45-64 m.	65+ m.		
	M (SN)	M (SN)	M (SN)		
I tipo CD (n=155)	8,41 (1,16)	6,80 (1,99)	-	10,725	<b>0,005</b>
II tipo CD (n=230)	5,53 (3,16)	5,88 (1,48)	3,84 (12,6)	84,212	<b>&lt; 0,001</b>

Pastaba: M – vidurkis, SN – standartinis nuokrypis,  $\chi^2$ – Krsukal-Wallis testo reikšmė, p – statistinis reikšmingumas

Tarp pacientų, sergančių I-o tipo CD, saviveiksmingumo įverčiai statistiškai reikšmingai nesiskyrė atsižvelgiant į gyvenamąją vietą, o sergančių II-o tipo CD grupėje matyti, kad saviveiksmingumas didesnis tų, kurie gyvena mieste, lyginant su pacientais, kurie gyvena miestelyje ar kaime (p < 0,001). Vadinasi pacientai, gyvenantys mažame miestelyje ar kaime ir sergantys II-o tipo CD mažiau pasitiki savimi kontroliuojant ligą (12 lentelė).

**12 lentelė.** Pacientų, sergančių I-o ir II-o tipo CD saviveiksmingumo skalės įverčiai, atsižvelgiant į gyvenamąją vietą (n=385)

CD tipas	Gyvenamoji vieta		Z	p
	Miestas	Miestelis, kaimas		
	M (SN)	M (SN)		
I tipo CD (n=155)	8,30 (1,34)	8,11 (1,37)	-1,015	0,310
II tipo CD (n=230)	5,32 (1,74)	4,23 (1,59)	-5,517	<b>&lt; 0,001</b>

Pastaba: M – vidurkis, SN – standartinis nuokrypis, Z – Mann-Whitney testo reikšmė, p – statistinis reikšmingumas

Pacientų, kurių HbA1c reikšmė mažesnė nei 7 mmol/l, turėjo statistiškai reikšmingai aukštesnį saviveiksmingumą, vertinant sergančius tiek I-o ( $p = 0,009$ ), tiek II-o tipo CD ( $p < 0,001$ ) (13 lentelė).

**13 lentelė.** Pacientų, sergančių I-o ir II-o tipo CD saviveiksmingumo skalės įverčiai, atsižvelgiant į HbA1c reikšmę ( $n=385$ )

CD tipas	HbA1c reikšmė		Z	p
	< 7 mmol/l	≥7 mmol/l		
	M (SD)	M (SD)		
I tipo CD (n=155)	8,51 (0,09)	7,18 (2,20)	-2,620	<b>0,009</b>
II tipo CD (n=230)	5,81 (1,82)	4,01 (1,22)	-7,220	<b>&lt; 0,001</b>

Pastaba: M – vidurkis, SD – standartinis nuokrypis, Z – Mann-Whitney testo reikšmė, p – statistinis reikšmingumas

Vertinome sergančiųjų CD saviveiksmingumą, apžvelgiant sergamumo trukmę. Iš 6-oje lentelėje pateiktų duomenų matyti, kad tiek tarp pacientų, sergančių I-o tipo CD, tiek tarp sergančių II-o tipo CD, saviveiksmingumo įvertis tuo didesnis, kuo ligos trukmė mažesnė. Iš to galime daryti prielaidą (išvadą), kad kuo ilgiau trunka liga, tuo pacientai mažiau pasitiki savimi kontroliuojant ligą (14 lentelė).

**14 lentelė.** Pacientų, sergančių I-o ir II-o tipo CD saviveiksmingumo skalės įverčiai, atsižvelgiant į ligos trukmę ( $n=385$ )

CD tipas	Ligos trukmė			$\chi^2$	p
	<10 m.	10-19 m.	20+ m.		
	M (SN)	M (SN)	M (SN)		
I tipo CD (n=155)	8,38 (1,30)	8,22 (0,88)	7,63 (1,92)	10,863	<b>0,004</b>
II tipo CD (n=230)	5,77 (1,69)	4,65 (1,58)	3,80 (1,44)	55,068	<b>&lt; 0,001</b>

Pastaba: M – vidurkis, SN – standartinis nuokrypis,  $\chi^2$  – Krsukal-Wallis testo reikšmė, p – statistinis reikšmingumas

### 3.3. Sergančiųjų cukriniu diabetu ligos savikontrolės veiksmų įvertinimas

Siekiant įvertinti tyrimo dalyvių ligos savikontrolės ir savirūpos veiksmus, pirmiausia buvo vertinama jų ligos savikontrolė, pateikiant klausimyną savarankiškai diabeto kontrolei vertinti. Rezultatai analizuojami vertinant bendrą skalės įvertį ir atskirų subskalių (mitybos įpročiai, vaistų vartojimas, gliukozės stebėjimas, fizinis aktyvumas, bendradarbiavimas su sveikatos priežiūros specialistais) įverčius. Aukštesnis balas rodo aukštesnę savikontrolę.

Nustatyta, kad pacientų sergančių I-o tipo CD, bendra ligos savikontrolė yra statistiškai reikšmingai aukštesnė, lyginant su pacientais, kurie serga II-o tipo CD ( $p < 0,001$ ). Vertinant atskiras subskales, matyti, kad mitybos įpročių, vaistų vartojimo, gliukozės stebėjimo, fizinio aktyvumo ir bendradarbiavimo su sveikatos priežiūros specialistais veiksmų savikontrolės įverčiai taip pat yra

statistiškai reikšmingai aukštesni sergančiųjų I-o tipo CD grupėje. Tarp pacientų, sergančių, tiek I-o tipo, tiek II-o tipo CD, aukščiausia savikontrolė stebima bendradarbiavime su sveikatos priežiūros specialistais, žemiausia, tarp sergančiųjų I-o tipo CD, – gliukozės stebėjime ir fiziniame aktyvume. Tarp sergančiųjų II-o tipo CD, kaip žemiausia savikontrolės sritis išsiskyrė fizinis aktyvumas (15 lentelė).

**15 lentelė.** Tyrimo dalyvių savikontrolės skalės įverčiai, atsižvelgiant į diagnozuotą CD tipą (n=385)

Subskalės	Diagnozuotas CD tipas		Z	p
	I-o tipo CD	II-o tipo CD		
	M (SN)	M (SN)		
Bendra savikontrolė	<b>7,13 (1,49)</b>	4,60 (1,86)	-11,323	< <b>0,001</b>
Mitybos įpročiai	<b>6,78 (1,34)</b>	4,37 (1,67)	-12,366	< <b>0,001</b>
Vaistų vartojimas	<b>7,44 (3,08)</b>	4,93 (3,16)	-7,118	< <b>0,001</b>
Gliukozės stebėjimas	<b>5,31 (2,66)</b>	4,10 (2,45)	-6,277	< <b>0,001</b>
Fizinis aktyvumas	<b>5,39 (2,17)</b>	2,87 (2,88)	-8,275	< <b>0,001</b>
Bendradarbiavimas su sveikatos priežiūros specialistais	<b>8,70 (2,31)</b>	6,73 (2,24)	-8,708	< <b>0,001</b>

Pastaba: M – vidurkis, SN – standartinis nuokrypis, Z – Mann-Whitney testo reikšmė, p – statistinis reikšmingumas

Siekiant detaliau išnagrinėti pacientų CD savikontrolę, buvo vertinami skalės įverčiai, atsižvelgiant į sociodemografinius ir su liga susijusius rodiklius (16 – 23 lentelės).

Bendros savikontrolės ir atskirų subskalių įverčių vidurkiai sergančiųjų I-o tipo CD vyrų ir moterų grupėse statistiškai reikšmingai nesiskyrė ( $p > 0,05$ ) (16 lentelė).

**16 lentelė.** Sergančiųjų I-o tipo CD savikontrolės skalės įverčiai, atsižvelgiant į lytį (n=155)

Subskalės	Vyrai (n=142)	Moterys (n=241)	Z	p
	M (SN)	M (SN)		
Bendra savikontrolė	7,10 (1,19)	7,12 (1,63)	-0,733	0,464
Mitybos įpročiai	7,05 (1,38)	6,70 (1,32)	-1,487	0,137
Vaistų vartojimas	7,27 (2,86)	7,46 (3,17)	-1,266	0,205
Gliukozės stebėjimas	5,53 (2,75)	6,03 (2,64)	-0,927	0,354
Fizinis aktyvumas	5,53 (2,23)	5,34 (2,16)	-0,072	0,943
Bendradarbiavimas su sveikatos priežiūros specialistais	8,86 (2,38)	8,64 (2,30)	-0,719	0,472

Pastaba: M – vidurkis, SN – standartinis nuokrypis, Z – Mann-Whitney testo reikšmė, p – statistinis reikšmingumas

Vertinant savikontrolės ir atskirų subskalių įverčių vidurkius sergančių II-o tipo CD vyrų ir moterų grupėse, nustatyta, kad II-o tipo CD sergantys vyrai pasižymėjo statistiškai reikšmingai aukštesne savikontrolė gliukozės stebėjime ( $p = 0,046$ ) ir bendradarbiavime su sveikatos priežiūros specialistais ( $p = 0,011$ ), lyginant su sergančiomis II-o tipo CD moterimis. Kitų savikontrolės skalių įverčiai statistiškai reikšmingai nesiskyrė tarp lyčių (17 lentelė).

**17 lentelė.** Sergančiųjų II-o tipo CD savikontrolės skalės įverčiai, atsižvelgiant į lytį ( $n=230$ )

Subskalės	Vyrai	Moterys	Z	p
	M (SN)	M (SN)		
Bendra savikontrolė	4,82 (1,84)	4,42 (1,87)	-1,459	0,144
Mitybos įpročiai	4,34 (1,67)	4,41 (1,67)	-0,816	0,415
Vaistų vartojimas	4,84 (2,85)	5,03 (3,42)	-0,063	0,950
Gliukozės stebėjimas	4,49 (2,58)	3,79 (2,30)	-1,994	<b>0,046</b>
Fizinis aktyvumas	2,23 (3,13)	2,58 (2,64)	-1,280	0,201
Bendradarbiavimas su sveikatos priežiūros specialistais	7,16 (1,98)	6,39 (1,37)	-2,556	<b>0,011</b>

Pastaba: M – vidurkis, SN – standartinis nuokrypis, Z – Mann-Whitney testo reikšmė, p – statistinis reikšmingumas

Tarp pacientų, sergančių I tipo CD, turintys specialųjį vidurinį ar žemesnį išsilavinimą, turėjo žemesnę bendrą savikontrolę, savikontrolę gliukozės stebėjime ir savikontrolę bendradarbiavime su sveikatos priežiūros specialistais, lyginant su pacientais, turinčiais aukštąjį universitetinį ( $p = 0,002$ ,  $p = 0,015$ ,  $p < 0,001$ ) ir aukštąjį neuniversitetinį išsilavinimą ( $p < 0,001$ ,  $p < 0,001$ ,  $p < 0,001$ ). Savikontrolė mitybos įpročiams skyrėsi tik tarp pacientų turinčių aukštąjį neuniversitetinį išsilavinimą ir turinčių specialųjį vidurinį ar žemesnį išsilavinimą ( $p < 0,001$ ) (18 lentelė).

**18 lentelė.** Pacientų, sergančių I-o tipo CD savikontrolės skalės įverčiai, atsižvelgiant į išsilavinimą ( $n=155$ )

Subskalės	Išsilavinimas			$\chi^2$	p
	Aukštasis universitetinis	Aukštasis neuniversitetinis	Specialusis vidurinis ar žemesnis		
	M (SD)	M (SD)	M (SD)		
Bendra savikontrolė	7,17 (1,58)	7,45 (1,40)	5,64 (1,55)	12,701	<b>0,002</b>
Mitybos įpročiai	6,63 (1,44)	7,30 (0,84)	5,83 (1,47)	14,845	<b>0,001</b>
Vaistų vartojimas	7,65 (2,93)	7,21 (3,37)	6,95 (3,00)	1,365	0,505
Gliukozės stebėjimas	5,90 (2,58)	6,48 (2,52)	3,92 (2,87)	8,238	<b>0,016</b>
Fizinis aktyvumas	5,74 (2,27)	4,86 (1,54)	5,08 (3,07)	5,384	0,068
Bendradarbiavimas su sveikatos priežiūros specialistais	8,48 (2,53)	9,72 (0,81)	6,43 (0,71)	31,239	<b>&lt; 0,001</b>

Pastaba: M – vidurkis, SD – standartinis nuokrypis,  $\chi^2$  – Krsukal-Wallis testo reikšmė, p – statistinis reikšmingumas

Tarp pacientų, sergančių II-o tipo CD, turintys specialųjį vidurinį ar žemesnį išsilavinimą, turėjo žemesnę bendrą savikontrolę, savikontrolę mitybos įpročiams, savikontrolę fiziniam aktyvumui ir savikontrolę bendradarbiavime su sveikatos priežiūros specialistais, lyginant su pacientais, turinčiais aukštąjį universitetinį ( $p < 0,001$ ,  $p < 0,001$ ,  $p < 0,001$ ,  $p < 0,001$ ) ir aukštąjį neuniversitetinį išsilavinimą ( $p < 0,001$ ,  $p < 0,001$ ,  $p < 0,001$ ,  $p = 0,002$ ). Savikontrolė gliukozės stebėjimui ir fiziniam aktyvumui skyrėsi tik tarp pacientų turinčių aukštąjį universitetinį išsilavinimą ir turinčių specialųjį vidurinį ar žemesnį išsilavinimą ( $p < 0,001$ ,  $p < 0,001$ ) (19 lentelė).

**19 lentelė.** Pacientų, sergančių II-o tipo CD savikontrolės skalės įverčiai, atsižvelgiant į išsilavinimą (n=230)

Subskalės	Išsilavinimas			$\chi^2$	p
	Aukštasis universitetinis	Aukštasis neuniversitetinis	Specialusis vidurinis ar žemesnis		
	M (SD)	M (SD)	M (SD)		
Bendra savikontrolė	5,73 (1,87)	5,07 (1,86)	3,87 (1,54)	38,609	< <b>0,001</b>
Mitybos įpročiai	5,21 (1,47)	5,19 (1,47)	3,57 (1,45)	58,272	< <b>0,001</b>
Vaistų vartojimas	6,68 (2,87)	4,73 (3,08)	4,41 (3,11)	17,939	< <b>0,001</b>
Gliukozės stebėjimas	5,16 (2,42)	4,18 (2,74)	3,66 (2,37)	14,968	<b>0,001</b>
Fizinis aktyvumas	4,69 (3,09)	4,13 (2,74)	1,44 (2,03)	66,761	< <b>0,001</b>
Bendradarbiavimas su sveikatos priežiūros specialistais	7,19 (2,95)	7,23 (2,20)	6,26 (1,83)	14,070	<b>0,001</b>

Pastaba: M – vidurkis, SD – standartinis nuokrypis,  $\chi^2$  – Krsukal-Wallis testo reikšmė, p – statistinis reikšmingumas

Analizuojant sergančiųjų I-o tipo CD savikontrolės skalės įverčius, atsižvelgiant į ligos trukmę, nustatyta, kad tarp tyrimo dalyvių, sergančių I-o tipo CD, bendra savikontrolė išreikšta labiau tų, kurie serga 10-19 metų, lyginant su sergančiais mažiau nei 10 metų ( $p = 0,003$ ) ir su sergančiais 20 metų ar daugiau ( $p < 0,005$ ). Vertinant atskirų savikontrolės subskalių reikšmes, matyti, kad aukštesnė mitybos įpročių savikontrolė pasižymi pacientai, CD sergantys mažiau nei 10 metų, lyginant su sergančiais 10-19 metų ( $p = 0,003$ ) ir sergančiais 20 metų ir daugiau ( $p < 0,001$ ); vaistų vartojimo savikontrolė aukštesnė pacientų, kurie CD serga 10-19 metų, lyginant su sergančiais mažiau nei 10 metų ( $p < 0,001$ ) ir sergančiais 20 metų ir daugiau ( $p = 0,008$ ); gliukozės stebėjimo savikontrolė aukštesnė tarp sergančiųjų 10-19 metų, lyginant su sergančiais 20 metų ir daugiau ( $p = 0,016$ ); fizinio aktyvumo savikontrolė aukštesnė tarp sergančiųjų 10-19 metų, lyginant su sergančiais mažiau nei 10 metų ( $p < 0,0010$ ); bendradarbiavimo su sveikatos priežiūros specialistais savikontrolė aukštesnė



pacientų, kurie CD serga mažiau nei 10 metų, lyginant su sergančiais 10-19 metų ( $p < 0,001$ ) ir 20 ar daugiau metų ( $p < 0,001$ ) (20 lentelė).

**20 lentelė.** Sergančiųjų I-o tipo CD savikontrolės skalės įverčiai, atsižvelgiant į ligos trukmę ( $n=155$ )

Subskalės	Ligos trukmė			$\chi^2$	p
	<10 m.	10-19 m.	20+ m.		
	M (SN)	M (SN)	M (SN)		
Bendra savikontrolė	7,09 (1,53)	8,07 (1,26)	5,68 (1,26)	31,176	< 0,001
Mitybos įpročiai	7,14 (1,15)	6,32 (0,96)	5,64 (1,94)	32,680	< 0,001
Vaistų vartojimas	6,95 (3,29)	9,35 (1,34)	6,79 (2,81)	22,687	< 0,001
Gliukozės stebėjimas	5,96 (2,81)	6,56 (1,96)	4,44 (2,43)	6,351	0,042
Fizinis aktyvumas	4,89 (1,84)	6,87 (1,02)	5,50 (3,71)	34,563	< 0,001
Bendradarbiavimas su sveikatos priežiūros specialistais	9,22 (1,78)	8,91 (2,28)	5,53 (2,17)	46,385	< 0,001

Pastaba: M – vidurkis, SN – standartinis nuokrypis,  $\chi^2$ – Krsukal-Wallis testo reikšmė, p – statistinis reikšmingumas

Tarp sergančiųjų II-o tipo CD, bendra savikontrolė labiausiai išreikšta pacientų, sergančių iki 10 metų ir yra aukštesnė, lyginant su sergančiais 10-19 metų ( $p < 0,001$ ) ir 20 metų ar daugiau metų ( $p < 0,001$ ). Savikontrolė mitybos įpročiuose, vaistų vartojime, fiziniame aktyvume ir bendradarbiavime su sveikatos priežiūros specialistais mažėja ilgėjant ligos trukmei. Savikontrolė gliukozės stebėjime labiausiai pasižymi sergantys mažiau nei 10 metų, šios pacientų grupės gliukozės stebėjimo įvertis yra reikšmingai aukštesnis, nei sergančiųjų 10-19 metų ( $p < 0,001$ ) ir 20 metų ar daugiau ( $p < 0,001$ ) (21 lentelė).

**21 lentelė.** Sergančiųjų II-o tipo CD savikontrolės skalės įverčiai, atsižvelgiant į ligos trukmę ( $n=230$ )

Subskalės	Ligos trukmė			$\chi^2$	p
	<10 m.	10-19 m.	20+ m.		
	M (SN)	M (SN)	M (SN)		
Bendra savikontrolė	5,84 (1,75)	4,46 (1,60)	3,66 (1,64)	49,924	< 0,001
Mitybos įpročiai	5,51 (1,36)	4,50 (1,22)	3,25 (1,65)	62,710	< 0,001
Vaistų vartojimas	5,95 (3,07)	5,27 (3,29)	3,75 (2,73)	22,418	< 0,001
Gliukozės stebėjimas	5,38 (2,59)	3,05 (1,68)	4,19 (2,54)	35,362	< 0,001
Fizinis aktyvumas	5,05 (2,84)	2,96 (2,14)	0,91 (2,21)	87,678	< 0,001
Bendradarbiavimas su sveikatos priežiūros specialistais	7,61 (2,97)	6,53 (1,70)	6,19 (1,82)	19,036	< 0,001

Pastaba: M – vidurkis, SN – standartinis nuokrypis,  $\chi^2$ – Krsukal-Wallis testo reikšmė, p – statistinis reikšmingumas

Tarp pacientų, sergančių I-o tipo CD, matyti, kad bendras savikontrolės įvertis, mitybos įpročių, gliukozės stebėjimo ir bendradarbiavimo su sveikatos priežiūros specialistais subskalių įverčiai yra statistiškai reikšmingai aukštesni tų tiriamųjų, kurių paskutinio atlikto tyrimo HbA1c reikšmė nesiekė 7 mmol/l, lyginant su tais, kurių HbA1c reikšmė buvo 7 ir didesnė (22 lentelė).

**22 lentelė.** Sergančiųjų I-o tipo CD savikontrolės skalės įverčiai, atsižvelgiant į HbA1c reikšmę (n=155)

Subskalės	HbA1c reikšmė		Z	p
	< 7 mmol/l	≥7 mmol/l		
	M (SN)	M (SN)		
Bendra savikontrolė	7,37 (1,51)	5,87 (1,19)	-4,241	< 0,001
Mitybos įpročiai	7,06 (1,10)	5,35 (1,63)	-4,716	< 0,001
Vaistų vartojimas	7,62 (3,07)	6,62 (2,85)	-1,902	0,057
Gliukozės stebėjimas	6,26 (2,66)	3,94 (1,89)	-3,869	< 0,001
Fizinis aktyvumas	5,25 (2,05)	6,11 (2,67)	-1,701	0,089
Bendradarbiavimas su sveikatos priežiūros specialistais	9,01 (2,06)	7,16 (2,78)	-4,859	< 0,001

Pastaba: M – vidurkis, SN – standartinis nuokrypis, Z – Mann-Whitney testo reikšmė, p – statistinis reikšmingumas

Vertinant pacientų, kurie serga II-o tipo CD, savikontrolės rezultatus, matyti, kad pacientai, kurių paskutinio atlikto tyrimo HbA1c reikšmė nesiekė 7 mmol/l, taip pat pasižymėjo statistiškai reikšmingai aukštesne savikontrolė, tiek vertinant bendrą savikontrolę, tiek atskiras subskales (23 lentelė).

**23 lentelė.** Sergančiųjų II-o tipo CD savikontrolės skalės įverčiai, atsižvelgiant į HbA1c reikšmę (n=230)

Subskalės	HbA1c reikšmė		Z	p
	< 7 mmol/l	≥7 mmol/l		
	M (SN)	M (SN)		
Bendra savikontrolė	5,73 (1,71)	3,91 (1,52)	-6,642	< 0,001
Mitybos įpročiai	5,42 (1,31)	3,88 (1,54)	-6,341	< 0,001
Vaistų vartojimas	6,03 (2,90)	4,15 (3,03)	-4,440	< 0,001
Gliukozės stebėjimas	4,85 (2,62)	3,47 (2,08)	-3,608	< 0,001
Fizinis aktyvumas	4,64 (2,98)	1,86 (2,22)	-6,591	< 0,001
Bendradarbiavimas su sveikatos priežiūros specialistais	7,89 (2,38)	6,18 (1,73)	-5,662	< 0,001

Pastaba: M – vidurkis, SN – standartinis nuokrypis, Z – Mann-Whitney testo reikšmė, p – statistinis reikšmingumas

### 3.4. Sergančiųjų cukriniu diabetu ligos savirūpos veiksmų įvertinimas

Siekiant įvertinti tyrimo dalyvių ligos savikontrolės ir savirūpos veiksmus, taip pat buvo vertinama jų CD savirūpa, pateikiant diabeto savirūpos veiklų suvestinės klausimyną. Naudojant specifinį klausimyną vertinta tyrimo dalyvių savirūpa laikantis mitybos, fizinio aktyvumo, gliukozės kiekio kraujyje tikrinimo, pėdų priežiūros. Aukštesnis balas rodo aukštesnę savirūpą.

Nustatyta, kad pacientų, sergančių I-o tipo CD, savirūpa yra statistiškai reikšmingai aukštesnė visų vertintų veiksmų: bendrosios ( $p < 0,001$ ) ir specialiosios mitybos ( $p < 0,001$ ), fizinio aktyvumo ( $p < 0,001$ ), gliukozės kiekio kraujyje tikrinimo ( $p < 0,001$ ) ir pėdų priežiūros ( $p < 0,001$ ) (24 lentelė).

**24 lentelė.** Tyrimo dalyvių savirūpos subskalių įverčiai, atsižvelgiant į diagnozuotą CD tipą (n=385)

Subskalės	Diagnozuotas CD tipas		Z	p
	I tipo CD (n=155)	II tipo CD (n=230)		
	M (SN)	M (SN)		
Bendroji mityba	5,53 (1,58)	2,72 (1,58)	-13,203	< <b>0,001</b>
Specialioji mityba	4,62 (0,96)	3,16 (1,52)	-11,469	< <b>0,001</b>
Fizinis aktyvumas	3,54 (1,40)	1,37 (1,52)	-11,607	< <b>0,001</b>
Gliukozės kiekio kraujyje tikrinimas	6,89 (0,70)	3,79 (2,04)	-14,968	< <b>0,001</b>
Pėdų priežiūra	2,96 (1,90)	2,30 (1,74)	-4,001	< <b>0,001</b>

Pastaba: M – vidurkis, SN – standartinis nuokrypis, Z – Mann-Whitney testo reikšmė, p – statistinis reikšmingumas

Siekiant detaliau išnagrinėti pacientų savirūpą sergant CD, buvo vertinami savirūpos subskalių įverčiai, atsižvelgiant į sociodemografinius ir su liga susijusius rodiklius (25 – 30 lentelės).

Vertinant pacientų, kurie serga I-o tipo CD, savirūpą, nustatyta, kad vyrų savirūpa yra statistiškai reikšmingai aukštesnė laikantis bendrosios mitybos ( $p=0,005$ ) ir fizinio aktyvumo ( $p = 0,043$ ). Kitų veiksmų savirūpa statistiškai reikšmingai nesiskyrė tarp lyčių (25 lentelė).

**25 lentelė.** Sergančiųjų I-o tipo CD savirūpos subskalių įverčiai, atsižvelgiant į lytį (n=155)

Subskalės	Vyrai	Moterys	Z	p
	M (SN)	M (SN)		
Bendroji mityba	6,10 (1,08)	5,33 (1,68)	-2,804	<b>0,005</b>
Specialioji mityba	4,71 (0,87)	4,60 (0,99)	-0,758	0,449
Fizinis aktyvumas	3,88 (1,37)	3,44 (1,40)	-2,028	<b>0,043</b>
Gliukozės kiekio kraujyje tikrinimas	7,00 (0,00)	6,86 (0,81)	-1,425	0,154
Pėdų priežiūra	2,97 (1,76)	2,96 (1,96)	-0,013	0,990

Pastaba: M – vidurkis, SN – standartinis nuokrypis, Z – Mann-Whitney testo reikšmė, p – statistinis reikšmingumas

Analizuojant sergančiųjų II-o tipo CD savirūpa, matyti, kad bendroji ir specialioji mityba, fizinis aktyvumas ir gliukozės kiekio kraujyje tikrinimas tarp vyrų ir moterų statistiškai reikšmingai nesiskyrė, tačiau, pastebima, kad moterų savirūpa laikantis pėdų priežiūros išreikšta statistiškai reikšmingai labiau, lyginant su vyrais ( $p = 0,024$ ) (26 lentelė).

**26 lentelė.** Sergančiųjų II-o tipo CD savirūpos subskalių įverčiai, atsižvelgiant į lytį ( $n=230$ )

Subskalės	Vyrai	Moterys	Z	p
	M (SN)	M (SN)		
Bendroji mityba	2,68 (1,64)	2,77 (1,53)	-0,611	0,541
Specialioji mityba	3,18 (0,96)	3,16 (1,12)	-0,485	0,628
Fizinis aktyvumas	1,40 (1,62)	1,36 (1,44)	-0,265	0,791
Gliukozės kiekio kraujyje tikrinimas	3,75 (1,95)	3,86 (2,12)	-0,230	0,818
Pėdų priežiūra	2,15 (1,86)	2,44 (1,64)	-2,263	<b>0,024</b>

Pastaba: M – vidurkis, SN – standartinis nuokrypis, Z – Mann-Whitney testo reikšmė, p – statistinis reikšmingumas

Vertinant sergančiųjų I-o tipo CD savirūpos subskalių įverčius, atsižvelgiant į turimą išsilavinimą, nustatyta, kad savirūpa laikantis bendrosios mitybos ir pėdų priežiūros aukštesnė tiriamųjų, turinčių aukštąjį universitetinį ( $p=0,002$  ir  $p=0,018$ ) ar aukštąjį neuniversitetinį išsilavinimą ( $p<0,001$  ir  $p=0,002$ ), lyginant su tiriamaisiais turinčiais specialų vidurinį ar žemesnį išsilavinimą. Aukštąjį neuniversitetinį išsilavinimą turinčių pacientų savirūpa, laikantis specialiosios mitybos ( $p=0,004$ ) ir gliukozės kiekio kraujyje tikrinimo ( $p=0,008$ ) yra aukštesnė, lyginant su pacientais, turinčiais žemesnį išsilavinimą (27 lentelė).

**27 lentelė.** Sergančiųjų I-o tipo CD savirūpos subskalių įverčiai, atsižvelgiant į turimą išsilavinimą ( $n=155$ )

Subskalės	Išsilavinimas			$\chi^2$	p
	Aukštasis universitetinis	Aukštasis neuniversitetinis	Specialusis vidurinis ar žemesnis		
	M (SN)	M (SN)	M (SN)		
Bendroji mityba	5,54 (1,51)	6,00 (1,02)	3,68 (2,35)	15,973	< <b>0,001</b>
Specialioji mityba	4,56 (1,03)	4,87 (0,77)	4,14 (0,99)	8,064	<b>0,018</b>
Fizinis aktyvumas	3,59 (0,96)	3,60 (0,96)	3,00 (2,10)	2,715	0,257
Gliukozės kiekio kraujyje tikrinimas	6,89 (0,78)	7,00 (0,00)	6,57 (1,24)	6,239	<b>0,044</b>
Pėdų priežiūra	3,01 (2,08)	3,25 (1,46)	1,57 (1,58)	8,881	<b>0,012</b>

Pastaba: M – vidurkis, SN – standartinis nuokrypis,  $\chi^2$  – Krsukal-Wallis testo reikšmė, p – statistinis reikšmingumas

Nustatyta, kad sergantys II-o tipo CD ir turintys aukštesnį išsilavinimą asmenys pasižymi aukštesne savirūpa laikantis bendrosios ir specialiosios mitybos, fizinio aktyvumo, gliukozės kiekio kraujyje tikrinimo, pėdų priežiūros (28 lentelė).

**28 lentelė.** Sergančiųjų II-o tipo CD savirūpos subskalių įverčiai, atsižvelgiant į turimą išsilavinimą (n=230)

Subskalės	Išsilavinimas			$\chi^2$	p
	Aukštasis universitetinis	Aukštasis neuniversitetinis	Specialusis vidurinis ar žemesnis		
	M (SN)	M (SN)	M (SN)		
Bendroji mityba	3,94 (1,63)	3,22 (1,28)	1,97 (1,29)	61,650	< <b>0,001</b>
Specialioji mityba	3,91 (1,02)	3,38 (0,98)	2,74 (0,89)	47,772	< <b>0,001</b>
Fizinis aktyvumas	2,44 (1,80)	1,90 (1,31)	0,65 (1,09)	70,557	< <b>0,001</b>
Gliukozės kiekio kraujyje tikrinimas	4,07 (2,52)	4,28 (2,09)	3,41 (1,73)	7,104	<b>0,029</b>
Pėdų priežiūra	3,39 (2,28)	2,58 (1,69)	1,73 (1,24)	20,401	< <b>0,001</b>

Pastaba: M – vidurkis, SN – standartinis nuokrypis,  $\chi^2$ – Krsukal-Wallis testo reikšmė, p – statistinis reikšmingumas

Sergančiųjų I-o tipo CD, bendrosios ir specialios mitybos bei fizinio aktyvumo savirūpa yra aukštesnė tų, kurie CD serga iki 10 metų (p =0,002, p= 0,001 ir p=0,006) ir 10-19 metų (p=0,017, p<0,001 ir p<0,001), lyginant su sergančiais 20 metų ar daugiau. Gliukozės kiekio kraujyje tikrinimas ir pėdų priežiūra nesusiję su ligos trukme (29 lentelė).

**29 lentelė.** Sergančiųjų I-o tipo CD savirūpos subskalių įverčiai, atsižvelgiant į ligos trukmę (n=155)

Subskalės	Ligos trukmė			$\chi^2$	p
	<10 m.	10-19 m.	20+ m.		
	M (SN)	M (SN)	M (SN)		
Bendroji mityba	5,72 (1,48)	5,67 (1,08)	4,24 (2,24)	9,889	<b>0,007</b>
Specialioji mityba	4,87 (0,91)	4,26 (0,50)	3,89 (1,28)	28,390	< <b>0,001</b>
Fizinis aktyvumas	3,82 (1,31)	3,09 (1,22)	2,82 (1,76)	20,866	< <b>0,001</b>
Gliukozės kiekio kraujyje tikrinimas	6,87 (0,83)	6,92 (0,44)	6,97 (0,11)	0,140	0,933
Pėdų priežiūra	3,12 (1,92)	2,52 (1,48)	2,84 (2,38)	3,432	0,180

Pastaba: M – vidurkis, SN – standartinis nuokrypis,  $\chi^2$ – Krsukal-Wallis testo reikšmė, p – statistinis reikšmingumas

Sergančiųjų II-o tipo CD grupėje savirūpa laikantis bendrosios ir specialios mitybos, fizinio aktyvumo, gliukozės kiekio kraujyje tikrinimo ir pėdų priežiūros mažėja ilgėjant ligos trukmei (30 lentelė).

**30 lentelė.** Sergančiųjų II-o tipo CD savirūpos subskalių įverčiai, atsižvelgiant į ligos trukmę (n=230)

Subskalės	Ligos trukmė			$\chi^2$	p
	<10 m.	10-19 m.	20+ m.		
	M (SN)	M (SN)	M (SN)		
Bendroji mityba	3,86 (1,34)	2,69 (1,38)	1,79 (1,34)	67,798	< 0,001
Specialioji mityba	3,77 (1,05)	2,95 (1,02)	2,88 (0,86)	30,056	< 0,001
Fizinis aktyvumas	2,46 (1,38)	1,24 (1,19)	0,59 (1,42)	87,942	< 0,001
Gliukozės kiekio kraujyje tikrinimas	4,52 (2,38)	3,87 (1,86)	3,08 (1,68)	14,330	0,001
Pėdų priežiūra	3,31 (2,13)	1,89 (1,53)	1,91 (1,17)	21,183	< 0,001

Pastaba: M – vidurkis, SN – standartinis nuokrypis,  $\chi^2$  – Krsukal-Wallis testo reikšmė, p – statistinis reikšmingumas

### 3.5. Sergančiųjų cukriniu diabetu, saviveiksmingumo ir gydymo kontrolės laikymosi sąsajos

Siekiant įvertinti pacientų, sergančių CD, saviveiksmingumo ir gydymo kontrolės laikymosi sąsajas, pirmiausia buvo vertinamas koreliacinis ryšys tarp tiriamųjų saviveiksmingumo skalės ir ligos savikontrolės skalės įverčių (31, 32 lentelės).

Nustatyta, kad sergančiųjų I-o tipo CD saviveiksmingumas koreliuoja su bendra savikontrolė (p = 0,023), mitybos įpročių savikontrolė (p < 0,001), gliukozės stebėjimo savikontrolė (p = 0,023) ir bendradarbiavimo su sveikatos priežiūros specialistais savikontrolė (p < 0,001). Tarp saviveiksmingumo ir bendros savikontrolės bei gliukozės stebėjimo egzistuoja tiesinis silpnas ryšys, o tarp saviveiksmingumo ir mitybos įpročių bei bendradarbiavimo su sveikatos priežiūros specialistais – vidutinio stiprumo ryšys. Vaistų vartojimo ir fizinio aktyvumo savikontrolė nesusijusi su saviveiksmingumu (31 lentelė).

**31 lentelė.** Sergančiųjų I-o tipo CD saviveiksmingumo ir ligos savikontrolės ryšys (n=155)

Subskalės	Koreliacija su saviveiksmingumu	
	rS	p
Bendra savikontrolė	0,183	<b>0,023</b>
Mitybos įpročiai	0,567	<b>&lt; 0,001</b>
Vaistų vartojimas	-0,086	0,290
Gliukozės stebėjimas	0,183	<b>0,023</b>
Fizinis aktyvumas	-0,024	0,762
Bendradarbiavimas su sveikatos priežiūros specialistais	0,411	<b>&lt; 0,001</b>

Pastaba: rS – Spearmano koreliacijos koeficientas, p – statistinis reikšmingumas

Tarp sergančiųjų II-o tipo CD saviveiksmingumas, statistiškai reikšmingai, koreliuoja tiek su bendra savikontrolė, tiek su atskirais jos komponentais. Stipriausias ryšys stebimas tarp saviveiksmingumo ir fizinio aktyvumo bei bendros savikontrolės, vidutinio stiprumo ryšys – tarp saviveiksmingumo ir mitybos įpročių, bendradarbiavimo su sveikatos priežiūros specialistais bei vaistų vartojimo, tarp saviveiksmingumo ir gliukozės stebėjimo nustatytas silpnas ryšys (32 lentelė).

**32 lentelė.** Sergančiųjų II-o tipo CD saviveiksmingumo ir ligos savikontrolės ryšys (n=230)

Subskalės	Koreliacija su saviveiksmingumu	
	rS	p
Bendra savikontrolė	0,712	<b>&lt; 0,001</b>
Mitybos įpročiai	0,682	<b>&lt; 0,001</b>
Vaistų vartojimas	0,466	<b>&lt; 0,001</b>
Gliukozės stebėjimas	0,332	<b>&lt; 0,001</b>
Fizinis aktyvumas	0,721	<b>&lt; 0,001</b>
Bendradarbiavimas su sveikatos priežiūros specialistais	0,569	<b>&lt; 0,001</b>

Pastaba: rS – Spearmano koreliacijos koeficientas, p – statistinis reikšmingumas

Siekiant įvertinti pacientų savikontrolės sergant diabetu įtaką saviveiksmingumui, atsižvelgiant į sociodemografinius ir ligos rodiklius, buvo atlikta tiesinė regresinė analizė (33, 34 lentelės).

Atlikta tiesinė regresija parodė, kad sergančių I-o tipo CD grupėje saviveiksmingumui daro įtaką mitybos įpročių ( $\beta = 0,460$ ,  $p < 0,001$ ) ir bendradarbiavimo su sveikatos priežiūros specialistais ( $\beta = 0,456$ ,  $p = 0,008$ ) savikontrolė. Vadinasi padidėjus pacientų mitybos įpročių ir bendradarbiavimo

su sveikatos priežiūros specialistais savikontrolei, padidės ir jų saviveiksmingumas. Įvertinus sociodemografinius ir su liga susijusius veiksnius, nustatyta, kad didėjant paciento amžiui ( $\beta = -0,398$ ,  $p < 0,001$ ) ir ligos trukmei ( $\beta = -0,417$ ,  $p < 0,001$ ) saviveiksmingumas mažėja (33 lentelė).

**33 lentelė.** Sergančiųjų I-o tipo CD saviveiksmingumas, priklausomai nuo ligos kontrolės ir sociodemografinių veiksnių (n=155)

Nepriklausomi veiksniai		Saviveiksmingumas			
		$\beta$	95 proc. PI	t	p
Savikontrolė	Bendra savikontrolė	-0,092	-0,835 – 0,679	-0,204	0,839
	Mitybos įpročiai	0,460	0,251 – 0,670	4,348	< <b>0,001</b>
	Vaistų vartojimas	0,045	-0,181 – 0,220	0,193	0,847
	Gliukozės stebėjimas	0,088	-0,144 – 0,233	0,464	0,643
	Fizinis aktyvumas	0,177	-0,051 – 0,270	1,347	0,180
	Bendradarbiavimas su sveikatos priežiūros specialistais	0,456	0,071 – 0,460	2,696	<b>0,008</b>
	Lytis	-0,030	-0,439 – 0,255	-0,526	0,600
	Amžius	-0,398	-0,096 – -0,044	-5,354	< <b>0,001</b>
	Išsilavinimas	-0,093	-0,421 – 0,043	-1,613	0,109
	Ligos trukmė	-0,417	-0,975 – 0,176	5,103	< <b>0,001</b>
R <sup>2</sup> = 0,561; F = 18,263; p < 0,001					

Atlikta tiesinė regresija parodė, kad tarp pacientų, sergančių II-o tipo CD saviveiksmingumui savikontrolės veiksniai įtakos neturi. Tačiau nustatyta, kad didėjant pacientų amžiui ( $\beta = -0,174$ ,  $p = 0,002$ ) ir ligos trukmei ( $\beta = -0,107$ ,  $p = 0,038$ ) saviveiksmingumas mažėja, turint aukštesnį išsilavinimą, saviveiksmingumas didėja ( $\beta = -0,231$ ,  $p < 0,001$ ) (34 lentelė).

**34 lentelė.** Sergančiųjų II-o tipo CD saviveiksmingumas, priklausomai nuo ligos kontrolės ir sociodemografinių veiksnių (n=230)

Nepriklausomi veiksniai		Saviveiksmingumas			
		$\beta$	95 proc. PI	t	p
Savikontrolė	Bendra savikontrolė	2,098	-0,934 – 4,846	1,334	0,184
	Mitybos įpročiai	-0,389	-1,013 – 0,204	-1,310	0,192
	Vaistų vartojimas	-0,583	-0,906 – 0,266	-1,076	0,283
	Gliukozės stebėjimas	-0,547	-0,975 – 0,176	-1,368	0,173
	Fizinis aktyvumas	-0,200	-0,701 – 0,462	-0,406	0,685
	Bendradarbiavimas su sveikatos priežiūros specialistais	-0,284	-0,818 – 0,631	-0,763	0,446
	Lytis	-0,034	-0,385 – 0,151	-0,860	0,391
	Amžius	-0,174	-0,045 – -0,010	-3,079	<b>0,002</b>
	Išsilavinimas	-0,231	-0,734 – -0,299	-4,678	< <b>0,001</b>
	Ligos trukmė	-0,107	-0,051 – 0,270	2,092	<b>0,038</b>
R <sup>2</sup> = 0,722; F = 54,432; p < 0,001					



#### 4. TYRIMO REZULTATŲ APTARIMAS

Atliktas tyrimas, kurio tikslas buvo įvertinti sergančiųjų CD saviveiksmingumą ir gydymo kontrolės laikymąsi.

Analizuojant tyrime dalyvavusių sergančiųjų CD saviveiksmingumą kontroliuojant ligą nustatyta, kad sergančiųjų I-o tipo CD saviveiksmingumas yra reikšmingai aukštesnis, palyginti su sergančiais II-o tipo CD. Tiriamųjų buvo prašoma įvertinti pasitikėjimą savimi, vykdant su diabeto savikontrolė susijusias veiklas (pvz., mityba, fizinis aktyvumas, gliukozės kiekio kraujyje stebėjimas, vizitai pas sveikatos priežiūros specialistus ir savikontrolė). Išanalizavus tyrimo rezultatus pastebėta, kad bendras gautas saviveiksmingumo vidurkis buvo šiek tiek didesnis nei vidutinis, ir aukštesni rodikliai pastebėti sergančiųjų I-o tipo CD grupėje, tarp turinčių aukštąjį išsilavinimą, gyvenančių mieste ar miestelyje bei tiriamųjų, kurie nurodė žemesnę atlikto HbA1c reikšmę. Atlikta nemažai mokslinių tyrimų, iš kurių pateiktų rezultatų matyti, jog sergančiųjų CD saviveiksmingumas skiriasi ir priklauso nuo daugelio veiksnių. Lo ir kt. atlikto tyrimo rezultatai parodė, kad sergantiems CD būdingas žemesnis bendros sveikatos, gliukozės ir cholesterolio kontrolės kraujyje saviveiksmingumo lygis, palyginti CD nesergančiais. Taip pat pastebėta, kad sergančiųjų CD grupėje didesnės HbA1c reikšmės buvo tų tiriamųjų, kurių bendra sveikatos būklė ir gliukozės kiekio bei saviveiksmingumo rodikliai buvo blogesni. Aukštesni saviveiksmingumo balai buvo susiję su mažesnėmis (6,3-6,7 proc.) HbA1c vertėmis (Lo ir kt., 2023). Kinijoje atliktas tyrimas atskleidė, kad CD sergančiųjų saviveiksmingumas yra vidutinio lygio (Qiu, Huang ir Wang, 2020). 2021 metais atlikto tyrimo duomenimis daugiau nei pusės dalyvių (55 proc.) saviveiksmingumo lygis buvo aukštas ir tam įtaką turėjo sergančiųjų CD įgyto išsilavinimo lygis. Aukštas saviveiksmingumas dažniau nustatytas tiems CD sergantiems, kurių šeimoje buvo slaugytojas arba gydytojas, jie geriau kontroliavo gliukozės kiekį kraujyje. CD sergantiems asmenims, kurių gliukozės kiekis blogai kontroliuojamas, straipsnio autoriai rekomenduoja teikti individualiai pritaikytą diabeto mokymą (Ojewale, Okoye ir Ani, 2021). Lepard ir kt. tyrimo duomenimis saviveiksmingumo vidutiniai balų vidurkiai reikšmingai skyrėsi pagal amžių, išsilavinimo lygį, profesinį statusą ir gyvenamąją vietą. Nustatyta, kad vyrų, pensininkų, dirbančių pacientų ir gyvenančių mieste ar rajone vidutinis įvertis buvo aukštesnis. Kaimuose gyvenančių pacientų žemesnius saviveiksmingumo balus galima paaiškinti nepakankamomis išsilavinimo ir pajamų galimybėmis bei nepalankiomis asmeninio tobulėjimo galimybėmis. Be šių veiksnių, tam įtaką galimai turi ir sunkumai, susiję su sveikatos priežiūros paslaugų ir sveikatos priežiūros personalo prieinamumu. Lepard ir kt. kaip veiksnius, turinčius įtaką diabeto kontrolei, taip pat nurodė ribotus sveikatos priežiūros išteklius ir transporto problemas kaimo vietovėse (Lepard ir kt., 2015). Sympa ir kt. duomenimis, saviveiksmingumas sergančiųjų II-o tipo CD grupėje priklausė nuo amžiaus, gyvenamosios vietos, šeiminių ir finansinių

padėties (Sympa ir kt., 2018). Kartal ir Calli nustatė, jog sergančiųjų CD saviveiksmingumo lygis CD valdyme yra vidutinis. Taip pat nustatytas statistiškai reikšmingas ryšys tarp pacientų saviveiksmingumo valdant diabetą ir pacientų savijautos. Didėjant diabeto valdymo saviveiksmingumui, gerėjo ir jų savijauta (Kartal ir Calli, 2021). Gedik ir Kocoglu tyrime taip pat nustatyta, kad pacientų saviveiksmingumo lygis buvo vidutinis (Gedik ir Kocoglu, 2018). Egipto mokslininkų atliktame tyrime bendras CD sergančiųjų diabeto valdymo saviveiksmingumo lygis buvo žemas (Taha, Zaton ir Abd Elaziz, 2016). Remiantis mūsų atlikto tyrimo duomenimis, galima daryti prielaidą, kad kuo ilgiau trunka liga, tuo pacientai mažiau pasitiki savimi kontroliuojant ligą ir tai būdinga tiek sergantiems I-o tipo CD, tiek ir II-o tipo CD. Panašūs duomenys gauti ir Dehghan ir kt. atliktame tyrime, kurio rezultatai taip pat parodė reikšmingą neigiamą ryšį tarp diabeto trukmės ir saviveiksmingumo. Tai reiškia, kad esant ilgesnei ligos trukmei sergančių diabetu žmonių saviveiksmingumas mažėja. Taip gali būti dėl to, kad ilgai pacientai susitaiko su savo liga arba pavargsta kreipti dėmesį į dėl savo ligos atsiradusias sveikatos problemas, todėl jų saviveiksmingumas taip pat mažėja. Pasak Banduros, patirtos nesėkmės valdant (kontroliuojant) ligą yra vienas iš svarbiausių saviveiksmingumo teorijos konstruktyvų, todėl jos gali turėti įtaką saviveiksmingumo lygiui (Dehghan ir kt., 2017). Kitų mokslininkų tyrimų duomenimis, nenustatytos saviveiksmingumo sąsajos su diabetu sergančių pacientų amžiumi, ligos trukme, vaistų vartojimu ir apsilankymų pas gydytoją skaičiumi per pastaruosius metus (Leopard ir kt., 2015). McSharry ir kt., teigia, kad ilgėjant CD trukmei, blogėja gliukozės kiekio kraujyje kontrolė (McSharry ir kt., 2020). Italijoje atlikto tyrimo metu nustatyta, kad saviveiksmingumas susijęs su ligos trukme, lytimi ir amžiumi. Aukštesnis saviveiksmingumo lygis gyvenamosios valdymo srityje buvo nustatytas pacientams, kuriems liga diagnozuota ne anksčiau kaip prieš vienerius metus ir ne vėliau kaip prieš 15 metų ir kurių amžius daugiau nei 65 metai, o žemiausias saviveiksmingumas buvo nustatytas jaunesniems nei 65-eri metai vyrams. Galimas paaiškinimas, kodėl didesnis gyvenimo būdo valdymo saviveiksmingumas tarp asmenų, kuriems liga diagnozuota ne vėliau kaip prieš 15 metų, palyginti su tais, kuriems ji diagnozuota vėliau, yra tas, kad pirmieji gali būti linkę griežčiau laikytis sveikatos priežiūros specialistų komandos rekomendacijų, kad išvengtų ligos komplikacijų (Messina et al., 2018). Tyrimai vis dažniau skelbia, kad saviveiksmingumas reikšmingai prisideda prie tinkamo diabeto gydymo planų laikymosi (Al-Dwaikat ir kt., 2021; Sanaeinasab ir kt., 2021). Tyrėjų duomenimis, kuo aukštesnis saviveiksmingumas, tuo geresni mitybos, fizinio aktyvumo ir gliukozės kiekio kraujyje stebėsenos savikontrolės įgūdžiai (Al-Dwaikat ir kt., 2021; Sanaeinasab ir kt., 2021). Todėl, pasak autorių, į sergančiųjų CD mokymo planus ir programas turi būti įtrauktas saviveiksmingumas, kad padėtų asmenims pasiekti reikiamų elgsenos pokyčių (Kerari, 2023).

Analizuojant tyrimo dalyvių savikontrolės ir savirūpos veiksmus, nustatyta reikšmingų skirtumų tarp I-o ir II-o tipo CD sergančiųjų. Vertinant bendros savikontrolės ir atskirų subskalių

įverčių vidurkius sergančių II-o tipo CD vyrų ir moterų grupėse, nustatyta, kad II-o tipo CD sergantys vyrai pasižymėjo reikšmingai aukštesne savikontrolė gliukozės stebėjime ( $p = 0,046$ ) ir bendradarbiavime su sveikatos priežiūros specialistais ( $p = 0,011$ ), lyginant su sergančiomis II-o tipo CD moterimis. Tarp sergančiųjų I-o tipo CD reikšmingų skirtumų nepastebėta. Kitų tyrėjų duomenimis, kurie analizavo lyties ir diabeto savikontrolės elgsenos sąsajas, reikšmingo ryšio nenustatyta. Tai reiškia, kad vyrų ir moterų diabeto savikontrolės elgsena nesiskiria (Kartal ir Calli, 2021). Mūsų tyrimo duomenimis, aukštesnė savikontrolė ir savirūpa nustatyta turintiems aukštesnį išsilavinimą. Panašius tyrimų rezultatus pateikia ir kiti mokslininkai, kurių tyrimo rezultatai atskleidė profesijos ir išsilavinimo lygio ryšį su bendru savikontrolės vertinimu. Šią išvadą galima paaiškinti tuo, kad aukštesnis išsilavinimo lygis lemia geresnes žinias, požiūrį ir praktiką, susijusią su CD prevencija ir kontrole. Aukštesnis išsilavinimo lygis taip pat susijęs su medikamentų vartojimu, mitybos terapijos laikymusi ir geresniu bendravimu su sveikatos priežiūros specialistais, kaip ir teigiama daugelyje analizuotų tyrimų (Nguyen ir kt., 2022; Milo ir Connelly, 2019; Abate ir kt., 2022; Jiang ir kt., 2019). Priešingai nei mūsų tyrimo gauti rezultatai, kai kurie tyrėjai, analizuojantys ryšį tarp išsilavinimo ir diabeto savikontrolės elgsenos, reikšmingo ryšio nenustatė, t.y. diabeto savikontrolės elgsena tarp skirtingo išsilavinimo lygio respondentų nesiskyrė (Kartal ir Calli, 2021). Kiti tyrėjai pažymi, kad žemesnio išsilavinimo pacientai geriau laikosi savikontrolės reikalavimų (Al-Rasheedi, 2014). Molalign Takele tyrimo rezultatai atskleidė, kad dalyviai, neturintys jokio formalaus išsilavinimo, turėjo 2,6 karto didesnę tikimybę geresnės savikontrolės, nei turintys aukštąjį ir aukštesnįjį išsilavinimą (Molalign Takele ir kt., 2021). Mūsų atlikto tyrimo duomenimis, ilgėjant ligos trukmei, savikontrolė mažėjo. Panašūs duomenys gauti ir Geneti ir kt. atliktame tyrime, kuriame buvo nustatyta, kad pacientai, kuriems nuo CD diagnozės nustatymo praėjo mažiau laiko, labiau laikėsi bendros diabeto savikontrolės nei tie, kuriems nuo diagnozės nustatymo praėjo daugiau laiko (Geneti ir kt., 2022). Priešingus tyrimo rezultatus pateikia Hartuida, kuri analizavo CD trukmės ir diabeto savikontrolės elgsenos sąsajas ir nustatė reikšmingą ryšį tarp ligos savikontrolės ir ligos trukmės, t.y. kuo ilgiau respondentas sirgo diabetu, tuo labiau gerėjo diabeto savikontrolės elgsena (Hartuida, 2021). 2022 metais atlikto tyrimo metu nustatyta, kad CD sergančių pacientų savikontrolė yra vidutiniška, o tiriamųjų lytis, išsilavinimas, KMI, liemens apimtis, sveikatinanti mityba ir pakankamas fizinis aktyvumas yra nepriklausomi savikontrolę prognozuojantys veiksniai (Nguyen ir kt., 2022). Pastaruoju metu mokslinėje literatūroje keliamas svarbus klausimas dėl gydymo rekomendacijų laikymosi sergant lėtinėmis ligomis. Mokslininkų duomenimis, bendra sergančiųjų CD savikontrolės praktika nėra pakankama. Dauguma pacientų nurodo, kad gliukozės kiekį kraujyje stebi nereguliariai. Dauguma dalyvių nepakankamai laikosi mitybos ir fizinio aktyvumo rekomendacijų. Tačiau dauguma pacientų gerai laikosi vaistų vartojimo režimo. Teigiama, kad pacientams paprastai trūksta mokslinės informacijos ir (arba) žinių apie savikontrolės svarbą ir jos

įgyvendinimo būdus (Tewahido ir Berhane, 2017). Lenkijoje atliktame tyrime nustatyta, kad 52,47 proc. respondentų nepakankamai laikėsi gydymo savikontrolės, 39,20 proc. pacientų laikėsi vidutiniškai ir tik 8,33 proc. pacientų savikontrolė buvo aukšto lygio, o tai patvirtina, kokia rimta problema yra savikontrolės veiklų nevykdymas (Krzemińska ir kt., 2020). Panašus Polonsky ir Henry tyrimas, atliktas su CD sergančiais, parodė, kad tik 30 proc. tyrimo dalyvių laikosi gydymo režimo, o žemesnio socialinio ir ekonominio lygio pacientai blogiau laikosi gydymo režimo rekomendacijų (Polonsky ir Henry, 2016). Bonger su kolegomis, atskleidė, kad mitybos rekomendacijų nesilaiko daugiau kaip 75 proc. sergančiųjų CD, 83,5 proc. pacientų nesilaiko gliukozės kiekio kraujyje savikontrolės, beveik 20 proc. nevartoja paskirtų vaistų (Bonger, Shiferaw ir Tariku, 2018). Kitame Brown ir kt. atliktame tyrime apie CD gydymą ir gydymo kontrolės laikymąsi nustatyta, kad saviveiksmingumas buvo reikšmingas CD gydymo kontrolės laikymosi veiksnys (Brown ir kt., 2016).

Atliekant tyrimą taip pat siekta nustatyti respondentų saviveiksmingumo ir savikontrolės sąsajas. Nustatyta, kad visų dalyvavusių tyrime sergančiųjų CD saviveiksmingumas koreliuoja tiek su bendra ligos savikontrolė, tiek ir su atskirais jos komponentais. Kitų autorių atliktų tyrimų duomenimis, saviveiksmingumo ir diabeto savikontrolės elgsenos ryšio analizė rodo reikšmingą ryšį, t. y. kuo didesnis respondento saviveiksmingumas, tuo geresnė jo ligos savikontrolės elgsena. Jų tyrimo rezultatai taip pat patvirtina jog saviveiksmingumas didina CD sergančių žmonių savikontrolės elgseną, nes asmuo, kurio saviveiksmingumas yra žemas, labiau linkęs vengti įsitraukti į konkrečias užduotis, o asmenys, kurių saviveiksmingumas yra aukštas, yra linkę atkakliau siekti maksimalių veiklos rezultatų (Kartal ir Calli, 2021). Dar kiti mokslininkai pažymi, kad tarp saviveiksmingumo ir savikontrolės elgesio (visų arba bent vieno komponento) nustatytas reikšmingas teigiamas (nuo silpno iki stipraus) ryšys (Chan ir kt., 2020; Wainwright ir kt., 2022; Chindankutty ir Devineni, 2022). Pagrindinės daugelio atliktų tyrimų išvados rodo, kad didesnis saviveiksmingumas lemia geresnę suaugusiųjų, sergančių CD savikontrolės elgesio laikymąsi, išskyrus kelis tyrimus, kuriuose nebuvo nustatytos reikšmingos sąsajos tarp saviveiksmingumo ir medikamentų vartojimo laikymosi (Wainwright ir kt., 2022). Juarez ir kt. tyrimo metu taip pat nustatytos reikšmingos koreliacijos tarp saviveiksmingumo ir savikontrolės elgesio, išskyrus gliukozės stebėjimo ir vaistų vartojimo režimo laikymąsi (Juarez ir kt., 2021). Panašūs duomenys gauti ir mūsų atlikto tyrimo metu, I-o tipo CD sergančiųjų grupėje, reikšmingo ryšio tarp vaistų vartojimo režimo laikymosi ir saviveiksmingumo nenustatyta.

Apibendrinant galime teigti, kad savikontrolė yra svarbiausias diabeto valdymo rezultatus lemiantis veiksnys, o maždaug 95 proc. savikontrolės priklauso nuo paciento (Karimy, Koohestani ir Araban, 2018; Bonger, Shiferaw ir Tariku, 2018). Nepaisant šio supratimo, sveikos gyvensenos laikymasis visą gyvenimą išlieka didžiausiu iššūkiu šia lėtine liga sergantiems žmonėms. Duomenys

rodo, kad CD sergantys žmonės ne visada savanoriškai įsitraukia į savikontrolės veiklą ir, palyginti su kitomis neinfekcinėmis lėtinėmis ligomis sergančiais žmonėmis, dažnai nesilaiko gydymo režimo (Paw Hla ir kt., 2018). Vienas iš kintamųjų, kuris yra susijęs su CD savikontrolės laikymusi yra saviveiksmingumas, kuris, kaip nustatyta, yra stiprus gydymo kontrolės laikymosi veiksnys (Karimy, Koohestani ir Araban, 2018). Saviveiksmingumas yra pagrindinis psichosocialinis veiksnys, lemiantis geresnę CD gydymo kontrolės laikymąsi. Šį požiūrį patvirtinantys tyrimai parodė reikšmingą ryšį tarp saviveiksmingumo ir savikontrolės elgesio, turinčio įtaką glikemijos kontrolei CD sergančių žmonių populiacijoje (Kartal ir Calli, 2021; Brown ir kt., 2016; Chan ir kt., 2020; Wainwright ir kt., 2022; Chindankutty ir Devineni, 2022). Vykdyto tyrimo rezultatai ne tik patvirtina gerai iširtą ryšį tarp saviveiksmingumo ir savikontrolės elgesio, bet ir atskleidžia pacientų diabeto valdymo bei gydymo kontrolės spragas, o pasitelkiant saviveiksmingumą galima skatinti savikontrolę. Todėl praktikoje sveikatos priežiūros paslaugų teikėjai gali orientuotis į saviveiksmingumą, kad padėtų diabetu sergantiems žmonėms tinkamai atlikti savikontrolės veiksmus.

Darbo pradžioje iškelta hipotezė, kad sergančiųjų CD ligos kontrolė priklauso nuo jų saviveiksmingumo, pasitvirtino. Remiantis atliktos koreliacinės analizės rezultatais nustatyta, kad tarp sergančiųjų I-o tipo CD saviveiksmingumas koreliuoja su bendra savikontrolė ( $p = 0,023$ ), mitybos įpročių savikontrolė ( $p = 0,001$ ), gliukozės stebėjimo savikontrolė ( $p = 0,023$ ) ir bendradarbiavimo su sveikatos priežiūros specialistais savikontrolė ( $p = 0,001$ ). Tarp sergančiųjų II-o tipo CD saviveiksmingumas, statistiškai reikšmingai, koreliuoja tiek su bendra savikontrolė, tiek su atskirais jos komponentais.

Tyrimo ribotumai ir privalumai: mūsų atliktas tyrimas pagrįstas pačių respondentų pateiktais subjektyviais sveikatos būklės duomenimis, individualiais ligos kontrolės bei savirūpos vertinimais. Taigi, negalime patvirtinti tikrųjų sąlygų, sveikatos būklės rodiklių ir HbA1c lygių, kuriuos teigia turintys respondentai. Taip pat neturime duomenų apie paskutinių HbA1c rezultatų datas, todėl šių pačių pateiktų verčių patikimumą, reikėtų vertinti atsargiai. Darbe taikytas kiekybinis tyrimo metodas ir naudotas struktūrizuotas klausimynas su uždaro tipo klausimais. Jis leidžia pasiekti ribotus rezultatus. Todėl rezultatai ne visada gali apibendrintai atspindėti realius įvykius. Be to, respondentai turi ribotas atsakymų galimybes, pagrįstas klausimynų sudarytojų atlikta atranka. Šis tyrimas taip pat turi tam tikrų privalumų. Atlikome griežtą trijų šiame tyrime naudotų instrumentų validavimą. Be to, pavyko pasiekti reikiamą respondentų imtį, o tai leido gauti statistiškai reprezentatyvius rezultatus.

## IŠVADOS

1. Nustatyta, kad sergančiųjų I-o tipo cukriniu diabetu saviveiksmingumas kontroliuojant ligą yra reikšmingai aukštesnis, lyginant su sergančiais II-o tipo cukriniu diabetu. Jaunesnių sergančiųjų, tiek I-o tipo, tiek ir II-o tipo cukriniu diabetu ir esant normaliam glikozilintam hemoglobiniui, saviveiksmingumo skalės įverčiai statistiškai reikšmingai didesni ir priklauso nuo išsilavinimo. Ilgėjant ligos trukmei saviveiksmingumas mažėjo - kuo ilgiau trunka liga, tuo pacientai mažiau pasitiki savimi kontroliuojant ligą.
2. Nustatyta, kad sergančiųjų I-o tipo cukriniu diabetu, bendra ligos savikontrolė ir savirūpa vertinama aukštesniais balais, lyginant su pacientais, sergančiais II-o tipo cukriniu diabetu. Aukštesnė savikontrolė ir savirūpa nustatyta turintiems aukštesnį išsilavinimą ir tiriamiesiems, kurių glikozilintas hemoglobinas svyruoja normos ribose, bet ilgėjant ligos trukmei savikontrolė mažėjo.
3. Nustatyta, kad visų dalyvavusių tyrime sergančiųjų cukriniu diabetu saviveiksmingumas koreliuoja tiek su bendra ligos savikontrolė tiek su atskirais jos komponentais, o didėjant paciento amžiui ir ligos trukmei saviveiksmingumas mažėja.

## REKOMENDACIJOS

Remdamiesi mūsų tyrimo gautais rezultatais, pateikiame praktines rekomendacijas:

1. Pirminės asmens sveikatos priežiūros specialistams, siekiant pagerinti pacientų savikontrolę ir saviveiksmingumą rekomenduotina:

- bent vieną kartą per metus, o esant blogiems klinikinių tyrimų rezultatams ir dažniau (2-3 kartus per metus) atlikti savikontrolės vertinimo testus, tikslu išryškinti problemas ir priežastis, kas turi įtaką pacientų sveikatos būklės blogėjimui, ir pasiūlyti būdus savikontrolės gerinimui;

- skatinti išmaniųjų technologijų panaudojimą tolimesnei sergančiųjų CD ligos stebėsenai ir kontrolei. Įtraukti nuotolines sveikatos platformas, nuotolinio stebėjimo prietaisus ir mobiliąsias sveikatos programėles, kad CD sergantiems pacientams būtų teikiama nuotolinė pagalba ir stebėseną. Tai gali padėti pagerinti sveikatos priežiūros paslaugų prieinamumą ir tęstinumą;

- dalyvauti motyvacinio interviu mokymuose, tikslu veiksmingai įtraukti pacientus į diskusijas apie elgesio keitimą. Motyvacinis pokalbis gali padėti išsiaiškinti pacientų vidinę motyvaciją ir sustiprinti jų pasitikėjimą, priimant teigiamus sprendimus dėl savo sveikatos.

2. Švietimo įstaigoms, siekiant pagerinti sveikatos priežiūros specialistų pasirengimą pacientų mokymui rekomenduotina:

- papildyti mokymosi programų medžiagą apie diabeto savikontrolės mokymo būdus ir strategijas, skirtas žmonių, sergančių CD, saviveiksmingumui didinti;

- mokyti sveikatos priežiūros specialistus taikyti į pacientą orientuotą požiūrį, pagal kurį pirmenybė teikiama individualiems diabetu sergančiųjų pacientų poreikiams, pageidavimams ir tikslams.

## LITERATŪROS SARAŠAS

1. A Kakade, A., R Mohanty, I. and Rai, S. (2018). Assessment of factors associated with poor glycemic control among patients with Type II Diabetes mellitus. *Integrative Obesity and Diabetes*, 4(3), doi:<https://doi.org/10.15761/iod.1000209>.
2. Abate, T.W., Tareke, M., Abate, S., Tegenaw, A., Birhanu, M., Yirga, A., Tirfie, M., Genanew, A., Gedamu, H. and Ayalew, E. (2022). Level of dietary adherence and determinants among type 2 diabetes population in Ethiopian: A systemic review with meta-analysis. *PLOS ONE*, 17(10), p.e0271378, <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0271378>.
3. Abdullah, A., Alkandari, A., Longenecker, J.C., Devarajan, S., Alkhatib, A., Al-Wotayan, R., Al-Duwairi, Q. and Tuomilehto, J. (2020). Glycemic control in Kuwaiti diabetes patients treated with glucose-lowering medication. *Primary Care Diabetes*, 14(4), p. 311–316, <https://doi.org/10.1016/j.pcd.2019.12.001>.
4. Abebaw, M., Messele, A., Hailu, M. and Zewdu, F. (2016). Adherence and Associated Factors towards Antidiabetic Medication among Type II Diabetic Patients on Follow-Up at University of Gondar Hospital, Northwest Ethiopia. *Advances in Nursing*, 1, p. 1–7, <https://doi.org/10.1155/2016/8579157>.
5. ADA (2021). 5. Facilitating Behavior Change and Well-being to Improve Health Outcomes: Standards of Medical Care in Diabetes—2022. *Diabetes Care*, 45(Supplement\_1), p. S60–S82, <https://doi.org/10.2337/dc22-s005>.
6. Adu, M.D., Malabu, U.H., Malau-Aduli, A.E.O. and Malau-Aduli, B.S. (2019). Enablers and barriers to effective diabetes self-management: A multi-national investigation. *PLOS ONE*, [interaktyvus] 14(6), p.e0217771. Prieiga per internetą: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6550406/> [žiūrėta 2024 m. sausio 9d.].
7. Ahdika, A. (2017). Improvement of Quality, Interest, Critical, and Analytical Thinking Ability of Students through the Application of Research Based Learning (RBL) in Introduction to Stochastic Processes Subject. *International Electronic Journal of Mathematics Education*, [interaktyvus] 12(2), p.167–191, <https://doi.org/10.29333/iejme/608> [žiūrėta 2024 m. balandžio 3d.].
8. Akoglu, H. (2018). User's Guide to Correlation Coefficients. *Turkish Journal of Emergency Medicine*, [interaktyvus] 18(3), p. 91–93. Prieiga per internetą: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6107969/> [žiūrėta 2024 m. balandžio 3d.].
9. Al Salmi, N., Cook, P. and D'Souza, M.S. (2021). Diet Adherence among Adults with Type 2 Diabetes Mellitus: A Concept Analysis. *Oman Medical Journal*, 37(2), <https://doi.org/10.5001/omj.2021.69>.
10. Al-Dwaikat, T.N., Rababah, J.A., Al-Hammouri, M.M. and Chlebowy, D.O. (2021). Social Support, Self-Efficacy, and Psychological Wellbeing of Adults with Type 2 Diabetes. *Western Journal of Nursing Research*, 43(4), p. 288–297, <https://doi.org/10.1177/0193945920921101>.
11. Al-Rasheedi, A.A.S. (2014). The Role of Educational Level in Glycemic Control among Patients with Type II Diabetes Mellitus. *International journal of health sciences*, [interaktyvus] 8(2), p. 177–87, doi:<https://doi.org/10.12816/0006084> [žiūrėta 2024 m. balandžio 18d.].
12. AlFhaid, F., Alzahrani, M., Alzahrani, H., Aljulifi, M., Alqabbani, A., Alzaidy, N., Almutairi, A. and Alsaadoon, S. (2023). Prevalence of non-adherence to medications in people with type 2 Diabetes mellitus. *Journal of Complementary Medicine Research*, 14(1), p.109, <https://doi.org/10.5455/jcmr.2023.14.01.21>.
13. Almeda-Valdes, P., Palacio Ríofrio, J., Zamudio Coronado, K. Walkiria, Rivera de la Parra, D., Bermeo Cabrera, J., Gómez-Pérez, Francisco J., Aguilar-Salinas, Carlos A. and Mehta, R. (2019). Factors Associated with Insulin Nonadherence in Type 1 Diabetes Mellitus Patients in Mexico. *International Journal of Diabetes and Metabolism*, 25(3-4), p. 139–147, <https://doi.org/10.1159/000502903>.



14. American Diabetes Association (2017). 2. Classification and Diagnosis of Diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes—2018. *Diabetes Care*, 41(Supplement 1), p. S13–S27. doi:<https://doi.org/10.2337/dc18-s002>.
15. American Diabetes Association (2019). 5. lifestyle management: Standards of medical care in diabetes—2019. *Diabetes Care*, 42(Supplement 1), p. S46–S60, <https://doi.org/10.2337/dc19-s005>.
16. American Diabetes Association (2020). 3. Prevention or Delay of Type 2 Diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes—2021. *Diabetes Care*, 44(Supplement 1), p. S34–S39, <https://doi.org/10.2337/dc21-s003>.
17. Amerzadeh, M., Bahrami, M., Fatemeh Samie, Marzieh Khatooni, Zahra Hesari, Yousefi, B. and Omid Taherkhani (2023). Level of physical activity in patients with type 2 diabetes. *Journal of Diabetes & Metabolic Disorders*, <https://doi.org/10.1007/s40200-023-01333-y>.
18. Aminde, L.N., Tindong, M., Ngwasiri, C.A., Aminde, J.A., Njim, T., Fondong, A.A. and Takah, N.F. (2019). Adherence to antidiabetic medication and factors associated with non-adherence among patients with type-2 diabetes mellitus in two regional hospitals in Cameroon. *BMC Endocrine Disorders*, 19(1), <https://doi.org/10.1186/s12902-019-0360-9>.
19. Arnett, D.K., Blumenthal, R.S., Albert, M.A., Buroker, A.B., Goldberger, Z.D., Hahn, E.J., Himmelfarb, C.D., Khera, A., Lloyd-Jones, D., McEvoy, J.W., Michos, E.D., Miedema, M.D., Muñoz, D., Smith, S.C., Virani, S.S., Williams, K.A., Yeboah, J. and Ziaeian, B. (2019). 2019 ACC/AHA guideline on the primary prevention of cardiovascular disease. *Circulation*, 140(11), p.e596–e646, <https://doi.org/10.1161/cir.0000000000000678>.
20. Aronson, R., Brown, R.E., Jiandani, D., Walker, A., Orzech, N. and Mbuagbaw, L. (2018). Assessment of self-management in patients with diabetes using the novel LMC Skills, Confidence and Preparedness Index (SCPI). *Diabetes Research and Clinical Practice*, [interaktyvus] 137, p. 128–136, <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2017.10.028> [žiūrėta 2024 m. kovo 25d.]
21. Badi, S., Abdalla, A., Altayeb, L., Noma, M. and Ahmed, M.H. (2019). Adherence to Antidiabetic Medications Among Sudanese Individuals With Type 2 Diabetes Mellitus: A Cross-Sectional Survey. *Journal of Patient Experience*, 7(2), p. 163–168. doi:<https://doi.org/10.1177/2374373519831073>.
22. Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. [interaktyvus] Prieiga per internetą: <https://psycnet.apa.org/record/1997-08589-000> [žiūrėta 2024 m. kovo 3d.].
23. Baral, J., Karki, K.B., Thapa, P., Timalisina, A., Bhandari, R., Bhandari, R., Kharel, B. and Adhikari, N. (2022). Adherence to Dietary Recommendation and Its Associated Factors among People with Type 2 Diabetes: A Cross-Sectional Study in Nepal. *Journal of Diabetes Research*, [interaktyvus] 2022(6136059), <https://doi.org/10.1155/2022/6136059> [žiūrėta 2024 m. sausio 9d.].
24. Bekele, H., Asefa, A., Getachew, B. and Belete, A.M. (2020). Barriers and Strategies to Lifestyle and Dietary Pattern Interventions for Prevention and Management of TYPE-2 Diabetes in Africa, Systematic Review. *Journal of Diabetes Research*, 2020, p. 1–14, <https://doi.org/10.1155/2020/7948712>.
25. Beverly, E.A., Worley, M.F., Court, A.B., Prokopakis, K.E. and Ivanov, N.N. (2016). Patient-Physician Communication and Diabetes Self-Care. *Journal of Clinical Outcomes Management*, 23(11).
26. Bin Rakhis, S.A., AlDuwayhis, N.M., Aleid, N., AlBarrak, A.N. and Aloraini, A.A. (2022). Glycemic Control for Type 2 Diabetes Mellitus Patients: A Systematic Review. *Cureus*, 14(6), <https://doi.org/10.7759/cureus.26180>.
27. Bitew, Z.W., Alemu, A., Jember, D.A., Tadesse, E., Getaneh, F.B., Sied, A. and Weldeyones, M. (2023). Prevalence of Glycemic Control and Factors Associated With Poor Glycemic Control: A Systematic Review and Meta-analysis. *INQUIRY: The Journal of Health Care Organization, Provision, and Financing*, 60, <https://doi.org/10.1177/00469580231155716>.

28. Blonde, L., Umpierrez, G.E., Reddy, S.S., McGill, J.B., Berga, S.L., Bush, M., Chandrasekaran, S., DeFronzo, R.A., Einhorn, D., Galindo, R.J., Gardner, T.W., Garg, R., Garvey, W.T., Hirsch, I.B., Hurley, D.L., Izuora, K., Kosiborod, M., Olson, D., Patel, S.B. and Pop-Busui, R. (2022). American Association of Clinical Endocrinology Clinical Practice Guideline: Developing a Diabetes Mellitus Comprehensive Care Plan—2022 Update. *Endocrine Practice*, [interaktyvus] 28(10), <https://doi.org/10.1016/j.eprac.2022.08.002> [žiūrėta 2024 m. vasario 15d.].
29. Bongor, Z., Shiferaw, S. and Tariku, E.Z. (2018). Adherence to diabetic self-care practices and its associated factors among patients with type 2 diabetes in Addis Ababa, Ethiopia. *Patient Preference and Adherence*, Volume 12, p.963–970, <https://doi.org/10.2147/ppa.s156043>.
30. Bonikowska, I., Szwamel, K. and Uchmanowicz, I. (2021). Analysis of the Impact of Disease Acceptance, Demographic, and Clinical Variables on Adherence to Treatment Recommendations in Elderly Type 2 Diabetes Mellitus Patients. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(16), p. 8658, <https://doi.org/10.3390/ijerph18168658>.
31. Bonn, S.E., Alexandrou, C., Hjörleifsdóttir Steiner, K., Wiklander, K., Östenson, C.-G., Löf, M. and Trolle Lagerros, Y. (2018). App-technology to increase physical activity among patients with diabetes type 2 - the DiaCert-study, a randomized controlled trial. *BMC Public Health*, 18(1), <https://doi.org/10.1186/s12889-018-5026-4>.
32. Brown, S.A., García, A.A., Brown, A., Becker, B.J., Conn, V.S., Ramírez, G., Winter, M.A., Sumlin, L.L., Garcia, T.J. and Cuevas, H.E. (2016). Biobehavioral determinants of glycemic control in type 2 diabetes: A systematic review and meta-analysis. *Patient Education and Counseling*, 99(10), p.1558–1567, <https://doi.org/10.1016/j.pec.2016.03.020>.
33. Busebaia, T.J.A., Thompson, J., Fairbrother, H. and Ali, P. (2023). The role of family in supporting adherence to diabetes self-care management practices: An umbrella review. *The Journal of Advanced Nursing*, 79(10), p. 3652–3677, <https://doi.org/10.1111/jan.15689>.
34. Byers, D., Garth, K., Manley, D. and Chlebowy, D. (2016). Facilitators and Barriers to Type 2 Diabetes Self-Management Among Rural African American Adults. *Journal of Health Disparities Research and Practice*, [interaktyvus] 9(1). Prieiga per internetą: <https://digitalscholarship.unlv.edu/jhdp/vol9/iss1/9/> [žiūrėta 2024 m. vasario 15d.].
35. Campbell, D.J.T., Manns, B.J., Hemmelgarn, B.R., Sanmartin, C., Edwards, A. and King-Shier, K. (2016). Understanding Financial Barriers to Care in Patients With Diabetes. *The Diabetes Educator*, 43(1), p. 78–86, <https://doi.org/10.1177/0145721716679276>.
36. Carolan, M., Holman, J. and Ferrari, M. (2014). Experiences of diabetes self-management: a focus group study among Australians with type 2 diabetes. *Journal of Clinical Nursing*, 24(7-8), p. 1011–1023. doi:<https://doi.org/10.1111/jocn.12724>.
37. Chan, C.K.Y., Cockshaw, W., Smith, K., Holmes-Truscott, E., Pouwer, F. and Speight, J. (2020). Social support and self-care outcomes in adults with diabetes: The mediating effects of self-efficacy and diabetes distress. Results of the second diabetes MILES – Australia (MILES-2) study. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 166, p.108314, <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2020.108314>.
38. Chantzaras, A. and Yfantopoulos, J. (2022). Association between medication adherence and health-related quality of life of patients with diabetes. *Hormones*, 21(4), p. 691–705, <https://doi.org/10.1007/s42000-022-00400-y>.
39. Chindankutty, N.V. and Devineni, D. (2022). Self-Efficacy and Adherence to Self-Care Among Patients With Type 2 Diabetes: A Systematic Review. *Journal of Population and Social Studies (JPSS)*, 31, p. 249–270, <https://doi.org/10.25133/JPSSv312023.015>.
40. Colberg, S.R., Sigal, R.J., Yardley, J.E., Riddell, M.C., Dunstan, D.W., Dempsey, P.C., Horton, E.S., Castorino, K. and Tate, D.F. (2016). Physical Activity/Exercise and Diabetes: a Position Statement of the American Diabetes Association. *Diabetes Care*, [interaktyvus] 39(11), p. 2065–2079, <https://doi.org/10.2337/dc16-1728> [žiūrėta 2024 m. sausio 9d.].

41. Davies, M.J., Aroda, V.R., Collins, B.S., Gabbay, R.A., Green, J., Maruthur, N.M., Rosas, S.E., Del Prato, S., Mathieu, C., Mingrone, G., Rossing, P., Tankova, T., Tsapas, A. and Buse, J.B. (2022). Management of hyperglycaemia in type 2 diabetes, 2022. A consensus report by the American Diabetes Association (ADA) and the European Association for the Study of Diabetes (EASD). *Diabetologia*, 65(12), <https://doi.org/10.1007/s00125-022-05787-2>.
42. de Boer, I.H., Bangalore, S., Benetos, A., Davis, A.M., Michos, E.D., Muntner, P., Rossing, P., Zoungas, S. and Bakris, G. (2017). Diabetes and Hypertension: A Position Statement by the American Diabetes Association. *Diabetes Care*, [interaktyvus] 40(9), p. 1273–1284, <https://doi.org/10.2337/dci17-0026> [žiūrėta 2024 m. kovo 20d.].
43. Debalke, R., Zinab, B. and Tefera, B. (2022). Non adherence to physical activity recommendations and associated factors among Type 2 Diabetic patients in Illubabor zone, South West Ethiopia. *Global Journal of Obesity, Diabetes and Metabolic Syndrome*, 9, <https://doi.org/10.17352/2455-8583.000054>.
44. Dehghan, H., Charkazi, A., Kouchaki, G.M., Zadeh, B.P., Dehghan, B.A., Matlabi, M., Mansourian, M., Qorbani, M., Safari, O., Pashaei, T. and Mehr, B.R. (2017). General self-efficacy and diabetes management self-efficacy of diabetic patients referred to diabetes clinic of Aq Qala, North of Iran. *Journal of Diabetes & Metabolic Disorders*, [online] 16(1), <https://doi.org/10.1186/s40200-016-0285-z>.
45. Dinkova, R., Marinov, L., Doneva, M. and Kamusheva, M. (2023). Medication Adherence among Patients with Diabetes Mellitus and Its Related Factors—A Real-World Pilot Study in Bulgaria. *Medicina*, 59(7), p. 1205, <https://doi.org/10.3390/medicina59071205>.
46. Fayyaz, F., Aghamahdi, F., Noorian, S., Tabatabaei-Malazy, O. and Qorbani, M. (2022). Associated factors to insulin adherence in type 1 diabetes in Tehran and Karaj, Iran. *Journal of Diabetes & Metabolic Disorders*, 21, p. 1591–1597, <https://doi.org/10.1007/s40200-022-01105-0>.
47. Finn, M., Sherlock, M., Feehan, S., Guinan, E.M. and Moore, K.B. (2022). Adherence to physical activity recommendations and barriers to physical activity participation among adults with type 1 diabetes. *Irish Journal of Medical Science (1971 -)*, 191, p. 1639–1646, <https://doi.org/10.1007/s11845-021-02741-w>.
48. Franz, M.J., MacLeod, J., Evert, A., Brown, C., Gradwell, E., Handu, D., Reppert, A. and Robinson, M. (2017). Academy of Nutrition and Dietetics Nutrition Practice Guideline for Type 1 and Type 2 Diabetes in Adults: Systematic Review of Evidence for Medical Nutrition Therapy Effectiveness and Recommendations for Integration into the Nutrition Care Process. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 117(10), p. 1659–1679, <https://doi.org/10.1016/j.jand.2017.03.022>.
49. Gb, M. and Premkumar, J. (2015). Self Efficacy and Self Care Behaviour among Patients with Type 2 Diabetes Mellitus -A Cross Sectional Survey. *International Journal of Science and Research (IJSR) ISSN*, [interaktyvus] 4, p. 2319–7064. Prieiga per internetą: <https://www.ijsr.net/archive/v4i12/NOV152451.pdf> [žiūrėta 2024 m. kovo 25d.].
50. Gedik, S. and Kocoglu, D. (2018). Self-efficacy level among patients with type 2 diabetes living in rural areas. *Rural and Remote Health*, 18(1), <https://doi.org/10.22605/rrh4262>.
51. Geneti, Y., Desta, K., Adimasu, M., Deressa, D., Aga, F., Lami, M., Abdisa, L., Abebe, S. and Dinku, H. (2022). Adherence to Diabetes Self-Management and Its Associated Factors Among Adolescents Living with Type 1 Diabetes at Public Hospitals in Addis Ababa, Ethiopia: A Cross-Sectional Study. *Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity: Targets and Therapy*, Volume 15, p. 659–670, <https://doi.org/10.2147/dmso.s350168>.
52. Ghazanfar, H., Rizvi, S., Khurram, A., Orooj, F. and Qaiser, I. (2016). Impact of insulin pump on quality of life of diabetic patients. *Indian Journal of Endocrinology and Metabolism*, [interaktyvus] 20(4), p.506, <https://doi.org/10.4103/2230-8210.183472> [žiūrėta 2024 m. kovo 25d.].

53. Giugliano, D., Maiorino, M.I., Bellastella, G. and Esposito, K. (2018). Glycemic control in type 2 diabetes: from medication nonadherence to residual vascular risk. *Endocrine*, 61(1), p. 23–27, <https://doi.org/10.1007/s12020-017-1517-9>.
54. Gutierrez, A.P., McCurley, J.L., Roesch, S.C., Gonzalez, P., Castañeda, S.F., Penedo, F.J. and Gallo, L.C. (2016). Fatalism and hypertension prevalence, awareness, treatment and control in US Hispanics/Latinos: results from HCHS/SOL Sociocultural Ancillary Study. *Journal of Behavioral Medicine*, 40(2), p. 271–280, <https://doi.org/10.1007/s10865-016-9779-x>.
55. Hafidh, K. and Abdella, N.A. (2022). Glycemic control of adult patients with type 1 diabetes mellitus in Arabian Gulf Countries; PREDICT. *BMC Endocrine Disorders*, 22(1), <https://doi.org/10.1186/s12902-022-00946-3>.
56. Hajjar, S.T. (2018). Statistical analysis: Internal-consistency reliability and construct validity. *International Journal of Quantitative and Qualitative Research Methods*, 6(1), p. 27–38.
57. Hartuida, C. (2021). The relationship between duration of diabetes and diabetes self management behaviors. *Jurnal Keperawatan Cikini*, 2(1), p.7–10.
58. Henderson, J., Wilson, C., Roberts, L., Munt, R. and Crotty, M. (2014). Social barriers to Type 2 diabetes self-management: the role of capital. *Nursing Inquiry*, 21(4), p. 336–345, <https://doi.org/10.1111/nin.12073>.
59. Huang, J., Ding, S., Xiong, S. and Liu, Z. (2021). Medication Adherence and Associated Factors in Patients With Type 2 Diabetes: A Structural Equation Model. *Frontiers in Public Health*, 9(730845), <https://doi.org/10.3389/fpubh.2021.730845>.
60. Hunt, C.W. (2015). Technology and diabetes self-management: An integrative review. *World Journal of Diabetes*, [interaktyvus] 6(2), p. 225, <https://doi.org/10.4239/wjd.v6.i2.225> [žiūrėta 2024 m. kovo 25d.].
61. IDF Diabetes Atlas (2021). *Lithuania diabetes report 2000 — 2045*. [interaktyvus] Prieiga per internetą: <https://diabetesatlas.org/data/en/country/115/lt.html> [žiūrėta 2024 m. sausio 17d.].
62. Ikechukwu, E.C., Gloria, M.U., Ikenna, U.C., Chinonso, U.V., Mmanwanne, U.E., Chinedu, O.O., Chukwudi, A.C., Nene, J.J., Chinwe, O. and Nkechi, A.C. (2021). Physical Activity Level and Factors Affecting Exercise Participation among Nigerian Adults with and Without Diabetes. *European Medical Journal*, 6(1), <https://doi.org/10.33590/emj/20-00214>.
63. Itzkovitz, A., Maggio, V., Roy-Fleming, A., Legault, L. and Brazeau, A. (2022). Nutrition and food literacy among young Canadian adults living with type 1 diabetes. *Diabetic Medicine*, 39(11), <https://doi.org/10.1111/dme.14921>.
64. Jiang, X., Jiang, H., Li, M., Lu, Y., Liu, K. and Sun, X. (2019). The Mediating Role of Self-Efficacy in Shaping Self-Management Behaviors Among Adults With Type 2 Diabetes. *Worldviews on Evidence-Based Nursing*, 16(2), p. 151–160, <https://doi.org/10.1111/wvn.12354>.
65. Juarez, L.D., Presley, C.A., Howell, C.R., Agne, A.A. and Cherrington, A.L. (2021). The Mediating Role of Self-Efficacy in the Association Between Diabetes Education and Support and Self-Care Management. *Health Education & Behavior*, 49(4), p. 689–696, <https://doi.org/10.1177/10901981211008819>.
66. Kanaley, J.A., Colberg, S.R., Corcoran, M.H., Malin, S.K., Rodriguez, N.R., Crespo, C.J., Kirwan, J.P. and Zierath, J.R. (2022). Exercise/Physical Activity in Individuals with Type 2 Diabetes: A Consensus Statement from the American College of Sports Medicine. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, [interaktyvus] 54(2), p. 353–368, <https://doi.org/10.1249/mss.0000000000002800> [žiūrėta 2024 m. kovo 25d.].
67. Karimy, M., Koohestani, H.R. and Araban, M. (2018). The association between attitude, self-efficacy, and social support and adherence to diabetes self-care behavior. *Diabetology & Metabolic Syndrome*, [online] 10(1), <https://doi.org/10.1186/s13098-018-0386-6>.
68. Karslioglu French, E., Donihi, A.C. and Korytkowski, M.T. (2019). Diabetic ketoacidosis and hyperosmolar hyperglycemic syndrome: review of acute decompensated diabetes in adult patients. *BMJ*, 365(365), p. 11114, <https://doi.org/10.1136/bmj.11114>.

69. Kartal, A. and Calli, D. (2021). The relationship between self-efficacy of diabetes management and well-being in patients with type 2 diabetes. *Nigerian Journal of Clinical Practice*, 24(3), p. 393, [https://doi.org/10.4103/njcp.njcp\\_280\\_18](https://doi.org/10.4103/njcp.njcp_280_18).
70. Kennedy, A., Narendran, P., Andrews, R.C., Daley, A. and Greenfield, S.M. (2018). Attitudes and barriers to exercise in adults with a recent diagnosis of type 1 diabetes: a qualitative study of participants in the Exercise for Type 1 Diabetes (EXTOD) study. *BMJ Open*, 8(1), p.e017813, <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2017-017813>.
71. Kerari, A. (2023). The psychometric properties of the Diabetes Self-Efficacy Scale in Saudis with type 2 diabetes. *Nursing open*, [online] 10(9), p. 6408–641, <https://doi.org/10.1002/nop2.1890>.
72. Khan, M.A., Hashim, M.J., King, J., Govender, R.D., Mustafa, H. and Al Kaabi, J. (2020). Epidemiology of Type 2 Diabetes – Global Burden of Disease and Forecasted Trends. *Journal of Epidemiology and Global Health*, [interkatyvus] 10(1), p.107–111. <https://doi.org/10.2991/jegh.k.191028.001> [žiūrėta 2024 m. kovo 25d.].
73. Kime, N., Pringle, A., Zwolinsky, S. and Vishnubala, D. (2020). How prepared are healthcare professionals for delivering physical activity guidance to those with diabetes? A formative evaluation. *BMC Health Services Research*, 20(1), <https://doi.org/10.1186/s12913-019-4852-0>.
74. Krzemińska, S., Lomper, K., Chudiak, A., Ausili, D. and Uchmanowicz, I. (2020). The association of the level of self-care on adherence to treatment in patients diagnosed with type 2 diabetes. *Acta Diabetologica*, 58(4), p.437–445, <https://doi.org/10.1007/s00592-020-01628-z>.
75. Kumah, E., Otchere, G., Ankomah, S. E., Fusheini, A., Kokuro, C., Aduo-Adjei, K., & A Amankwah, J. (2021). Diabetes self-management education interventions in the WHO African Region: A scoping review. *PloS one*, 16(8), e0256123. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0256123>
76. Lee, J., Lee, E. and Chae, D. (2020). Self-efficacy instruments for type 2 diabetes self-care: A systematic review of measurement properties. *Journal of Advanced Nursing*, 76(8), p. 2046–2059, <https://doi.org/10.1111/jan.14411>.
77. Lepard, M.G., Joseph, A.L., Agne, A.A. and Cherrington, A.L. (2015). Diabetes Self-Management Interventions for Adults with Type 2 Diabetes Living in Rural Areas: A Systematic Literature Review. *Current Diabetes Reports*, 15(6), <https://doi.org/10.1007/s11892-015-0608-3>.
78. Lo, C.J., Lee, L., Yu, W., Tai, E.S., Yew, T.W. and Ding, I.L. (2023). Mindsets and self-efficacy beliefs among individuals with type 2 diabetes. *Scientific Reports*, [interaktyvus] 13(1), p.20383, <https://doi.org/10.1038/s41598-023-47617-4> [žiūrėta 2024 m. balandžio 19d.].
79. Lovic, D., Piperidou, A., Zografou, I., Grassos, H., Pittaras, A. and Manolis, A. (2019). The Growing Epidemic Of Diabetes Mellitus. *Current Vascular Pharmacology*, 17(2), <https://doi.org/10.2174/1570161117666190405165911>.
80. LR SAM (2022). Suaugusiųjų cukrinio diabeto prevencija, diagnostika ir gydymas. Prieiga per internetą: [https://sam.lrv.lt/uploads/sam/documents/files/Veiklos\\_sritys/Asmens\\_sveikatos\\_prieziura/Metodiniai%20dokumentai/CUKRINIS%20DIABETAS.pdf](https://sam.lrv.lt/uploads/sam/documents/files/Veiklos_sritys/Asmens_sveikatos_prieziura/Metodiniai%20dokumentai/CUKRINIS%20DIABETAS.pdf)
81. Martin, C.G., Pomares, M.L., Muratore, C.M., Avila, P.J., Apoloni, S.B., Rodríguez, M. and Gonzalez, C.D. (2021). Level of physical activity and barriers to exercise in adults with type 2 diabetes. *AIMS Public Health*, [interaktyvus] 8(2), p. 229–239, <https://doi.org/10.3934/publichealth.2021018> [žiūrėta 2024 m. kovo 13d.].
82. Martínez, E., Portillo, N., Lizarralde, E., Grau, G., Vela, A., Rodríguez, A. and Rica, I. (2018). For Debate: Paediatric T1DM: DKA is Still a Problem. *Pediatric endocrinology reviews*:

- PER*, [interaktyvus] 16(2), p. 233–239, <https://doi.org/10.17458/per.vol16.2018.mpr.fd.t1dmdka> [žiūrėta 2024 m. kovo 25d.].
83. Martinez-Harvell, G., Goluboff, F., Rodriguez, P., Castro, G. and Barengo, N.C. (2020). Predictors of adherence to physical activity guidelines in patients with diabetes mellitus in the US in 2017: An exploratory analysis. *Primary Care Diabetes*, 14(6), p. 645–653, <https://doi.org/10.1016/j.pcd.2020.05.001>.
  84. McCarthy, M., Ilkowitz, J., Zheng, Y. and Vaughan Dickson, V. (2022). Exercise and Self-Management in Adults with Type 1 Diabetes. *Current Cardiology Reports*, 24(7), p. 861–868, <https://doi.org/10.1007/s11886-022-01707-3>.
  85. McSharry, J., Byrne, M., Casey, B., Dinneen, S.F., Fredrix, M., Hynes, L., Lake, A.J. and Morrissey, E. (2020). Behaviour change in diabetes: behavioural science advancements to support the use of theory. *Diabetic Medicine*, [interaktyvus] 37(3), <https://doi.org/10.1111/dme.14198> [žiūrėta 2024 m. balandžio 19d.].
  86. McLarty, R.P., Alloyce, J.P., Chitema, G.G. and Msuya, L.J. (2020). Glycemic control, associated factors, acute complications of Type 1 Diabetes Mellitus in children, adolescents and young adults in Tanzania. *Endocrinology, Diabetes & Metabolism*, 4(2), <https://doi.org/10.1002/edm2.200>.
  87. Medina, L.A.C., Silva, R.A., de Sousa Lima, M.M., Barros, L.M., Lopes, R.O.P., Melo, G.A.A., Garcia Lira Neto, J.C. and Caetano, J.Á. (2021). Correlation Between Functional Health Literacy and Self-efficacy in People with Type 2 Diabetes Mellitus: Cross-sectional Study. *Clinical Nursing Research*, 31(1), p. 20–28, <https://doi.org/10.1177/10547738211006841>.
  88. Mendes, R., Martins, S. and Fernandes, L. (2019). Adherence to Medication, Physical Activity and Diet in Older Adults With Diabetes: Its Association With Cognition, Anxiety and Depression. *Journal of Clinical Medicine Research*, 11(8), p. 583–592, <https://doi.org/10.14740/jocmr3894>.
  89. Messina, R., Rucci, P., Sturt, J., Mancini, T. and Fantini, M.P. (2018). Assessing self-efficacy in type 2 diabetes management: validation of the Italian version of the Diabetes Management Self-Efficacy Scale (IT-DMSES). *Health and Quality of Life Outcomes*, [interaktyvus] 16(1), <https://doi.org/10.1186/s12955-018-0901-3> [žiūrėta 2024 m. balandžio 19d.].
  90. Milo, R.B. and Connelly, C.D. (2019). Predictors of glycemic management among patients with type 2 diabetes. *Journal of Clinical Nursing*, 28(9-10), p.1737–1744, <https://doi.org/10.1111/jocn.14779>.
  91. Miyamoto, S., Henderson, S., Fazio, S., Saconi, B., Thiede, E., Greenwood, D.A. and Young, H.M. (2019). Empowering Diabetes Self-Management Through Technology and Nurse Health Coaching. *The Diabetes Educator*, 45(6), p.586–595, <https://doi.org/10.1177/0145721719879421>.
  92. Mogre, V., Abanga, Z.O., Tzelepis, F., Johnson, N.A. and Paul, C. (2017). Adherence to and factors associated with self-care behaviours in type 2 diabetes patients in Ghana. *BMC Endocrine Disorders*, 17(1), <https://doi.org/10.1186/s12902-017-0169-3>.
  93. Mogre, V., Johnson, N.A., Tzelepis, F. and Paul, C. (2019). Barriers to diabetic self-care: A qualitative study of patients' and healthcare providers' perspectives. *Journal of Clinical Nursing*, 28(11-12), p. 2296–2308, <https://doi.org/10.1111/jocn.14835>.
  94. Mohammed, A.S., Adem, F., Tadiwos, Y., Woldekidan, N.A. and Degu, A. (2020). *Level of Adherence to the Dietary Recommendation and Glycemic Control Among Patients with Type 2 Diabetes Mellitus in Eastern Ethiopia: A Cross-Sectional Study*. [interaktyvus] *Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity: Targets and Therapy*. Prieiga per internetą: <https://www.dovepress.com/level-of-adherence-to-the-dietary-recommendation-and-glycemic-control-peer-reviewed-fulltext-article-DMSO> [žiūrėta 2024 m. kovo 13d.].
  95. Mohseni, M., Heidari-Beni, M. and Kelishadi, R. (2022). Glycemic control among Iranian people with type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis. *International Journal of*

- Diabetes in Developing Countries*, 43, p. 502–510, <https://doi.org/10.1007/s13410-022-01102-2>.
96. Molalign Takele, G., Weharei, M.A., Kidanu, H.T., Gebrekidan, K.G. and Gebregiorgis, B.G. (2021). Diabetes self-care practice and associated factors among type 2 diabetic patients in public hospitals of Tigray regional state, Ethiopia: A multicenter study. *PLOS ONE*, 16(4), p. e0250462, <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0250462>.
  97. Murwanashyaka, J. de D., Ndagijimana, A., Biracyaza, E., Sunday, F.X. and Umugwaneza, M. (2022). Non-adherence to medication and associated factors among type 2 diabetes patients at Clinique Medicale Fraternelle, Rwanda: a cross-sectional study. *BMC Endocrine Disorders*, 22(1), <https://doi.org/10.1186/s12902-022-01133-0>.
  98. Namazi, N., Esmaeili, S., Ahmadikhatir, S., Razi, F., Nasli-Esfahani, E. and Larijani, B. (2021). Nutrition and Diet Therapy in Diabetes Mellitus: A Roadmap based on available evidence. *Journal of Diabetes & Metabolic Disorders*, 20(2), p. 1913–1918, <https://doi.org/10.1007/s40200-021-00876-2>.
  99. Nguyen, V.B., Thi, K.H.P., Nguyen, T.X., Pham, N.T.L., Nguyen, V.V.H. and Van Le, C. (2022). Diabetes self-management and its associated factors among patients with diabetes in central Vietnam: A cross-sectional study. *PLOS ONE*, 17(7), p. e0270901, <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0270901>.
  100. Ojewale, L.Y., Okoye, E.A. and Ani, O.B. (2021). Diabetes Self-Efficacy and Associated Factors among People Living with Diabetes in Ibadan, Southwestern Nigeria. *European Journal of Medical and Health Sciences*, 3(6), p. 105–110, <https://doi.org/10.24018/ejmed.2021.3.6.1129>.
  101. Omid Khosravizadeh, Bahman Ahadinezhad, Maleki, A., Sama Yousefy and Momeni, Z. (2023). Diabetes self-care activities among patients with type 2 diabetes: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Diabetes in Developing Countries*, <https://doi.org/10.1007/s13410-023-01214-3>.
  102. Pancheva, R., Zhelyazkova, D., Ahmed, F., Gillon-Keren, M., Usheva, N., Bocheva, Y., Boyadzhieva, M., Valchev, G., Yotov, Y. and Iotova, V. (2021). Dietary Intake and Adherence to the Recommendations for Healthy Eating in Patients With Type 1 Diabetes: A Narrative Review. *Frontiers in Nutrition*, 8(782670), <https://doi.org/10.3389/fnut.2021.782670>.
  103. Paw Hla, L., Pongthavornkamol, K., Wattanakitkrileart, D. and Orathai, P. (2018). Factors Influencing Adherence to Therapeutic Regimens among People with Type 2 Diabetes Mellitus in Yangon, Myanmar. *Journal of Population and Social Studies [JPSS]*, [interaktyvus] 26(4), p. 262–280. Prieiga per internetą: <https://so03.tci-thaijo.org/index.php/jpss/article/view/110738> [žiūrėta 2024 m. balandžio 19.].
  104. Perera, M., Arambepola, C., Gillison, F., Peacock, O. and Thompson, D. (2022). Perceived barriers and facilitators of physical activity in adults living in activity-friendly urban environments: A qualitative study in Sri Lanka. *PLOS ONE*, 17(6), p.e0268817, <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0268817>.
  105. Polonsky, W. and Henry, R. (2016). Poor Medication Adherence in Type 2 diabetes: Recognizing the Scope of the Problem and Its Key Contributors. *Patient Preference and Adherence*, [interaktyvus] 10, p. 1299–1307, <https://doi.org/10.2147/ppa.s106821> [žiūrėta 2024 m. balandžio 19.].
  106. PSO (2023). *Diabetes*. [interaktyvus] World Health Organization. Prieiga per internetą: [https://www.who.int/health-topics/diabetes#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/diabetes#tab=tab_1) [žiūrėta 2024 m. sausio 4 d.].
  107. Purnell, T.S., Lynch, T.J., Bone, L., Segal, J.B., Evans, C., Longo, D.R. and Bridges, J.F.P. (2016). Perceived Barriers and Potential Strategies to Improve Self-Management Among Adults with Type 2 Diabetes: A Community-Engaged Research Approach. *The Patient - Patient-Centered Outcomes Research*, 9(4), p. 349–358, <https://doi.org/10.1007/s40271-016-0162-3>.

108. Ramadhan, B.A., Alramadan, M., Alhassan, R., Almajed, H., Khamseen, M.B. and Billah, B. (2019). Adherence to the recommended physical activity duration among Saudis with type 2 diabetes mellitus. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, 8(11), p.3668, [https://doi.org/10.4103/jfmpe.jfmpe\\_662\\_19](https://doi.org/10.4103/jfmpe.jfmpe_662_19).
109. Reynolds, A. and Mann, J. (2022). Update on Nutrition in Diabetes Management. *Medical Clinics of North America*, 106(5), p. 865–879, <https://doi.org/10.1016/j.mcna.2022.03.003>.
110. Rucci, P., Messina, R., Ubiali, A., Rochira, A., van der Bijl, J., Mancini, T., Fantini, M.P. and Pagotto, U. (2021). Does self-efficacy in diabetes management differ by type of diabetes and gender? Results from network analysis. *Journal of Health Psychology*, [interaktyvus] 26(1), p. 156–167, <https://doi.org/10.1177/1359105318804866> [žiūrėta 2024 m. sausio 10d.].
111. Saeedi, P., Petersohn, I., Salpea, P., Malanda, B., Karuranga, S., Unwin, N., Colagiuri, S., Guariguata, L., Motala, A.A., Ogurtsova, K., Shaw, J.E., Bright, D. and Williams, R. (2019). Global and Regional Diabetes Prevalence Estimates for 2019 and Projections for 2030 and 2045: Results from the International Diabetes Federation Diabetes Atlas, 9th Edition. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 157(157), p.107843, <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2019.107843>.
112. Sanaeinasab, H., Saffari, M., Yazdanparast, D., Karimi Zarchi, A., Al-Zaben, F., Koenig, H.G. and Pakpour, A.H. (2020). Effects of a health education program to promote healthy lifestyle and glycemic control in patients with type 2 diabetes: A randomized controlled trial. *Primary Care Diabetes*, 15(2), <https://doi.org/10.1016/j.pcd.2020.09.007>.
113. Sapra, A. and Bhandari, P. (2023). *Diabetes mellitus*. [interaktyvus] StatPearls Publishing. Prieiga per internetą: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK551501/> [žiūrėta 2024 m. sausio 13d.].
114. Saraiva, E.M.S., Coelho, J.L.G., dos Santos Figueiredo, F.W. and do Souto, R.P. (2020). Medication non-adherence in patients with type 2 diabetes mellitus with full access to medicines. *Journal of Diabetes & Metabolic Disorders*, 19(2), p. 1105–1113, <https://doi.org/10.1007/s40200-020-00612-2>.
115. Schmitt, A., Kulzer, B., Ehrmann, D., Haak, T. and Hermanns, N. (2022). A Self-Report Measure of Diabetes Self-Management for Type 1 and Type 2 Diabetes: The Diabetes Self-Management Questionnaire-Revised (DSMQ-R) – Clinimetric Evidence From Five Studies. *Frontiers in Clinical Diabetes and Healthcare*, 2, <https://doi.org/10.3389/fcdhc.2021.823046>.
116. Scott, G.C., Ramos-Pérez, N., Ramos-Estremera, N., Mirles-Muñiz, I., Ariadhne Padilla-Diffot, Axel Ramos-Lucca, Asencio-Toro, G. and Jiménez-Chávez, J. (2020). Relating sociodemographic factors and glycemic control among inpatients with type 2 diabetes. *Journal of Public Health*, 30, p. 613–620, <https://doi.org/10.1007/s10389-020-01303-1>.
117. Selçuk-Tosun, A. and Zincir, H. (2019). The effect of a transtheoretical model-based motivational interview on self-efficacy, metabolic control, and health behaviour in adults with type 2 diabetes mellitus: A randomized controlled trial. *International Journal of Nursing Practice*, 25(4), <https://doi.org/10.1111/ijn.12742>.
118. Shelat, T., Mastrandrea, L.D., Majumdar, I. and Quattrin, T. (2021). Perceptions of Diabetes Self-Efficacy and Glycemic Control in Youth With Type 1 Diabetes. *Diabetes Spectrum*, 34(3), p.ds200035, <https://doi.org/10.2337/ds20-0035>.
119. Stiffler, D., Cullen, D. and Luna, G. (2014). Diabetes Barriers and Self-Care Management. *Clinical Nursing Research*, 23(6), p. 601–626, <https://doi.org/10.1177/1054773813507948>.
120. Suprapti B., Izzah Z., Anjani A., Andarsari M. R., Nilamsari W. P. and Nugroho C. W. (2023). Prevalence of medication adherence and glycemic control among patients with type 2 diabetes and influencing factors: A cross-sectional study. *Global epidemiology*, 5, pp.100113–100113, <https://doi.org/10.1016/j.gloepi.2023.100113>.
121. Sympa, P., Vlachou, E., Kazakos, K., Govina, O., Stamatiou, G. and Lavdaniti, M. (2018). Depression and Self-Efficacy in Patients with Type 2 Diabetes in Northern Greece. *Endocrine, Metabolic & Immune Disorders - Drug Targets*, 18(4), p. 371–378, <https://doi.org/10.2174/1871530317666171120154002>.



122. Taha, N.M., Zaton, H.K. and Abd Elaziz, N.A. (2016). Impact of a health educational guidelines on the knowledge, self-management practice and self-efficacy of patients with type-2 diabetes. *Journal of Nursing Education and Practice*, 6(9), <https://doi.org/10.5430/jnep.v6n9p46>.
123. Tao, Z., Shi, A. and Zhao, J. (2015). Epidemiological Perspectives of Diabetes. *Cell Biochemistry and Biophysics*, 73(1), p. 181–185. doi:<https://doi.org/10.1007/s12013-015-0598-4>.
124. Teng, C.L., Chan, C.W. and Wong, P.S. (2022). Medication Adherence of Persons with Type 2 Diabetes in Malaysia : A Scoping Review and Meta-Analysis. *Journal of the ASEAN Federation of Endocrine Societies*, 37(1), pp.75–82, <https://doi.org/10.15605/jafes.037.01.14>.
125. Tewahido, D. and Berhane, Y. (2017). Self-Care Practices among Diabetes Patients in Addis Ababa: A Qualitative Study. *PLOS ONE*, 12(1), p.e0169062, <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0169062>.
126. Toobert, D.J., Hampson, S.E. and Glasgow, R.E. (2000). The summary of diabetes self-care activities measure: results from 7 studies and a revised scale. *Diabetes Care*, 23(7), p.943–950. doi:<https://doi.org/10.2337/diacare.23.7.943>.
127. Vancampfort, D., Koyanagi, A., Ward, P.B., Rosenbaum, S., Schuch, F.B., Mugisha, J., Richards, J., Firth, J. and Stubbs, B. (2017). Chronic physical conditions, multimorbidity and physical activity across 46 low- and middle-income countries. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 14(1), <https://doi.org/10.1186/s12966-017-0463-5>.
128. Wainwright, K., Romanowich, P. and Crabtree, M.A. (2022). Associations between impulsivity and self-care adherence in individuals diagnosed with Type 2 or prediabetes. *PloS one*, 17(3), p. e0263961–e0263961, <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0263961>.
129. Wang, R., Chen, S., Lee, C., Lu, C. and Hsu, H. (2022). Resilience, self-efficacy and diabetes distress on self-management behaviours in patients newly diagnosed with type 2 diabetes: A moderated mediation analysis. *Journal of Advanced Nursing*, 79(1), p. 215–222, <https://doi.org/10.1111/jan.15483>.
130. VLK (2021). Konferencijos dalyviams – apie cukrinio diabeto valdymą Lietuvoje. Prieiga per internetą: <https://ligoniukasa.lrv.lt/lt/naujienos/konferencijos-dalyviams-apie-cukrinio-diabeto-valdyma-lietuvoje/>
131. World Health Organization (2016). *Global Report on Diabetes*. [interaktyvus] Prieiga per internetą: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241565257> [žiūrėta 2024m. kovo 25d.].
132. Xing, X., Wang, X., Fang, X., Xu, J.-Q., Chen, Y.-J., Xu, W., Wang, H., Liu, Z. and Tao, S.-S. (2022). Glycemic control and its influencing factors in type 2 diabetes patients in Anhui, China. *Frontiers in Public Health*, 10(14), <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.980966>.
133. Yaagoob, E., Hunter, S. and Chan, S. (2023). The effectiveness of social media intervention in people with diabetes: An integrative review. *Journal of Clinical Nursing*, 32(11-12), p.2419–2432, <https://doi.org/10.1111/jocn.16354>.
134. Yamazaki, D., Hitomi, H. and Nishiyama, A. (2018). Hypertension with diabetes mellitus complications. *Hypertension Research*, [interaktyvus] 41(3), p.147–156, <https://doi.org/10.1038/s41440-017-0008-y>. [žiūrėta 2024 m. sausio 10d.].

## PRIEDAI

### 1 priedas. Apklauso anketa

#### TYRIMO INSTRUMENTAS

Gerbiamas Respondente,

Esu Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto Išplėstinės praktikos slaugos magistrantūros studentė. Rengiu baigiamąjį darbą ir atlieku tyrimą tema: „Sergančiųjų cukriniu diabetu saviveiksmingumo ir gydymo kontrolės laikymosi įvertinimas”.

Jeigu Jus **sergate I-o ar II-o tipo cukriniu diabetu**, prašyčiau aktyviai dalyvauti tyrime pildant anketą. Pildydami šį klausimyną pasirinkite Jums tinkamą atsakymo variantą ir pažymėkite langelyje ženklą „X“ arba įrašykite savo atsakymą tam skirtose vietose. Apklausa yra anoniminė, užtikriname šių duomenų konfidencialumą. Tyrimo duomenys bus naudojami tik apibendrinti magistro baigiamajame darbe.

Pagarbiai Kristina

Pildant anketą, esant klausimų, galite kreiptis el. paštu: kristina.bevainyte@mf.stud.vu.lt

Ar sutinkate dalyvauti apklausoje?

- Taip  
 Ne

#### ***I DALIS. Savikontrolės vertinimas***

Toliau pateiktuose teiginiuose aprašomi su diabetu susiję savirūpos veiksmai. Pagalvokite apie savirūpą **per pastarąsias 8 savaites** ir nurodykite, kiek šie teiginiai gali būti pritaikyti Jums.

Pastaba: jei gliukozės lygį kraujyje sekate naudodami nuolatinio gliukozės kiekio matavimo sistemą (CGM), prašome tai nurodyti, kur klausama apie „cukraus kiekio kraujyje tikrinimą“.

Teiginiai	Man itin tinka	Man tinka didžiąja dalimi	Man iš dalies tinka	Man netinka
1. Kruopščiai ir dėmesingai tikrinu cukraus (gliukozės) kiekį kraujyje. <input type="checkbox"/> <i>Cukraus (gliukozės) kiekio kraujyje tikrinimas nėra mano savirūpos dalis.</i>	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
2. Maisto produktai, kuriuos renkuosi, man leidžia lengvai pasiekti gerus cukraus kiekio kraujyje rodiklius.	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
3. Dėl diabeto reguliariai lankausi pas gydytoją (diabeto specialistą).	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0

4. Vaistus dėl diabeto (pvz. insuliną, tabletes) vartoju taip, kaip paskirta (sutarta). <input type="checkbox"/> <i>Vaistų dėl diabeto vartojimas nėra mano savirūpos dalis.</i>	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
5. Retkarčiais suvalgau daug saldumynų arba kitokių daug angliavandenių turinčių maisto produktų.	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
6. Užsirašau savo cukraus kiekio kraujyje duomenis (arba CGM duomenis) efektyvesnei diabeto kontrolei. <input type="checkbox"/> <i>Cukraus (gliukozės) kiekio kraujyje tikrinimas nėra mano savirūpos dalis.</i>	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
7. Aš linkęs vengti dėl diabeto lankytis pas gydytoją (diabeto specialistą).	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
8. Kad pagerinčiau diabeto ir (arba) savo sveikatos būklę, reguliariai užsiimu aktyvia fizine veikla.	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
9. Laikausi diabetu sergantiems žmonėms skirtų mitybos rekomendacijų (pvz. kurias man skyrė mano gydytojas arba diabeto specialistas).	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
10. Cukraus (gliukozės) kiekį kraujyje tikrinu nepakankamai dažnai, kad efektyviai kontroliuočiau gliukozės kiekį. <input type="checkbox"/> <i>Cukraus (gliukozės) kiekio kraujyje tikrinimas nėra mano savirūpos dalis.</i>	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
11. Nors fizinis aktyvumas būtų naudingas mano diabeto ir (arba) sveikatos būklei, aš jo vengiu.	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
12. Esu linkęs pamiršti arba praleisti dėl diabeto vartojamus vaistus (pvz. insuliną, tabletes). <input type="checkbox"/> <i>Vaistų dėl diabeto vartojimas nėra mano savirūpos dalis.</i>	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
13. Kartais iš tiesų nekontroliuojamai persivalgau maisto (ne dėl pasireiškusios hipoglikemijos).	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
14. Dėl diabeto aš turėčiau dažniau lankytis pas gydytoją (diabeto specialistą).	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
15. Esu mažiau fiziškai aktyvus, nei būtų optimalu dėl mano diabeto ir (arba) sveikatos būklės.	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
16. Galėčiau reikšmingai pagerinti diabeto savirūpą.	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
17. Skaičiuoju angliavandenių kiekį savo suvartojamame maiste (kad galėčiau efektyviau kontroliuoti gliukozės kiekį kraujyje).	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0

18. Aš valgau nepaisydamas diabeto.	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
19. Reguliariai tariusi dėl diabeto gydymo eigos su gydytoju (diabeto specialistu).	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
20. Mano diabeto savirūpa yra prasta.	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
<p>Toliau pateiktuose teiginiuose aprašomi su intensyviu gydymu insulinu susiję savirūpos veiksmai, <b>šią skiltį pildykite tik jei vartojate greito veikimo insuliną</b> (t.y. visais atvejais esant I-ojo tipo diabetui, o II-ojo tipo diabeto atveju – leidžiantis insuliną prieš valgį).</p> <p>Jei <input type="checkbox"/> <i>nevartojate insulino</i> arba <input type="checkbox"/> <i>vartojate tik ilgo veikimo insuliną</i>, palikite toliau pateiktus teiginius neužpildytus.</p>	Man itin tinka	Man tinka didžiąja dalimi	Man iš dalies tinka	Man netinka
21. Cukraus (gliukozės) kiekį kraujyje tikrinu prieš kiekvieną valgymą.	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
22. Insulino dozę parenku pagal maiste esančių angliavandenių kiekį.	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
23. Reguluoju insulino injekcijų ir valgymo laiką.	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
24. Insulino dozę parenku pagal cukraus (gliukozės) kiekį kraujyje bei atsižvelgiant į prieš tai buvusią ar planuojamą veiklą.	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
25. Stengiuosi reguliariai valgyti dienos metu.	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
26. Su savimi nešiojuosi greitųjų angliavandenių, kad galėčiau greitai reaguoti pasireiškus hipoglikemijai (nukritus cukraus kiekiui kraujyje).	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
27. Pasireiškus hipoglikemijai (nukritus cukraus kiekiui kraujyje) suvartuju reikiamą kiekį angliavandenių, kad nesukelčiau hiperglikemijos (aukšto cukraus kiekio kraujyje).	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0

## II DALIS. Savirūpos vertinimas

Toliau pateikti klausimai susiję su jūsų diabeto savirūpos priemonėmis per pastarąsias 7 dienas. Jei per pastarąsias 7 dienas sirgote, atsakykite į klausimus galvodami apie paskutines 7 dienas, kai nesirgote.

### Mityba

#### Dienų skaičius

1. Kiek iš pastarųjų SEPTYNIŲ DIENŲ laikėtės sveikos mitybos plano?

0 1 2 3 4 5 6 7

2. Kiek vidutiniškai DIENŲ PER SAVAITĘ pastarąjį mėnesį laikėtės sveikos mitybos plano? 0 1 2 3 4 5 6 7
3. Kiek iš pastarųjų SEPTYNIŲ DIENŲ suvalgėte penkias ar daugiau vaisių ir daržovių porcijų? 0 1 2 3 4 5 6 7
4. Kiek iš pastarųjų SEPTYNIŲ DIENŲ valgėte daug riebalų turinčio maisto, pavyzdžiui, raudonos mėsos arba riebių pieno produktų? 0 1 2 3 4 5 6 7

### Fizinis aktyvumas

5. Kiek iš pastarųjų SEPTYNIŲ DIENŲ bent 30 minučių buvote fiziškai aktyvūs? 0 1 2 3 4 5 6 7  
*(bendra nepertraukiamos fizinės veiklos trukmė, įskaitant vaikščiojimą).*
6. Kiek iš pastarųjų SEPTYNIŲ DIENŲ, be įprasto fizinio aktyvumo namuose ar darbe, užsiėmėte konkrečia fizine mankšta (pavyzdžiui, plaukimu, ėjimu, važinėjimu dviračiu)? 0 1 2 3 4 5 6 7

### Cukraus kiekio kraujyje tikrinimas

7. Kiek iš pastarųjų SEPTYNIŲ DIENŲ tikrinote cukraus kiekį kraujyje? 0 1 2 3 4 5 6 7 Dienų skaičius
8. Kiek iš pastarųjų SEPTYNIŲ DIENŲ tikrinote cukraus kiekį kraujyje tiek kartų, kiek tą daryti rekomendavo Jūsų sveikatos priežiūros specialistas? 0 1 2 3 4 5 6 7

### Pėdų priežiūra

9. Kiek iš pastarųjų SEPTYNIŲ DIENŲ tikrinote savo pėdas? 0 1 2 3 4 5 6 7
10. Kiek iš pastarųjų SEPTYNIŲ DIENŲ apžiūrėjote savo batų vidų? 0 1 2 3 4 5 6 7

### Rūkymas

11. Ar per pastarąsias SEPTYNIAS DIENAS  
rūkėte (užtraukėte bent vieną dūmą)?

0 Ne  1 Taip ≡ 11a. Jei taip, kiek vidutiniškai  
cigarečių per dieną  
rūkėte?

Cigarečių skaičius:

\_\_\_\_\_

### Savirūpos rekomendacijos

1A. Kurias iš toliau išvardytų priemonių jums rekomendavo taikyti Jūsų sveikatos priežiūros specialistų komanda (gydytojas, slaugytojas, dietologas ar konsultantas diabeto klausimais)?  
*Pažymėkite visus tinkamus variantus.*

- a Laikytis mažo riebalų kiekio mitybos plano
- b Laikytis kompleksinių (sudėtinių) angliavandenių dietos
- c Sumažinti suvartojamų kalorijų kiekį, kad numestumėte svorio
- d Valgyti daug maistinių skaidulų turinčių maisto produktų
- e Valgyti daug (bent 5 porcijas per dieną) vaisių ir daržovių
- f Valgyti labai mažai saldumynų (pavyzdžiui, desertų, nedietinių gazuotų gėrimų, batonėlių)
- g Kita (*nurodykite:* \_\_\_\_\_)
- h Mano sveikatos priežiūros specialistų komanda man nedavė jokių su mityba susijusių rekomendacijų

2A. Kurias iš toliau išvardytų priemonių jums rekomendavo taikyti Jūsų sveikatos priežiūros specialistų komanda (gydytojas, slaugytojas, dietologas ar konsultantas diabeto klausimais)?  
*Pažymėkite visus tinkamus variantus.*

- a Kasdien užsiimti nedidelio fizinio krūvio reikalaujančia veikla (pavyzdžiui, vaikščioti)
- b Bent 3 kartus per savaitę nepertraukiamai mankštintis bent 20 minučių.
- c Į kasdienę rutiną įtraukti mankštą (pavyzdžiui, vietoje lifto lipti laiptais, pasistatyti automobilį kvartalu toliau, o likusį atstumą eiti ir pan.)
- d Atlikti tam tikro kiekio, tipo, trukmės ir lygio pratimus.
- e Kita (*nurodykite:* \_\_\_\_\_)
- f Mano sveikatos priežiūros specialistų komanda man nedavė jokių su fiziniu aktyvumu susijusių rekomendacijų

3A. Kurias iš toliau išvardytų priemonių Jums rekomendavo taikyti jūsų sveikatos priežiūros specialistų komanda (gydytojas, slaugytojas, dietologas ar konsultantas diabeto klausimais)?  
*Pažymėkite visus tinkamus variantus.*

- a Tikrinti cukraus kiekį kraujyje naudojant iš piršto paimtą kraujo lašą ir spalvų paletę
- b Tikrinti cukraus kiekį kraujyje naudojant specialų aparatą rezultatams gauti
- c Tikrinti cukraus kiekį šlapime
- d Kita (*nurodykite: \_\_\_\_\_*)
- e Mano sveikatos priežiūros specialistų komanda man nedavė jokių su cukraus kiekiu kraujyje ar šlapime susijusių rekomendacijų

4A. Kurios iš toliau išvardytų vaistų diabetui gydyti Jums skyrė Jūsų gydytojas?  
*Pažymėkite visus tinkamus variantus.*

- a Insulino injekcijas 1 arba 2 kartus per dieną
- b Insulino injekcijas 3 arba daugiau kartų per dieną
- c Tabletes, skirtas vartoti esant diabetui, cukraus kiekio kraujyje kontrolei
- d Kita (*nurodykite: \_\_\_\_\_*)
- e Nuo diabeto man nebuvo skirtas nei insulinas, nei tabletės

## **Mityba**

5A. Kiek iš pastarųjų SEPTYNIŲ DIENŲ dienos eigoje tolygiai paskirstėte suvartojamus angliavandenius?

- 0   1   2   3   4   5   6   7

## **Vaistai**

6A. Kiek iš pastarųjų SEPTYNIŲ DIENŲ vartojote rekomenduojamus vaistus diabetui gydyti?

- 0   1   2   3   4   5   6   7

## **ARBA**

7A. Kiek iš pastarųjų SEPTYNIŲ DIENŲ leidotės rekomenduojamą insulino dozę?

0 1 2 3 4 5 6 7

8A. Kiek iš pastarųjų SEPTYNIŲ DIENŲ vartojote rekomenduojamą tablečių diabetui gydyti dozę?

0 1 2 3 4 5 6 7

### **Pėdų priežiūra**

9A. Kiek iš pastarųjų SEPTYNIŲ DIENŲ prausėte savo pėdas?

0 1 2 3 4 5 6 7

10A. Kiek iš pastarųjų SEPTYNIŲ DIENŲ mirkėte pėdas vonelėje?

0 1 2 3 4 5 6 7

11A. Kiek iš pastarųjų SEPTYNIŲ DIENŲ po pėdų prausimo nusausinote tarpupirščius?

0 1 2 3 4 5 6 7

### **Rūkymas**

12A. Ar paskutinio jūsų apsilankymo pas gydytoją metu kas nors jūsų klausė, ar rūkote?

0 Ne 1 Taip

13A. Jei rūkote, ar paskutinio jūsų apsilankymo pas gydytoją metu kas nors jums patarė nustoti rūkyti arba nukreipė į metimo rūkyti programą?

0 Ne 1 Taip 2 Nerūkau

14A. Kada paskutinį kartą rūkėte cigaretę?

- a Daugiau kaip prieš dvejus metus arba niekada nerūkiau
- b Prieš vienerius-dvejus metus
- c Prieš keturis-dvylika mėnesių
- d Prieš vieną-tris mėnesius
- e Praeitą mėnesį
- f Šiandien



### III DALIS. Saviveiksmingumo vertinimas

Norėtume sužinoti, kiek pasitikite savimi užsiimdami tam tikra veikla. Kiekvienam iš toliau pateiktų klausimų pasirinkite skaičių, atitinkantį jūsų pasitikėjimą savo gebėjimu atlikti tam tikras užduotis.

1. Ar pasitikite savimi, kad galite valgyti kasdien kas 4-5 valandas, įskaitant kasdienius pusryčius?

Nepasitikiu savimi

Visiškai pasitikiu savimi

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

2. Ar pasitikite savimi, kad galite laikytis dietos, kai tenka ruošti ar dalytis maistu su kitais žmonėmis, kurie neserga diabetu?

Nepasitikiu savimi

Visiškai pasitikiu savimi

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

3. Ar pasitikite savimi, kad galite pasirinkti tinkamus maisto produktus, kai esate alkani (pvz., užkandžius)?

Nepasitikiu savimi

Visiškai pasitikiu savimi

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

4. Ar pasitikite savimi, kad galite mankštintis nuo 15 iki 30 minučių 4-5 kartus per savaitę?

Nepasitikiu savimi

Visiškai pasitikiu savimi

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

5. Ar pasitikite savimi, imantis veiksmų norint išvengti cukraus kiekio kraujyje sumažėjimo, kai sportuojate?

Nepasitikiu savimi

Visiškai pasitikiu savimi

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

6. Ar pasitikite savo veiksmais, kai cukraus kiekis kraujyje padidėja arba sumažėja?

Nepasitikiu savimi

Visiškai pasitikiu savimi

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

7. Ar pasitikite savimi, kad galite nuspręsti, kada dėl ligos pakitimų turėtumėte apsilankyti pas gydytoją?

Nepasitikiu savimi

Visiškai pasitikiu savimi

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

8. Ar pasitikite savimi, kad galite kontroliuoti savo diabetą taip, kad jis netrukdytų užsiimti norima veikla?

Nepasitikiu savimi

Visiškai pasitikiu savimi

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

#### ***IV DALIS. Sociodemografiniai duomenys***

##### **1. Jūsų lytis:**

- Vyras
- Moteris
- Kita

**2. Jūsų amžius** (įrašykite): \_\_\_\_\_ (pilni metai)

##### **3. Jūsų išsilavinimas:**

- Aukštasis universitetinis (bakalauras, magistras, daktaras) (tinkamą pabraukti)
- Aukštasis neuniversitetinis (kolegija)
- Specialusis vidurinis
- Vidurinis
- Pagrindinis
- Pradinis

##### **4. Jūsų gyvenamoji vieta:**

- Miestas
- Miestelis
- Kaimas
- Kita \_\_\_\_\_

**5. Ligos trukmė metais (įrašykite kiek metų Jūs sergate cukriniu diabetu):**

\_\_\_\_\_ metai

##### **6. Jums diagnozuotas cukrinio diabeto tipas:**

- I tipas
- II tipas

**7. Glikozilintas Hb (pažymėkite savo paskutinio atlikto tyrimo glikozilinto hemoglobino (HbA1c) reikšmę).**

- Mažiau 7 mmol/l
- Daugiau arba lygu 7 mmol/l
- Nežinau

**8. Jums paskirtas gydymo būdas:**

- Insulino preparatai ir gyvenimo būdo korekcija
- Geriami vaistai, mažinantys gliukozės kiekį kraujyje
- Gyvenimo būdo korekcija (dieta, fizinis aktyvumas, žalingų įpročių atsisakymas)
- Kita (įrašykite) \_\_\_\_\_

**9. Ar Jums yra diagnozuotos lėtinės diabeto komplikacijos?**

- Taip
- Ne

**Jei pažymėjote Taip, nurodykite kokios (pažymėkite kurios iš išvardytų):**

- Neuropatija (nervų pažeidimas)
- Nefropatija (inkstų pažeidimas)
- Retinopatija (akių pažeidimas)
- Diabetinė pėda
- Širdies ir kraujagyslių sistemos komplikacijos
- Kita (įrašykite) \_\_\_\_\_

Dėkoju už atsakymus.

## 2 priedas. Leidimas naudoti DSMQ-R klausimyną

**Kristina Bevainytė** 24 Oct 2023 9:59 PM

Dear Blazej,

I finally concluded my work on the translations. I added everything to the download center for you to review.

Document "Vertejas1\_DSMQ-R\_AU1.0\_eng-GBori\_LT.docx" is questionnaire translation in lithuanian from first translator.

Document "Vertejas2\_DSMQ-R\_AU1.0\_eng-GBori\_LT.docx" is questionnaire translation in lithuanian from second translator.

Document "Galutinė versija\_DSMQ-R\_AU1.0\_eng-GBori\_LT.docx" is the final reconsiled version of the questionnaire in lithuanian.

Document "Galutinė versija\_DSMQ-R\_AU1.0\_eng-GBori\_LT-ENG\_backward.docx" is the backward translation.

Let me know if I can start the research for my thesis project. Thank you.

Best wishes,

Kristina Bevainyte

**Blazej Musielak** 25 Oct 2023 11:23 AM

Dear Kristina,

thank you for the message and transferred documents, it is very much appreciated.

I confirm that the translation look very good and I will update our database for the future use by other researchers please.

**I confirm that you can officially use the translation in your project please.**

If you require any further assistance, do not hesitate to contact me please, if all is ok, then I will close your request within 1 week time please.

Best regards,

Blazej Musielak

Client Services Associate II, MRT

### 3 priedas. Leidimas naudoti SDSCA klausimyną

**Kristina Bevainytė** 24 Oct 2023 9:52 PM

Dear Blazej,

I finally concluded my work on the translations. I added everything to the download center for you to review.

Document "Vertejas1\_SDSCA\_AU1.0\_eng-USori\_LT.docx" is questionnaire translation in lithuanian from first translator.

Document "Vertejas2\_SDSCA\_AU1.0\_eng-USori\_LT.docx" is questionnaire translation in lithuanian from second translator.

Document Galutinė versija\_SDSCA\_AU1.0\_eng-USori\_LT.docx is the final reconsiled version of the questionnaire in lithuanian.

Document Galutinė versija\_SDSCA\_AU1.0\_eng-USori\_LT-ENG\_backward.docx is the backward translation.

Let me know if I can start the research for my thesis project. Thank you.

Best wishes,

Kristina Bevainyte

**Blazej Musielak** 25 Oct 2023 11:23 AM

Dear Kristina,

thank you for the message and transferred documents, it is very much appreciated.

I confirm that the translation look very good and I will update our database for the future use by other researchers please.

**I confirm that you can officially use the translation in your project please.**

If you require any further assistance, do not hesitate to contact me please, if all is ok, then I will close your request within 1 week time please.

Best regards,

Blazej Musielak

Client Services Associate II, MRT



**VILNIAUS UNIVERSITETO  
MEDICINOS FAKULTETO  
SVEIKATOS MOKSLŲ INSTITUTAS**

**NUTARIMAS  
DĖL IŠPLĖSTINĖS PRAKTIKOS SLAUGOS MAGISTRANTŪROS STUDIJŲ ANTO  
KURSO STUDENTĖS KRISTINOS BEVAINYTĖS BAIGIAMOJO DARBO TYRIMO  
PROTOKOLO IR INSTRUMENTO VERTINIMO**

2023-11-28 Nr. 150000-KT- 326  
Vilnius

5. SVARSTYTA. Išplėstinės praktikos slaugos magistrantūros studijų antro kurso studentės Kristinos Bevainytės baigiamojo darbo tyrimo protokolo ir instrumento vertinimas.

NUTARTA. Studentės Kristinos Bevainytės baigiamojo darbo tyrimo protokolo ir instrumento turinys neprieštaruoja vykdomojo tyrimo etikos normoms ir VU MF Mokslinių tyrimų etikos komitetas pritaria tyrimo instrumento naudojimui.

VU MF Mokslinių tyrimų etikos komiteto  
pirmininkė

prof. dr. Natalja Istomina

Greta Zambžickaitė, tel. +370 5 236 6079, el. p. greta.zambzickaite@mf.vu.lt

---

Viešoji įstaiga  
Universiteto g. 3  
01513 Vilnius

Duomenys kaupiami ir saugomi  
Juridinių asmenų registre  
Kodas 211950810

Fakulteto duomenys:  
M. K. Čiurlionio g. 21/27, 03101 Vilnius  
Tel. (8 5) 239 8700, el. p. mf@mf.vu.lt  
www.mf.vu.lt

## 5 priedas. Dėl straipsnio priėmimo

HIGIENOS INSTITUTAS

INSTITUTE OF HYGIENE



---

**VISUOMENĖS SVEIKATA**

**PUBLIC HEALTH**

2024-03-20

### **DĖL STRAIPSNIO PRIĖMIMO**

Kristinos Bevainytės, Aldonos Mikaliūkštienės ir Jurgos Šuminienės straipsnis „Sergančiųjų cukriniu diabetu savikontrolės veiksmų analizė“ yra priimtas spausdinti žurnale „Visuomenės sveikata“ ir bus publikuojamas žurnalo š. m. antrajame numeryje (birželio mėn.).

Atsakingoji redaktorė

dr. Virginija Kanapeckienė

## SERGANČIŪJŲ CUKRINIŲ DIABETU SAVIKONTROLĖS VEIKSMŲ ANALIZĖ

**Kristina Bevainytė, Aldona Mikaliūkštienė, Jurga Šuminienė**

Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto Sveikatos mokslų institutas

### SANTRAUKA

Nuolatinė savikontrolė yra svarbiausia sėkmingo abiejų tipų cukrinio diabeto (CD) valdymo dalis. Nepaisant to, kad yra veiksmingų gydymo metodų ir sukaupta daug įrodymų, atskleidžiančių sveikos mitybos, fizinio aktyvumo, griežtos glikemijos kontrolės ir vaistų vartojimo naudą, daugelis žmonių susiduria su diabeto savikontrolės sunkumais ir nesugeba pasiekti tinkamo rizikos veiksnių kontrolės lygio, kuris gerokai sumažintų sunkių komplikacijų ir ankstyvo mirtingumo riziką. Siekiant užtikrinti gerą CD sergančių pacientų ligos kontrolę tikslinga tirti jų gydymo režimo laikymosi įpročius bei šių įpročių laikymosi kliūtis.

**Tyrimo tikslas** – išanalizuoti mokslinę literatūrą apie sergančiųjų CD savikontrolės veiksmus.

**Tyrimo metodai.** Atlikta sisteminė mokslinės literatūros apžvalga. Atrinkti straipsniai, kuriuose nagrinėjamas pacientų, sergančių CD, mitybos, fizinio aktyvumo, vaistų vartojimo rekomendacijų laikymasis bei glikemijos kontrolė. Mokslinės literatūros paieška atlikta duomenų bazėse *PubMed*, *Web of Science*, *Science Direct*, *Up To Date* naudojant reikšminius žodžius ir jų derinius: mitybos rekomendacijų laikymasis sergant cukriniu diabetu (angl. *adherence to diet among patients with diabetes*), sergančiųjų CD fizinis aktyvumas (angl. *physical activity in patients with diabetes*), sergančiųjų CD vaistų vartojimo režimo laikymasis (angl. *medication adherence among patients with diabetes*), sergančiųjų CD glikemijos kontrolė (angl. *glycemic control among patients with diabetes*). Iš viso atrinktos ir išanalizuotos 24 publikacijos nagrinėjama tema.

**Rezultatai.** Tyrimo rezultatai parodė, kad pacientų, sergančių CD, ligos kontrolė yra nepakankama visose tirtose srityse. Pastebėta, kad pacientai prastai laikėsi jiems pateiktų mitybos rekomendacijų. Pagrindinės to priežastys yra šios: žinių, švietimo apie mitybą sergant CD trūkumas, negalėjimas sau leisti įsigyti rekomenduojamų maisto produktų. Tik trečdalis pacientų laikėsi fizinio aktyvumo rekomendacijų. Neigiamą įtaką fizinio aktyvumo rekomendacijų laikymuisi turi rūkymas, moteriška lytis, aukštas gliukozilintas hemoglobinas bei antsvoris. Didelė dalis pacientų nesilaikė vaistų vartojimo režimo. Moterys ir pacientai, mažai bendraujantys su sveikatos priežiūros specialistais, prastai laikėsi vaistų vartojimo režimo. Analizuojant mokslo publikacijas išsiaiškinta, kad pacientų glikemijos kontrolė nėra pakankama, tai dažniausiai susiję su antsvoriu, aukštu HbA1c bei moteriška lytimi.

**Išvada.** Prasta diabeto savikontrolė – reikšmingas veiksnys, darantis įtaką pacientų sveikatos būklei ir gyvenimo kokybei.

**Reikšminiai žodžiai:** cukrinis diabetas, savikontrolė, mityba sergant cukriniu diabetu, fizinis aktyvumas ir cukrinis diabetas, vaistų vartojimas sergant cukriniu diabetu, glikemijos kontrolė.

### ĮVADAS

Cukrinis diabetas (CD) yra lėtinė medžiagų apykaitos liga, kuriai būdinga hiperglikemija, atsirandanti, kai organizmas nesugeba efektyviai panaudoti gaminamo insulino ar kasa gamina nepakankamai insulino

**Adresas susirašinėti:** Aldona Mikaliūkštienė  
Vilniaus universiteto Medicinos fakultetas  
M. K. Čiurlionio g. 21/27, 03101 Vilnius  
El. p. [aldona.mikalukstiene@mf.vu.lt](mailto:aldona.mikalukstiene@mf.vu.lt)



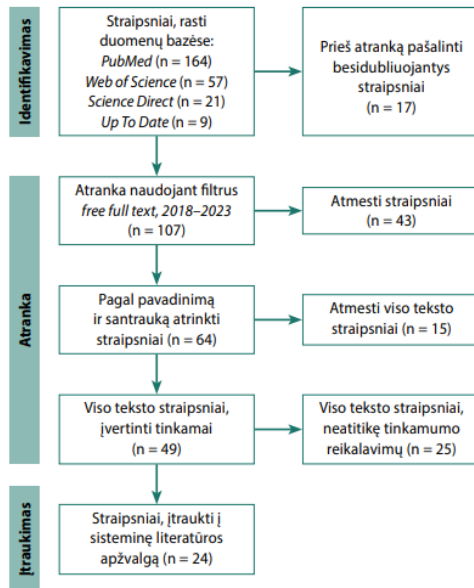
organizmo medžiagų apykaitai arba dėl abiejų priežasčių. Pasaulio sveikatos organizacijos atlikto pasaulinės ligų naštos tyrimo duomenimis, didėjantis sergamumas cukriniu diabetu XXI amžiuje tampa pasauline epidemija. Tai lemia visuomenės senėjimas ir su tuo susiję gyvenimo būdo pokyčiai [1]. Didžioji dalis sergančiųjų CD serga 2-ojo tipo diabetu, kuris dažniausiai pasireiškia suaugusiesiems, kai organizmas tampa atsparus insulinui arba jo gamina nepakankamai. Per pastaruosius tris dešimtmečius 2-ojo tipo diabeto paplitimas smarkiai išaugo visame pasaulyje. Kadangi 2-ojo tipo cukrinis diabetas sudaro apie 90 proc. visų diabeto atvejų, juo sergančių žmonių priežiūra yra visuotinė sveikatos priežiūros paslaugų teikėjų sveikatos problema [2]. 1-ojo tipo diabetas yra lėtinė būklė, kai kasa gamina mažai insulino arba jo negamina visai. Šiuo metu 1-ojo tipo diabeto išvengti neįmanoma, tačiau yra veiksmingų būdų, kaip užkirsti kelią 2-ojo tipo diabetui ir išvengti komplikacijų bei ankstyvos mirties, kurią gali sukelti abiejų tipų diabetas [3]. Patvirtinus ligos diagnozę tikimasi, kad cukriniu diabetu sergantys pacientai, norėdami valdyti savo ligą, laikysis sudėtingų savikontrolės veiksmų. Amerikos diabeto mokytojų asociacija (angl. *American Association of Diabetes Educators, AADE*) nurodo svarbiausias savikontrolės veiklas, skatinančias gerus ligos kontrolės rezultatus, įskaitant sveiką mitybą, fizinį aktyvumą, diabeto kontrolės rodiklių (pavyzdžiui, gliukozės kiekio kraujyje ir glikozilinto hemoglobino (HbA1c) stebėjimą, vaistų vartojimo režimo laikymąsi, problemų sprendimą ir streso valdymą, geros psichosocialinės sveikatos palaikymą bei rizikos mažinimo veiklas (pavyzdžiui, metimą rūkyti, vakcinaciją nuo infekcinių ligų ir kt.) [2]. Aktyvus dalyvavimas gydymo procese padeda pacientams sąmoningai valdyti savo sveikatą. Gydymo rekomendacijų laikymasis sudaro palankias sąlygas geresnei diabeto kontrolei ir padeda išvengti ankstyvųjų (hipo- ir hiperglikemijos) ir ilgalaikių komplikacijų (retinopatijos, nefropatijos, neuropatijos, angiopatijos, diabetinės pėdos sindromo) [4]. Tačiau sergantieji CD patiria sunkumų savarankiškai valdydami ligą, o šių savikontrolės veiksmų nevykdymas reguliariai ir toliau išlieka problema, kuri galiausiai sukelia ūmias ir lėtines diabeto komplikacijas [5]. Sveikatai palaikyti ir ūmioms bei lėtinėms komplikacijoms mažinti reikalingi gebėjimai ir mo-

tyvacija, kurie padeda įgyvendinti sveikatos ugdymo strategijas, orientuotas į CD sergančių žmonių sveikos elgsenos skatinimą, padedančias gerinti savikontrolės valdymą įvairiose veiklose, tokiose kaip mityba, fiziniai pratimai, gliukozės kiekio kraujyje stebėjimas ir vaistų vartojimo laikymasis [6]. Nuolatinė savikontrolė yra kertinis akmuo, padedantis atitolinti cukriniu diabetu sergančių pacientų komplikacijas arba užkirsti joms kelią [7].

**Tyrimo tikslas** – išanalizuoti mokslinę literatūrą apie sergančiųjų CD savikontrolės veiksmus.

### TYRIMO MEDŽIAGA IR METODAI

Atlikta sisteminė mokslinės literatūros apžvalga. Atrinkti straipsniai, kuriuose buvo vertinamas pacientų, sergančių CD, mitybos, fizinio aktyvumo, vaistų vartojimo rekomendacijų laikymasis bei gliukemijos kontrolė. Mokslinės literatūros paieška atlikta duomenų bazėse *PubMed*, *Web of Science*, *Science Direct*, *Up To Date* naudojant reikšminius žodžius ir jų derinius: mitybos rekomendacijų laikymasis sergant cukriniu diabetu (angl. *adherence to diet among patients with diabetes*), sergančiųjų CD fizinis aktyvumas (angl. *physical activity in patients with diabetes*), sergančiųjų CD vaistų vartojimo režimo laikymasis (angl. *medication adherence among patients with diabetes*), sergančiųjų CD gliukemijos kontrolė (angl. *glycaemic control among patients with diabetes*). Iš viso atrinktos ir išanalizuotos 24 publikacijos nagrinėjama tema. Duomenims apdoroti taikytas aprašomosios kokybinės turinio analizės metodas. Rezultatai sugrupuoti pagal esminius radinius. Paieškos rezultatams taikyta PRISMA Flow diagrama [8] (1 pav.). Pagal paieškos sąvokas rasta 251 publikacija, atmesta 17 besidubliuojančių publikacijų. Pritaikius straipsnių atrankos įtraukimo kriterijus: publikacijos ne senesnės nei 5 metai (2018–2023 m.), straipsniai anglų kalba, prieinamas visas tekstas, gautos 107 publikacijos. Iš atrinktų viso teksto straipsnių tinkamumo kriterijus atitiko 64, iš jų buvo atmesta 15 darbo tikslo neatitinkančių straipsnių. Atrinktos 49 tinkamos publikacijos, perskaitytas ir išanalizuotas jų visas tekstas. Dėl informacijos stokos netinkamomis pripažintos dar 25 publikacijos. Į sisteminę literatūros apžvalgą įtrauktos 24 publikacijos, atitinkančios visus įtraukimo kriterijus (1, 2, 3, 4 lentelės).



1 pav. Mokslo publikacijų atrankos schema (PRISMA Flow) [8]

## REZULTATAI

### Mitybos rekomendacijų laikymasis

Mitybos rekomendacijų laikymasis yra viena iš pagrindinių CD valdymo sudedamųjų dalių. Mitybos įpročių

pokyčiai gali pagerinti gliukozės kraujyje rodiklius po valgio ir sumažinti HbA1c rodiklius, taip sumažindami su CD susijusį sergamumą ir mirtingumą. Tyrimais įrodyta, kad gera mitybos kontrolė atlieka svarbų vaidmenį kontroliuojant gliukozės kiekį kraujyje ir mažinant su CD susijusių komplikacijų riziką. Tačiau visame pasaulyje pacientų savikontrolė toli gražu nėra patenkinama [9]. Nagrinėjant mokslinę literatūrą pastebėta, kad pacientai, sergantys cukriniu diabetu, retai laikosi jiems pateiktų mitybos rekomendacijų. Tarp galimų kliūčių, trukdančių pacientams laikytis mitybos rekomendacijų, tyrimo dalyviai nurodo žinių trūkumą ir (arba) nepakankamą mokymą apie mitybą, taip pat negalėjimą susimokėti už rekomenduojamus maisto produktus [10, 11]. Pastebėta reikšminga sąsaja tarp fizinio aktyvumo ir sveikos mitybos principų laikymosi [11, 12]. Bulgarijoje atlikto tyrimo metu nustatyta, kad sergantieji 1-ojo tipo CD suvartoja mažiau kalorijų, riebalų, angliavandenių, nei rekomenduojama. Tai rodo, kad pacientams trūksta žinių apie diabeto mitybos valdymą arba jis suprantamas neteisingai. Tik viename tyrime nustatyta, kad 1-ojo tipo diabetu sergantis asmenys turi daugiau žinių apie mitybą nei nesergantis asmenys ir jas pritaiko gamindami maistą namuose [13].

1 lentelė. Mitybos rekomendacijų laikymasis

Eil. Nr.	Tyrimo autorius, metai	Šalis	Tikslas	Metodai ir tyrimo priemonės	Radiniai
1.	Iitzkovitz A ir kt., 2022 [13]	Kanada	Įvertinti ir palyginti, kokia dalis jaunų Kanados suaugusiųjų, sergančių 1-ojo tipo CD ir nesergančių CD, pasižymi tinkamu mitybos sveikatos raštingumu	Atliktas skerspjūvio tyrimas. Dalyviai pildė internetinę apklausos formą, į kurią buvo įtraukti klausimai apie socialinį ir ekonominį statusą, mitybos žinias, pasitikėjimą savimi ir įgūdžius ruošiant maistą bei trumpas maisto raštingumo klausimynas (angl. <i>Short Food Literacy Questionnaire</i> , SFLQ). Dalyvių, turinčių pakankamą SFLQ balų skaičių, dalis buvo lyginama tarp grupių.	Daugiau žmonių, sergančių 1-ojo tipo CD, gavo pakankamą SFLQ balų skaičių (88 proc.), palyginti su kontroline grupe (68 proc.) Taip pat dauguma žmonių, sergančių 1-ojo tipo CD, patys gamino maistą, palyginti su kontroline grupe (74,5 proc. ir 47,6 proc.). Nustatyta, kad daugumos tyrimo dalyvavusių jaunų suaugusių kanadiečių mitybos sveikatos raštingumas yra pakankamas.

2.	AS M ir kt., 2020 [10]	Etiopija	Įvertinti 2-ojo tipo CD sergančių pacientų mitybos rekomendacijų laikymąsi ir glikemijos kontrolę	Atliktas skerspjūvio tyrimas. Duomenys buvo renkami interviu būdu. Mitybos laikymosi lygiui įvertinti naudotas Suvokiamo mitybos rekomendacijų laikymosi klausimynas (angl. <i>Perceived Dietary Adherence Questionnaire</i> , PDAQ). Glikemijos kontrolė buvo vertinama naudojant gliukozės kiekį kraujyje nevalgius. Siekiant nustatyti veiksnius, susijusius su mitybos rekomendacijų laikymusi, buvo taikoma daugialypė logistinė regresinė analizė.	Iš 307 į tyrimą įtrauktų pacientų 62,5 proc. blogai laikėsi rekomenduojamo mitybos režimo. Švietimo apie mitybą trūkumas (83,38 proc.) ir negalėjimas sau leisti sveikai maitintis (71,33 proc.) trukdė laikytis mitybos rekomendacijų. Daugiau nei pusei (54,7 proc.) tiriamųjų nepavyko pasiekti rekomenduojamo gliukozės kiekio kraujyje nevalgius. Atlikus daugialypės logistinės regresijos tyrimą pacientai, kurie laikėsi mitybos rekomendacijų, 3,56 karto dažniau pasižymėjo gera glikemijos kontrole.
3.	Pancheva R ir kt., 2021 [14]	Bulgarija	Surinkti ir išanalizuoti publikuotus straipsnius apie 1-ojo tipo CD sergančių pacientų mitybą, lyginant su bendra populiacija, ir rekomendacijas	Naudojantis elektroninėmis duomenų bazėmis <i>PubMed</i> ir <i>Google Scholar</i> buvo atlikta straipsnių paieška. Naudota PRISMA (angl. <i>Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses</i> ) rekomendacijų srauto diagrama. 19 straipsnių buvo tinkami ir atitiko įtraukimo į išsamią apžvalgą kriterijus.	Nustatyta, kad 1-ojo tipo CD sergantys pacientai suvartoja mažiau kalorijų arba panašiai kaip kontrolinės grupės pacientai ir daugeliu atvejų nevirsija bendrųjų rekomendacijų. Baltymų kalorijų procentinė dalis atitinka rekomendacijas vaikams, paaugliams ir suaugusiesiems. Du tyrimai parodė, kad pacientai suvartoja gerokai mažiau riebalų, nei rekomenduojama. Angliavandenių suvartojimo mediana yra apatinėje rekomenduojamų 45–60 proc. ribų dalyje. Tyrimo rezultatai rodo, kad pacientams trūksta žinių apie mitybą sergant CD arba informacija suprantama neteisingai.
4.	Mirahm-dizadeh A ir kt., 2020 [12]	Iranas	Nustatyti, kaip 2-ojo tipo CD sergantys pacientai laikosi vaistų vartojimo rekomendacijų. Viduržemio jūros regiono dietos ir fizinio aktyvumo rekomendacijų, bei įvertinti susijusius kintamuosius, tokius kaip sociodemografinės charakteristikos ir diabeto komplikacijos	Atliktas skerspjūvio tyrimas, kuriame dalyvavo CD sergantys 206 vyrai ir 294 moterys, kurie nuo 2018 m. lapkričio mėn. iki 2019 m. balandžio mėn. buvo užregistruoti dešimtyje specialių diabeto klinikų Širazo mieste Irane. Vaistų vartojimo, Viduržemio jūros regiono dietos ir fizinio aktyvumo laikymosi lygis buvo matuojamas naudojant patvirtintus klausimynus.	Atlikus tyrimą 5,4 proc. respondentų nustatytas žemas mitybos rekomendacijų laikymosi lygis, 77,2 proc. respondentų – vidutinis, 17,4 proc. respondentų – aukštas mitybos rekomendacijų laikymosi lygis. Veiksniai, tokie kaip vyresnis amžius, atsvaris, nutukimas ir rūkymas, turėjo reikšmingos įtakos mitybos rekomendacijų laikymuisi.

5.	Al-Salmi N ir kt., 2022 [15]	Omanas, JAV, Kanada	Išanalizuoti dietos laikymosi sampratą ir jos sudedamąsias dalis gydant 2-ojo tipo CD	Taikytas <i>Walker ir Avant</i> (2011) koncepcijų analizės metodas. Naudojant paieškos terminus, mokslinėse duomenų bazėse buvo ieškoma mokslinių straipsnių anglų kalba, publikuotų 2010–2020 m. Identifikuotos ir įvertintos priemonės, kuriomis matuojamas dietos laikymasis ir jo požymiai.	Pacientai, sergantys 2-ojo tipo CD, prastai laikosi sveikos mitybos rekomendacijų, nes nesupranta, neįgyvendina ir nepalaiko reikiamų strategijų, tokių kaip motyvacija, supratimas, įsitikinimai apie sveikatą, savaveiksmiškumas, praktiniai tikslai ir socialinė parama. Sveikatos priežiūros paslaugų teikėjai turi užtikrinti, kad pacientai suprastų dietos laikymosi sąvoką ir įgyvendintų ją kasdieniame gyvenime.
6.	Baral J ir kt., 2022 [11]	Nepalas	Įvertinti, kaip 2-ojo tipo CD sergantys asmenys laikosi mitybos rekomendacijų ir su tuo susijusių veiksnių	Skerspūvio tyrimas atliktas tarp sistemingai atrinktų 2-ojo tipo CD sergančių pacientų, apklausiant juos Gandakės medicinos koledžo mokomojoje liginėje ir Diabeto, skydliaukės ir endokrinologijos priežiūros centre Pokaroje. Mitybos laikymuisi įvertinti naudotas Suvokiamo mitybos rekomendacijų laikymosi klausimynas.	Iš 204 tyrimo dalyvių, kurių vidutinis amžius buvo 53,03 metų, tik 15,7 proc. laikėsi mitybos rekomendacijų. Tokie veiksniai, kaip gyvenimas šeimoje, galimybė sau leisti maitintis pagal rekomendacijas, mitybos savikontrolė, užsiėmimas vidutinio sunkumo ar sunkia fizine veikla bei vaistų pagal paskyrimą vartojimas buvo reikšmingai susiję su mitybos rekomendacijų laikymusi.

### Fizinio aktyvumo rekomendacijų laikymasis

Fizinis aktyvumas yra bendras terminas, apimantis visus judesius, kurie padidina energijos suvartojimą ir yra svarbi diabeto valdymo plano dalis. Mankšta yra konkretesnė fizinio aktyvumo forma, kuri yra struktūrizuota ir skirta fiziniam pasirengimui pagerinti. Svarbu ir fizinis aktyvumas, ir mankšta. Įrodyta, kad fiziniai pratimai gerina gliukozės kiekio kraujyje kontrolę, mažina širdies ir kraujagyslių sistemos rizikos veiksnius, prisideda prie svorio mažėjimo ir gerina savijautą. Fizinis aktyvumas sergantiesiems 1-ojo tipo cukriniu diabetu yra toks pat

svarbus, kaip ir visai visuomenei, tačiau specifinis jo vaidmuo diabeto komplikacijų prevencijai ir gliukozės kiekio kraujyje valdymui nėra toks aiškus kaip tiems, kurie serga 2-ojo tipo cukriniu diabetu [16]. Nagrinėjant mokslinę literatūrą pastebėta, jog nepaisant plačiai žinomos fizinio aktyvumo naudos sergantieji CD fizinio aktyvumo rekomendacijų laikosi prastai. Didžiojoje dalyje analizuotų tyrimų teigiama, kad fizinio aktyvumo rekomendacijų laikosi tik apie trečdalis tirtų asmenų [17, 18, 19, 20]. Neigiamą įtaką fizinio aktyvumo rekomendacijų laikymuisi turi rūkymas, moteriška lytis, aukštas HbA1c bei atsvertis [18, 20, 21, 22].

**2 lentelė.** Fizinio aktyvumo rekomendacijų laikymasis

Eil. Nr.	Tyrimo autorius, metai	Šalis	Tikslas	Metodai ir tyrimo priemonės	Radiniai
1.	Finn M ir kt., 2022 [17]	Airija	Naudojant objektyvius ir subjektyvius fizinio aktyvumo rodiklius įvertinti, kaip laikomasi fizinio aktyvumo rekomendacijų, įvertinti akcelerometru išmatuoto fizinio aktyvumo bei širdies ir kraujagyslių ligų (ŠKL) rizikos veiksnių ryšį, fizinio aktyvumo kliūtis	Taikant skerspjūvio metodą, 72 dalyviams (iš jų 34 vyrai) 7 dienas buvo objektyviai matuojamas fizinis aktyvumas naudojant akcelerometrą ir subjektyviai – Tarptautinį fizinio aktyvumo klausimyną (angl. <i>International Physical Activity Questionnaire</i> , IPAQ). Fizinio aktyvumo kliūtys buvo vertinamos naudojant 1-ojo tipo CD fizinio aktyvumo kliūčių skalę. Daugialypės tiesinės regresijos modeliais įvertinta fizinio aktyvumo įtaka HbA1c ir ŠKL rizikos veiksniams.	Vidutinis tiriamųjų amžius buvo 40,9 metų, diabeto trukmė – 18 metų, o HbA1c – 8,0 mmol/l. 23 (32 proc.) dalyviai mankštinosi pagal fizinio aktyvumo rekomendacijas, matuojant akcelerometru. 69 (97 proc.) dalyviai nurodė, kad laikosi rekomendacijų pagal IPAQ. Rekomendacijų (akcelerometro) besilaikančių asmenų HbA1c, KMI, juosmens apimtis ir riebalų masė buvo mažesnė, taip pat jie dažniau patyrė hipoglikemiją. Hipoglikemijos baimė buvo stipriausia fizinio aktyvumo kliūtis.
2.	Ramadhan BA ir kt., 2019 [18]	Saudo Arabija	Įvertinti Saudo Arabijos suaugusiųjų, sergančių 2-ojo tipo CD, fizinio aktyvumo laikymosi lygį	Tyrimo dalyvavo sergantieji 2-ojo tipo CD, kurie lankėsi Rijado, Džidos ir al Hufufo diabeto centruose ir užpildė elektroninius klausimynus. Buvo renkami duomenys, susiję su sociodemografinė informacija, ligos istorija, fizinio aktyvumo lygiu, depresija ir nerimu. Be to, buvo matuojamas kraujospūdis, antropometriniai duomenys, HbA1c ir lipidų rodikliai nevalgius.	Iš viso į analizę įtraukta 1 111 dalyvių (iš jų 65,2 proc. moterų). 62,1 proc. dalyvių buvo nutukę (kūno masės indeksas (KMI) > 30 kg/m <sup>2</sup> ). Vidutinė CD ligos trukmė 13,8 metų. Maždaug 75 proc. dalyvių CD buvo nekontroliuojamas (t. y. HbA1c ≥ 7 proc.). Be to, tik 30 proc. jų laikėsi rekomenduojamos 150 min. per savaitę fizinio aktyvumo trukmės. Fizinio aktyvumo nesilaikymas buvo susijęs su moteriška lytimi, vyresniu amžiumi, žemu išsilavinimu, prasta ekonomine padėtimi, ilgesne ligos trukme, šeimos paramos nebuvimu, prastu sveikatos priežiūros specialistų mokymu.
3.	Ikechukwu EC ir kt., 2021 [19]	Nigerija	Nustatyti fizinio aktyvumo lygį ir veiksnius, darančius įtaką CD sergančių ir nesergančių pacientų dalyvavimui fizinėje veikloje	Skerspjūvio tyrimo dalyvavo 400 dalyvių, atrinktų patogiosios atrankos būdu. Fiziniam aktyvumui ir suvokiamai fizinio aktyvumo naudai bei kliūtims vertinti buvo naudojami Tarptautinis fizinio aktyvumo klausimynas (IPAQ) ir Mankštos naudos ir kliūčių skalė (angl. <i>Exercise Benefit and Barrier Scale</i> , EBBS).	Daugumos (71 proc.) CD sergančių pacientų fizinio aktyvumo lygis buvo žemas, o 52 proc. nesergančiųjų CD grupės pacientų buvo vidutiniškai aktyvūs. Nustatytas reikšmingas skirtumas tarp CD sergančių pacientų ir nesergančių pacientų grupės fizinio aktyvumo lygio.

4.	Martin CG ir kt., 2021 [21]	Argentina	Ivertinti, kokia dalis suaugusiųjų, sergančių 2-ojo tipo CD, užsiima fizine veikla; priklausomai nuo intensyvumo lygio aprašyti fizinio aktyvumo kliūtis ir ryšį tarp medžiagų apykaitos kontrolės ir kitų klinikinių kintamųjų	Atliktas skerspjūvio tyrimas. Duomenys buvo renkami naudojant Tarpautinį fizinio aktyvumo klausimyną (IPAQ) ir Fizinio aktyvumo barjerų klausimyną. Tirti 2-ojo tipo CD sergantys suaugusieji (18–65 m.) iš 17 Argentinos diabeto centrų.	52,3 proc. tirtų pacientų fizinio aktyvumo lygis buvo žemas, o 30,5 proc. – vidutinis. Dažniausiai pasitaikančios kliūtys buvo šios: valios stoka (59,6 proc.) ir energijos trūkumas (37,2 proc.). Žemas fizinio aktyvumo lygis buvo susijęs su amžiumi, HbA1c, KMI ir lytimi.
5.	Martinez-Harvell G ir kt., 2020 [22]	JAV	Nustatyti, ar yra ryšys tarp socialinių, ekonominių, demografinių veiksnių, gyvenimo būdo įpročių, lėtinių ligų ir dabartinių fizinio aktyvumo rekomendacijų suaugusiems CD sergantiems pacientams Jungtinėse Amerikos Valstijose	Antrinėje skerspjūvio tyrimo analizėje buvo naudojami 2017 m. Elgsenos rizikos veiksnių priežiūros sistemos apklausos dalyvių, kurie nurodė sergantis CD ir atsakė į klausimus apie fizinį aktyvumą, duomenys. Respondentai buvo dichotomizuoti pagal fizinio aktyvumo laikymąsi. Tikrinti šie veiksniai: socioekonominės ir demografinės charakteristikos, gyvenamosios įpročiai, lėtinės ligos.	Duomenys parodė, kad 46,5 proc. CD sergančių dalyvių laikėsi fizinio aktyvumo rekomendacijų. Kasdien rūkantys asmenys 25 proc. rečiau laikėsi fizinio aktyvumo rekomendacijų, nutukę pacientai – 37 proc. rečiau, o sergantieji lėtine inkstų liga – 24 proc. rečiau.
6.	Debalke R ir kt., 2022 [20]	Etiopija	Ivertinti fizinio aktyvumo rekomendacijų nesilaikymo mastą tarp 2-ojo tipo CD sergančių asmenų	Atliktas skerspjūvio tyrimas, kuriame dalyvavo 422 CD sergantys pacientai, reguliariai besigydantys valstybinėje ligoninėse Ilubaboro zonoje Pietvakarių Etiopijoje. Dalyviai atrinkti taikant sisteminės atrankos metodą. Fizinio aktyvumo laikymasis buvo vertinamas naudojant Pasaulinį fizinio aktyvumo klausimyną (angl. <i>Global Physical Activity Questionnaire</i> , GPAQ). Siekiant nustatyti veiksnius, susijusius su CD sergančių pacientų fizinio aktyvumo rekomendacijų nesilaikymu, taikyta daugialypė logistinė regresija.	Tyrimo metu nustatyta, kad 38 proc. CD sergančių pacientų nesilaikė fizinio aktyvumo rekomendacijų. Fizinio aktyvumo rekomendacijų nesilaikymo tikimybė buvo susijusi su pacientų lytimi, ligos sunkumu ir savaveiksmiškumu.

### Gydymo rekomendacijų laikymasis

Vaistų vartojimo režimo laikymasis – tai tinkamas vaistų vartojimas pagal paskirtą laiką, dozę ir dažnį.

Jis priklauso nuo paciento sveikatos būklės suvokimo ir bendradarbiavimo su sveikatos priežiūros specialistais. Vaistų vartojimo režimo laikymosi svarba

pripažįstama jau seniai, tačiau dar prieš 50 metų ji buvo menkai aptinkama klinikinėje aplinkoje ir nepakankamai tiriama [23]. Prastas antidiabetinių vaistų vartojimo laikymasis lemia netinkamą gliukozės kiekio kraujyje kontrolę, nesėkmingą gydymą, spartesnį komplikacijų vystymąsi ir didesnį mirtingumą. Norint užtikrinti optimalią glikemijos kontrolę ir sumažinti komplikacijų, labai svarbu laikytis antidiabetinių vaistų vartojimo režimo [24]. Atlikus mokslinės literatūros

analizę nustatyta, kad didžioji dalis pacientų prastai laikėsi nustatytų vaistų vartojimo rekomendacijų [23, 24, 25, 26]. Veiksniai, susiję su nepakankamu vaistų vartojimu, buvo moteriška lytis, nepakankamas bendravimas su sveikatos priežiūros specialistais, nekontroliuojamas HbA1c [26, 28]. Išsiskyrė Kinijoje atlikto tyrimo rezultatai, kurie atskleidė, kad daugiau nei pusė (63,1 proc.) pacientų vaistus vartojo pagal rekomendacijas [28].

### 3 lentelė. Gydomo rekomendacijų laikymasis

Eil. Nr.	Tyrimo autorius, metai	Šalis	Tikslas	Metodai ir tyrimo priemonės	Radiniai
1.	Huang J ir kt., 2021 [25]	Kinija	Ištirti, kaip pacientai, sergantys 2-ojo tipo CD, laikosi medikamentų vartojimo režimo ir su medikamentų vartojimo laikymusi susijusius veiksnius	Atliktas skerspjūvio tyrimas, kuriame dalyvavo 483 pacientai. Duomenims rinkti buvo naudojami klausimynai su sociodemografinėmis ir klinikinėmis charakteristikomis, Moriskio vaistų vartojimo laikymosi skalė-8, Eysencko asmenybės klausimyno pataisytos trumposios skalės neurotiškumo subskalė, Daugiamatė suvokiamos socialinės paramos skalė ir Diabeto valdymo savaveiksmiškumo skalė (angl. <i>Diabetes Management Self-Efficacy Scale, DMSES</i> ).	Tyrimo dalyvavo 305 pacientai. Nustatyta, kad didžioji dalis (63,1 proc.) respondentų laikėsi vaistų vartojimo režimo, 36,9 proc. vaistus vartojo ne pagal rekomendacijas. Socialinė parama turėjo tiesioginės įtakos vaistų vartojimo režimo laikymuisi ir teigiamai veikė savaveiksmiškumą. Savaveiksmiškumas turėjo tiesioginės įtakos vaistų vartojimo laikymuisi.
2.	Murwanashyaka J ir kt., 2022 [26]	Ruanda	Nustatyti 2-ojo tipo CD sergančių pacientų vaistų vartojimo rekomendacijų nesilaikymo mastą ir jį prognozuojančius veiksnius	Atliktas skerspjūvio tyrimas tarp 200 suaugusių pacientų, sergančių 2-ojo tipo CD ir besigydančių <i>Medicale la Fraternite</i> klinikoje. Naudotas Paciento ir gydytojo bendravimo klausimynas (angl. <i>Patient-Doctor Communication Inventory, PDCl</i> ) ir Moriskio vaistų vartojimo režimo laikymosi skalė (angl. <i>Morisky-Green-Levine Scale, MGLS</i> ).	Nustatyta, kad daugiau nei pusė pacientų (53,5 proc.) blogai laikėsi vaistų vartojimo režimo. Moterys, pacientai, 4–10 metų vartojantys antidiabetinius vaistus, nepakankamai bendraujantys su sveikatos priežiūros specialistais pacientai turėjo didesnę tikimybę nesilaikyti antidiabetinių vaistų vartojimo.
3.	Bonikowska I ir kt., 2021 [27]	Lenkija	Išanalizuoti, kokią įtaką vyresnio amžiaus pacientų, sergančių 2-ojo tipo CD, gydymo rekomendacijų laikymuisi turi ligos pripažinimas ir tam tikri	Stebėjimo tyrimas atliktas naudojant standartizuotus tyrimo klausimynus: Ligos priėmimo skalę (angl. <i>Acceptance of Illness Scale, AIS</i> ), Diabeto savirūpos aprašą	Iš 200 apklausos respondentų 114 (57 proc.) asmenų gydymo rekomendacijų laikėsi vidutiniškai. 44 respondentai (22 proc.) gerai laikėsi gydymo rekomendacijų,

			demografiniai bei kliniškai veiksniai	(angl. Self-Care of Diabetes Inventory, SCODI) ir Lėtinių ligų adaptacijos skalę (angl. Adherence in Chronic Diseases Scale, ACDS).	o 42 respondentai (21 proc.) prastai laikėsi gydymo rekomendacijų. Respondentams geriausiai sekėsi laikytis rekomendacijų dėl tinkamo sveikatos elgesio ir išlaikyti pasitikėjimą savimi, prasčiausiai sekėsi kontroliuoti gliukozės kiekį kraujyje.
4.	Badi S ir kt., 2019 [24]	Sudanas	[vertinti 2-ojo tipo CD sergančių asmenų, besigydančių Jabir Abu Eliz diabeto centre, gydymo režimo laikymąsi	Atliktas aprašomasis skerspjūvio tyrimas, kuriame dalyvavo 213 asmenų, sergančių 2-ojo tipo CD. Duomenys buvo renkami apklausiant dalyvius pagal iš anksto parengtą standartizuotą klausimyną, į kurį buvo įtraukti klausimai apie demografinius duomenis, ligas ir vaistus. Buvo naudojama modifikuota Moriskio skalė, skirta vaistų vartojimo režimo laikymuisi nustatyti.	Vidutinė antiadiabetinių vaistų vartojimo trukmė buvo 8 metai. 15 proc. pacientų labai griežtai laikėsi vaistų nuo diabeto vartojimo režimo, 44,6 proc. – vidutiniškai, o 40,4 proc. – silpnai. Pagrindiniai veiksniai ir kliūtys, susijusios su vaistų vartojimo režimo nesilaikymu, buvo šalutinis vaistų poveikis (18,3 proc.), vaistažolių vartojimas (12,3 proc.) ir vaistų neprieinamumas (7 proc.).
5.	Saraiva EMS ir kt., 2020 [23]	Brazilija	[vertinti vaistų vartojimo režimo nesilaikymo veiksnius, tiriant pacientus, kuriems visiškai prieinami geriamieji hipoglikeminiai vaistai	Atliktas skerspjūvio tyrimas, kuriame dalyvavo 300 pacientų, gaunančių nemo-kamus vaistus iš diabeto priežiūros centro. Informacija buvo gauta savarankiškai pildant klausimynus, o vartojami vaistai buvo patvirtinti pagal paskyrimus. Vaistų vartojimo laikymasis buvo nustatomas pagal Moriskio vaistų vartojimo režimo laikymosi skalę. Pacientų suvokimas apie vaistus buvo vertinamas pagal įsitikinimų apie vaistus klausimyną.	Tik 68 iš 300 dalyvių (22,7 proc.) atitiko aukštą farmakologinio gydymo laikymosi kriterijų. Gyvenimas santuokoje ir hipertenzija buvo susiję su prastesniu gydymo režimo laikymusi, fizinio aktyvumo praktikavimas buvo susijęs su geru gydymo režimo laikymusi.
6.	AlFhaid F ir kt., 2023 [28]	Saudo Arabija	Nustatyti, kaip CD sergantys pacientai laikosi medikamentų vartojimo režimo ir kokie veiksniai lemia jo nesilaikymą	Atliktas skerspjūvio tyrimas tarp pacientų, sergančių 2 tipo CD. Klausimyną sudarė sociodemografiniai duomenys, HbA1c lygis, CD ligos trukmė, šeimos anamnezė, vartojami vaistai ir 12-os punktų vaistų vartojimo laikymosi skalė.	Didelė dalis (57,8 proc.) pacientų nesilaikė vaistų vartojimo režimo. Moterys labiau linkusios laikytis vaistų vartojimo režimo nei vyrai. Reikšmingas veiksnys, susijęs su vaistų nuo CD vartojimo režimo nesilaikymu, buvo nekontroliuojamas HbA1c.



### Glikemijos kontrolė

Veiksmingas CD valdymas yra labai svarbus siekiant išsaugoti sveikatą ir gyvenimo kokybę, užkirsti kelią diabeto komplikacijoms ir išvengti pernelyg didelių diabetu sergančių žmonių gydymo išlaidų. Veiksmingas diabeto valdymas pirmiausia apibrėžiamas tinkama glikemijos kontrole, matuojama pagal HbA1c ir (arba) gliukozės kiekį plazmoje nevalgius [29]. Nepakankama glikemijos kontrolė gali sukelti hiperglikemijos simptomus (poliuriją, polidipsiją) ir tiesiogines jos komplikacijas (blogą žaizdų gijimą, dehidrataciją, hipertonišes hiperglikemijos sindromą, diabetinę ketoacidozę, diabetinę komą).

Cukriniu diabetu sergančių žmonių, pasiekiančių pageidaujamas glikemijos rodiklius, dalis paprastai yra maža. Tinkama glikemijos kontrolė yra labai svarbi siekiant atitolinti CD išsivystymą ar sumažinti jo komplikacijas. Ilgalaikė ir nuosaiki glikemijos kontrolė gali sumažinti mikrovaskulinių ir makrovaskulinių komplikacijų dažnį [30]. Atlikus literatūros analizę nustatyta, kad tik labai maža dalis pacientų gerai kontroliuoja gliukozės kiekį kraujyje [30, 31, 32, 33, 34, 35]. Pastebėta, kad geresne glikemijos kontrole pasižymėjo vyrai [30]. Antsvoris, žinių stoka, pilvinis nutukimas buvo pagrindiniai faktoriai, susiję su prasta glikemijos kontrole [30, 31, 32, 34].

4 lentelė. Glikemijos kontrolė

Eil. Nr.	Tyrimo autorius, metai	Šalis	Tikslas	Metodai ir tyrimo priemonės	Radiniai
1.	Bitew ZW ir kt., 2023 [31]	Etiopija	Nustatyti prastos glikemijos kontrolės paplitimą ir su juo susijusius veiksnius Etiopijoje	Išsami paieška atlikta duomenų bazėse <i>PubMed</i> , <i>Global Health</i> , <i>CINAHL</i> , <i>IRIS</i> ir <i>FSTA</i> . Remtasi <i>PRISMA</i> schema.	Nustatyta, kad 32,6 proc. tiriamųjų glikemijos kontrolė buvo gera. Geresne glikemijos kontrole pasižymėjo vyrai. Prasti mitybos įpročiai, fizinio aktyvumo stoka, nepakankamas vaistų nuo diabeto vartojimas ir rūkymas didino prastos glikemijos kontrolės tikimybę. Prie prastos glikemijos kontrolės prisidėjo formalus išsilavinimo stoka, CD atvejų šeimoje nebuvimas, gliukometro gliukozei kraujyje stebėti neturėjimas, gretutinės ligos ir antsvoris.
2.	McLarty RP ir kt., 2020 [32]	Tanzanija	Nustatyti veiksnius, susijusius su prasta glikemijos kontrole vaikams, paaugliams ir jauniems suaugusiems, sergantiems 1-ojo tipo CD	Atliktas skerspjuvio tyrimas, kuriame dalyvavo 150 asmenų. Duomenys buvo renkami trumpo žodinio interviu metu, taip pat respondentai užpildė klausimyną, kurį sudarė 38 klausimai. 10 klausimų buvo skirti sociodemografiniams duomenims, 30 klausimų buvo susiję su klinikiniais klausimais arba klausimais apie CD, po 1 klausimą buvo skirta mitybai ir fiziniams pratimams, o 3 klausimai buvo susiję su psichologiniais veiksniais, susijusiais su CD.	146 iš 150 pacientų glikemijos kontrolė buvo prasta (HbA1c > 7,5 proc.). Vidutinis HbA1c buvo 12,3 proc., KMI, insulino režimas ir mokymo stoka buvo susiję su prasta glikemijos kontrole.

3.	Xing X ir kt., 2022 [30]	Kinija	Ištirti 2-ojo tipo CD sergančių pacientų glikemijos kontrolę ir išanalizuoti ją lemiančius veiksnius	Taikant patogiosios atrankos metodą, iš 4 Anhujaus provincijos apskričių ar rajonų buvo atrinkta 1 715 18–75 metų amžiaus pacientų. Visiems pacientams buvo atlikta fizinė apžiūra ir HbA1c tyrimas bei anketinė apklausa.	Gerai gliukožės kiekį kraujyje kontroliavo mažą dalis pacientų (22,97 proc.). Lytis, išsilavinimo lygis, profesija, regionas, rūkymas, alkoholio vartojimas, juosmens apimtis ir ligos trukmė buvo reikšmingai susiję su glikemijos kontrole. Su prasta glikemijos kontrole buvo susiję šie veiksniai: moteriška lytis, aukštesnis išsilavinimas, gyvenimas kaimo vietovėse, pilvinis nutukimas ir ilgesnė ligos trukmė.
4.	Scott G ir kt., 2020 [33]	JAV	Apibūdinti biopsichosocialinių veiksnių ir glikemijos kontrolės ryšį tarp stacionare gydomų pacientų, sergančių 2-ojo tipo CD	Atliktas skerspjūvio tyrimas. Duomenų analizei buvo naudojami psichologinio įvertinimo, atlikto klinikinio interviu metu, rezultatai, sociodemografiniai klausimynai ir ligoninės pacientų dabartinės ir ankstesnės ligos istorijos, gautos buvimo ligoninėje metu.	Nustatyta, kad respondentų vidutinis amžius buvo 62,75 metų, o 53 proc. sudarė moterys. 62,6 proc. respondentų nustatyta prasta glikemijos kontrolė, o vidutinis HbA1c kiekis buvo 8,18 proc. Jaunesnis amžius buvo reikšmingai susijęs su didesniu HbA1c, o pacientai, kurių mėnesinės namų ūkio pajamos buvo mažesnės, blogiau kontroliavo glikemiją.
5.	A Kakade A ir kt., 2018 [34]	Indija	Įvertinti faktorius, susijusius su prasta 2-ojo tipo CD sergančių pacientų glikemijos kontrole	Atliktas aprašomasis skerspjūvio tyrimas. Tyrime dalyvavo 220 pacientų, sergančių 2-ojo tipo CD. Pacientams užpildyta ligos istorijos forma, kurioje buvo pateikta išsami informacija apie 2-ojo tipo CD sergančių pacientų socialinius ir demografinius, antropometrinius, metabolinius, ligos profilio duomenis ir ligos savikontrolę.	Remiantis HbA1c reikšmėmis, daugumos (91,8 proc.) CD sergančių pacientų glikemijos kontrolė buvo prasta. Gera glikemijos kontrolė buvo nustatyta tik 8,2 proc. 2-ojo tipo CD sergančių pacientų. Statistiškai reikšmingas skirtumas tarp pacientų, kurių glikemijos kontrolė buvo gera ir bloga, nustatytas atsižvelgiant į KMI, pilvinį nutukimą, dislipidemiją ir diabeto savikontrolės įgūdžius.
6.	Mohseni M ir kt., 2022 [35]	Iranas	Apžvelgti tyrimus apie glikemijos kontrolę tarp 2-ojo tipo CD sergančių žmonių Irane	Sisteminė literatūros paieška buvo atlikta tarptautinėse duomenų bazėse <i>Medline (PubMed)</i> , <i>Web of Science</i> , <i>Google Scholar</i> ir <i>Scopus</i> , taip pat vietinėse duomenų bazėse, tokiose kaip <i>Iran Medex</i> , <i>SID</i> , <i>Magiran</i> , <i>IranDoc</i> ir <i>Medlib</i> . Buvo įtraukti visi stebėjimo tyrimai (skerspjūvio, atvejo ir kontrolės, kohortos). Atrinkti tyrimai, kuriuose pateikiama informacija apie 2-ojo tipo CD sergančių asmenų glikemijos kontrolę Irane.	Į kiekybinę analizę iš viso buvo įtraukti 23 tinkami tyrimai (15 358 pacientai). Iš 15 358 pacientų 5 882 pacientų glikemijos kontrolė buvo gera. Bendras geros glikemijos kontrolės paplitimas buvo 33,1 proc.

## APIBENDRINIMAS

Nuolatinė sveikatos elgsenos – vaistų vartojimo, mitybos, fizinio aktyvumo bei gliukozės kiekio kraujyje – savikontrolė yra kertinis akmuo, padedantis atitolinti cukriniu diabetu sergančių pacientų komplikacijas arba užkirsti joms kelią. Dauguma nagrinėtų tyrimų rodo, kad nepakankamai sergančiųjų CD laikosi mitybos rekomendacijų. Tai susiję su žinių apie mitybą sergant CD trūkumu arba negalėjimu įsigyti rekomenduojamų maisto produktų. Tyrimai, susiję su sergančiųjų CD fiziniu aktyvumu, atskleidė, kad pacientai nepakankamai laikosi su fiziniu aktyvumu susijusių rekomendacijų. Moterys, antsvorio turintys pacientai ir rūkantys asmenys buvo mažiau fiziškai aktyvūs. Nagrinėjant publikacijas, kuriose pateikti tyrimų rezultatai apie pacientų vaistų vartojimo įpročius, rasta, kad didžioji

dalį pacientų nepakankamai laikosi nustatytų vaistų vartojimo rekomendacijų. Veiksniai, susiję su nepakankamu vaistų vartojimu, buvo moteriška lytis, netinkamas bendravimas su sveikatos priežiūros specialistais, nekontroliuojamas HbA1c. Nagrinėti tyrimai, susiję su sergančiųjų CD glikemijos kontrole, atskleidė, kad labai maža dalis pacientų gerai kontroliuoja gliukozės kiekį kraujyje. Pastebėta, kad geriau gliukozės kiekį kraujyje kontroliuoja vyrai nei moterys. Prasta glikemijos kontrolė susijusi su antsvoriu, žinių stoka ir pilviniu nutukimu. Taigi tinkama diabeto savikontrolė yra svarbi diabeto valdymo dalis, tačiau, remiantis atliktų tyrimų duomenimis, pacientams sunku pasiekti optimalų diabeto kontrolės lygį.

*Straipsnis gautas 2024-02-15, priimtas 2024-04-03*

## Literatūra

- Cheng LJ, Wu VX, Dawkes S, Lim ST, Wang W. Factors influencing diet barriers among outpatients with poorly-controlled type 2 diabetes: A descriptive correlational study. *Nursing & Health Sciences* [Internet]. 2019 Mar;21(1):102–11. Available from: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/nhs.12569>>.
- Rucci P, Messina R, Ubiali A, Rochira A, van der Bijl J, Mancini T, et al. Does self-efficacy in diabetes management differ by type of diabetes and gender? Results from network analysis. *Journal of Health Psychology* [Internet]. 2021 Jan 1 [cited 2021 Sep 14];26(1):156–67. Available from: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30295514/>>.
- PSO. Diabetes [Internet]. World Health Organization. 2023. Available from: <[https://www.who.int/health-topics/diabetes#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/diabetes#tab=tab_1)>.
- Świątoniowska-Lonc N, Tański W, Polański J, Jankowska-Polańska B, Mazur G. Psychosocial Determinants of Treatment Adherence in Patients with Type 2 Diabetes – A Review [Internet]. *Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity: Targets and Therapy*. 2021. Available from: <<https://www.dovepress.com/psychosocial-determinants-of-treatment-adherence-in-patients-with-type-peer-reviewed-fulltext-article-DMSO>>.
- Lee J, Lee E, Chae D. Self-efficacy instruments for type 2 diabetes self-care: A systematic review of measurement properties. *Journal of Advanced Nursing*. 2020 Jun 12;76(8).
- Medina LAC, Silva RA, de Sousa Lima MM, Barros LM, Lopes ROP, Melo GAA, et al. Correlation Between Functional Health Literacy and Self-efficacy in People with Type 2 Diabetes Mellitus: Cross-sectional Study. *Clinical Nursing Research*. 2021 Mar 29;31(1):20–8.
- ADA. 5. Facilitating Behavior Change and Well-being to Improve Health Outcomes: Standards of Medical Care in Diabetes—2022. *Diabetes Care*. 2021 Dec 16;45(Supplement\_1):S60–82.
- UNC. LibGuides: Creating a PRISMA flow diagram: Creating a PRISMA flow diagram [Internet]. *Unc.edu*. 2019. Available from: <<https://guides.lib.unc.edu/prisma>>.
- Ahmed S, Ripon MSH, Islam MF, Ullah A, Sultan S, Sajid M, et al. Association of dietary intake and nutrition knowledge with diabetes self-management behavior among Bangladeshi type 2 diabetes mellitus adults: A multi-center cross-sectional study. *Endocrine and Metabolic Science* [Internet]. 2024 Mar 31 [cited 2024 Jan 9];14:100156. Available from: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S266639612300033X>>.
- Mohammed AS, Adem F, Tadiwos Y, Woldekidan NA, Degu A. Level of Adherence to the Dietary Recommendation and Glycemic Control Among Patients with Type 2 Diabetes Mellitus in Eastern Ethiopia: A Cross-Sectional Study [Internet]. *Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity: Targets and Therapy*. 2020. Available from: <<https://www.dovepress.com/level-of-adherence-to-the-dietary-recommendation-and-glycemic-control-peer-reviewed-fulltext-article-DMSO>>.
- Baral J, Karki KB, Thapa P, Timalsina A, Bhandari R, Bhandari R, et al. Adherence to Dietary Recommendation and Its Associated Factors among People with Type 2 Diabetes: A Cross-Sectional Study in Nepal. *Journal of Diabetes Research* [Internet]. 2022 Oct 21;2022(6136059). Available from: <<https://www.hindawi.com/journals/jdr/2022/6136059/>>.
- Mirahmadzadeh A, Khorshidsavar H, Seif M, Sharifi MH. Adherence to Medication, Diet and Physical Activity and the Associated Factors Amongst Patients with Type 2 Diabetes. *Diabetes Therapy*. 2020 Jan 8;11(2):479–94.
- Itzkovitz A, Maggio V, Roy-Fleming A, Legault L, Brazeau A. Nutrition and food literacy among young Canadian adults living with type 1 diabetes. *Diabetic Medicine*. 2022 Aug 4;39(11).
- Pancheva R, Zhelyazkova D, Ahmed F, Gillon-Keren M, Usheva N, Bocheva Y, et al. Dietary Intake and Adherence to the Recommendations for Healthy Eating in Patients With Type 1 Diabetes: A Narrative Review. *Frontiers in Nutrition*. 2021 Dec 16;8(782670).
- Al Salmi N, Cook P, D'Souza MS. Diet Adherence among Adults with Type 2 Diabetes Mellitus: A Concept Analysis. *Oman Medical Journal*. 2021 Oct 17;37(2).

16. Frediani JK, Bienvenida AF, Li J, Higgins MK, Lobelo F. Physical fitness and activity changes after a 24-week soccer-based adaptation of the U.S diabetes prevention program intervention in Hispanic men. *Progress in Cardiovascular Diseases*. 2020 Nov;63(6):775–85.
17. Finn M, Sherlock M, Feehan S, Guinan EM, Moore KB. Adherence to physical activity recommendations and barriers to physical activity participation among adults with type 1 diabetes. *Irish Journal of Medical Science (1971 -)*. 2021 Aug 24;191:1639–46.
18. Ramadhan BA, Alramadan M, Alhassan R, Almajed H, Khamseen MB, Billah B. Adherence to the recommended physical activity duration among Saudis with type 2 diabetes mellitus. *Journal of Family Medicine and Primary Care*. 2019;8(11):3668.
19. Ikechukwu EC, Gloria MU, Ikenna UC, Chinonso UV, Mmanwanne UE, Chinedu OO, et al. Physical Activity Level and Factors Affecting Exercise Participation among Nigerian Adults with and Without Diabetes. *European Medical Journal*. 2021 Feb 15;6(1).
20. Debalke R, Zinab B, Tefera B. Non adherence to physical activity recommendations and associated factors among Type 2 Diabetic patients in Illubabor zone, South West Ethiopia. *Global Journal of Obesity, Diabetes and Metabolic Syndrome*. 2022 Jan 6;9.
21. Martin CG, Pomares ML, Muratore CM, Avila PJ, Apoloni SB, Rodriguez M, et al. Level of physical activity and barriers to exercise in adults with type 2 diabetes. *AIMS Public Health* [Internet]. 2021;8(2):229–39. Available from: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8116187/pdf/publichealth-08-02-018.pdf>>.
22. Martinez-Harvell G, Goluboff F, Rodriguez P, Castro G, Barengo NC. Predictors of adherence to physical activity guidelines in patients with diabetes mellitus in the US in 2017: An exploratory analysis. *Primary Care Diabetes*. 2020 Dec;14(6):645–53.
23. Saraiva EMS, Coelho JLG, dos Santos Figueiredo FW, do Souto RP. Medication non-adherence in patients with type 2 diabetes mellitus with full access to medicines. *Journal of Diabetes & Metabolic Disorders*. 2020 Aug 13;19(2):1105–13.
24. Badi S, Abdalla A, Altayeb L, Noma M, Ahmed MH. Adherence to Antidiabetic Medications Among Sudanese Individuals With Type 2 Diabetes Mellitus: A Cross-Sectional Survey. *Journal of Patient Experience*. 2019 Mar 13;7(2):163–8.
25. Huang J, Ding S, Xiong S, Liu Z. Medication Adherence and Associated Factors in Patients With Type 2 Diabetes: A Structural Equation Model. *Frontiers in Public Health*. 2021 Nov 4;9(730845).
26. Murwanashyaka J de D, Ndagijimana A, Biracyaza E, Sunday FX, Umugwaneza M. Non-adherence to medication and associated factors among type 2 diabetes patients at Clinique Medicale Fraternelle, Rwanda: a cross-sectional study. *BMC Endocrine Disorders*. 2022 Aug 31;22(1).
27. Bonikowska I, Szwamel K, Uchmanowicz I. Analysis of the Impact of Disease Acceptance, Demographic, and Clinical Variables on Adherence to Treatment Recommendations in Elderly Type 2 Diabetes Mellitus Patients. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2021 Aug 16;18(16):8658.
28. AlFhaid F, Alzahrani M, Alzahrani H, AlJulifi M, Alqabbani A, Alzaidy N, et al. Prevalence of non-adherence to medications in people with type 2 Diabetes mellitus. *Journal of Complementary Medicine Research*. 2023;14(1):109.
29. Abdullah A, Alkandari A, Longenecker JC, Devarajan S, Alkhatib A, Al-Wotayan R, et al. Glycemic control in Kuwaiti diabetes patients treated with glucose-lowering medication. *Primary Care Diabetes*. 2020 Aug;14(4):311–6.
30. Xing X, Wang X, Fang X, Xu JQ, Chen YJ, Xu W, et al. Glycemic control and its influencing factors in type 2 diabetes patients in Anhui, China. *Frontiers in Public Health*. 2022 Oct 4;10(14).
31. Bitew ZW, Alemu A, Jember DA, Tadesse E, Getaneh FB, Sied A, et al. Prevalence of Glycemic Control and Factors Associated With Poor Glycemic Control: A Systematic Review and Meta-analysis. *INQUIRY: The Journal of Health Care Organization, Provision, and Financing*. 2023 Jan;60:004695802311557.
32. McLarty RP, Alloyce JP, Chitema GG, Msuya LJ. Glycemic control, associated factors, acute complications of Type 1 Diabetes Mellitus in children, adolescents and young adults in Tanzania. *Endocrinology, Diabetes & Metabolism*. 2020 Nov 10;4(2).
33. Scott GC, Ramos-Pérez N, Ramos-Estremera N, Mirles-Muñiz I, Ariadne Padilla-Diffoot, Axel Ramos-Lucca, et al. Relating socio-demographic factors and glycemic control among inpatients with type 2 diabetes. *Journal of Public Health*. 2020 Jun 17;30:613–20.
34. A Kakade A, R Mohanty I, Rai S. Assessment of factors associated with poor glycemic control among patients with Type II Diabetes mellitus. *Integrative Obesity and Diabetes*. 2018;4(3).
35. Mohseni M, Heidari-Beni M, Kelishadi R. Glycemic control among Iranian people with type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis. *International Journal of Diabetes in Developing Countries*. 2022 Jul 15;43:502–10.

## ANALYSIS OF DIABETES SELF-MANAGEMENT PRACTICES

**Kristina Bevainytė, Aldona Mikaliūkštienė, Jurga Šuminienė**  
Vilnius University, Faculty of Medicine, Institute of Health Sciences

### SUMMARY

Continuous self-management is a key part of successful management of both types of diabetes mellitus (DM). Despite the availability of effective treatments and a large body of evidence demonstrating the benefits of healthy eating, physical activity, medication adherence and tight glycaemic control, many people struggle with diabetes self-management and fail to achieve an adequate level of control of their risk factors to significantly reduce the risk of serious complications and early mortality. In order to ensure good disease control in patients with DM, it is appropriate to investigate their adherence to their treatment regimen and the barriers to adherence.

**The aim of the study** was to analyse the scientific literature on self-management behaviours in DM patients.

**Methods.** A systematic review of the scientific literature was performed. Articles evaluating adherence to dietary, physical activity and medication recommendations and glycaemic control in patients with DM were selected. PubMed, Web of Science, Science Direct and Up To Date databases were searched for keywords and combinations of keywords: adherence to diet among patients with diabetes, physical activity among patients with DM, medication adherence among patients with diabetes, glycaemic control among patients with diabetes. A total of 24 publications on the topic were selected and analysed.

**The results** of the study showed that patients with DM have inadequate disease control in all areas studied. It was established that patients have poor adherence to

the diet recommendations. The main factors were lack of knowledge, lack of education about nutrition in DM, and inability to afford the recommended foods. Only one-third of patients were found to follow physical activity recommendations. Smoking, female sex, high glycosylated haemoglobin (HbA1c) and being overweight have a negative impact on adherence to physical activity recommendations. A high proportion of patients were found to be non-adherent to their medication regimen. Female patients, patients with little contact with healthcare professionals, were less likely to adhere to their medication regimen. The analysis of scientific publications showed that patients' glycaemic control was inadequate, which was mainly related to being overweight, having high HbA1c and female gender.

**Conclusion.** Poor diabetes self-management is a significant factor affecting patients' health status and quality of life.

**Keywords:** diabetes mellitus, self-management, nutrition in patients with diabetes mellitus, physical activity and diabetes mellitus, medication adherence in patients with diabetes mellitus, glycaemic control.

**Correspondence to** Aldona Mikaliūkštienė  
Faculty of Medicine, Vilnius University  
M. K. Čiurlionio str. 21/27, LT-03101 Vilnius, Lithuania  
E-mail: aldona.mikaliukstiene@mf.vu.lt

Received 15 February 2024, accepted 3 April 2024

**X INTERNATIONAL STUDENTS' CONFERENCE  
OF YOUNG BIOMEDICAL RESEARCHERS**

17-19 April 2024

---

**CERTIFICATE**

**KRISTINA BEVAINYTĖ**  
presented their work titled:

Assessment of Self-Efficacy and Adherence to Treatment Control in Patients  
with Diabetes Mellitus

**Coauthors:**  
Aldona Mikaliūkštienė

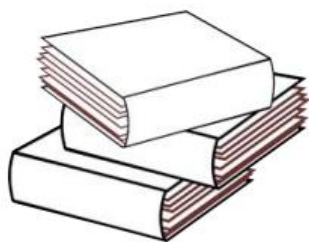
**Tutors:**  
Aldona Mikaliūkštienė

prof. dr hab. Agnieszka Haloń  
Opiekun Studenckiego Towarzystwa  
Naukowego



**UNIWERSYTET MEDYCZNY**  
IM. PIASTÓW ŚLĄSKICH WE WROCŁAWIU

Julia Maj  
Prezes Studenckiego  
Towarzystwa Naukowego



## Slaugos katedra

---

### SLAUGOS GRUPĖ

#### SERGANČIŲJŲ CUKRINIŲ DIABETU LIGOS SAVIKONTROLĖS ĮVERTINIMAS

**Darbo autorius.** Kristina BEVAINYTĖ, Išplėstinės praktikos slaugos magistrantūros programa, II kursas.

**Darbo vadovas.** Doc. dr. Aldona MIKALIŪKŠTIENĖ, VU MF Sveikatos mokslų institutas, Slaugos katedra.

**Darbo tikslas.** Įvertinti sergančiųjų I-o ir II-o tipo cukriniu diabetu (CD) savikontrolę.

**Darbo metodika.** Atliktas kiekybinis tyrimas, naudojant internetinį anoniminį apklausos metodą. Norint atskleisti sergančiųjų CD savikontrolę ir palyginti ją I-o ir II-o tipo CD sergančiųjų grupėse, tyrime buvo naudojamas Atnaujintas diabeto savikontrolės klausimynas (angl. *Diabetes Self-Management Questionnaire-Revised* (DSMQ-R)). Duomenų analizė atlikta naudojant Microsoft Office Excel 2016 ir SPSS Statistic 25.0 programas. Rezultatai analizuojami vertinant bendrą skalės įvertį ir atskirų subskalių (mitybos įpročiai, vaistų vartojimas, gliukozės stebėjimas, fizinis aktyvumas, bendradarbiavimas su sveikatos priežiūros specialistais) įverčius. Aukštesnis balas rodo aukštesnę savikontrolę.

**Rezultatai.** Tyrime dalyvavo 385 sergantieji cukriniu diabetu, iš jų 155 I-o tipo ir 230 – II-o tipo, vidutiniškai 53,21±17,60 m. amžiaus. Nustatyta, kad sergančių I-o tipo cukriniu diabetu bendra ligos savikontrolė yra reikšmingai aukštesnė, lyginant su sergančiais II-o tipo cukriniu diabetu ( $p<0,001$ ). Vertinant atskiras subskales, matyti, kad mitybos įpročių, vaistų vartojimo, gliukozės stebėjimo, fizinio aktyvumo ir bendradarbiavimo su sveikatos priežiūros specialistais veiksmų savikontrolės įverčiai taip pat yra statistiškai reikšmingai aukštesni sergančiųjų I-o tipo CD grupėje. Tarp pacientų, sergančių, tiek I-o tipo, tiek II-o tipo cukriniu diabetu, aukščiausia savikontrolė stebima bendradarbiavime su sveikatos priežiūros specialistais, žemiausia, tarp sergančiųjų I-o tipo cukriniu diabetu, – gliukozės stebėjimo ir fizinio aktyvumo. Tarp sergančiųjų II-o tipo cukriniu diabetu, kaip žemiausia savikontrolės sritis išsiskyrė – fizinis aktyvumas. Bendros savikontrolės ir atskirų subskalių įverčių vidurkiai sergančių I-o tipo cukriniu diabetu vyrų ir moterų grupėse statistiškai reikšmingai nesiskyrė ( $p>0,05$ ), o sergančių

II-o tipo cukriniu diabetu grupėje vyrai pasižymėjo aukštesne savikontrolė gliukozės stebėjime ( $p=0,046$ ) ir bendradarbiavime su sveikatos priežiūros specialistais ( $p=0,011$ ), lyginant su sergančiomis II-o tipo cukriniu diabetu moterimis. Geresne savikontrolė pasižymėjo turintys aukštesnį išsilavinimą bei trumpiau CD sergantys. Nustatyta, kad pacientai, kurių paskutinio atlikto tyrimo glikozilinto hemoglobino reikšmė nesiekė 7 mmol/l, taip pat pasižymėjo statistiškai reikšmingai aukštesne savikontrolė, tiek vertinant bendrą savikontrolė, tiek atskiras subskales.

**Išvados.** Aukštesnė savikontrolė nustatyta sergantiems I-o tipo CD, turintiems aukštesnį išsilavinimą ir tiriamiesiems, kurių glikozilintas hemoglobinas svyruoja normos ribose, bet ilgėjant ligos trukmei savikontrolė mažėjo.

**Raktažodžiai.** Cukrinis diabetas; savirūpa; CD kontrolė.



## SAVIVEIKSMINGUMO ĮVERTINIMAS I IR II TIPO CUKRINIU DIABETU SERGANČIŪJŲ GRUPĖSE

**Darbo autorius.** Kristina BEVAINYTĖ, Išplėstinės praktikos slaugos magistrantūros programa, II kursas.

**Darbo vadovas.** Doc. dr. Aldona MIKALIŪKŠTIENĖ, VU MF Sveikatos mokslų institutas, Slaugos katedra.

**Darbo tikslas.** Įvertinti sergančiųjų I-o ir II-o tipo cukriniu diabetu (CD) saviveiksmingumą.

**Darbo metodika.** Atliktas kiekybinis tyrimas, naudojant internetinį anoniminį apklausos metodą. Norint atskleisti sergančiųjų CD saviveiksmingumą ir jam įtaką turinčius veiksnius, tyrime buvo naudojama Diabeto saviveiksmingumo skalė (angl. *Diabetes Self-Efficacy Scale*), sudaryta iš 8–nių teiginių, iš kurių kiekvieną prašoma įvertinti dešimtbalėje skalėje, kai 0 reiškia, jog visiškai savimi nepasitiki, 10 – visiškai pasitiki savimi. Duomenų analizė atlikta naudojant Microsoft Office Excel 2016 ir SPSS Statistic 25.0 programas.

**Rezultatai.** Tyrime dalyvavo 385 sergantieji cukriniu diabetu, iš jų 155 I-o tipo ir 230 – II-o tipo, vidutiniškai 53,21±17,60 m. amžiaus. Tiriamieji buvo suskirstyti į tris grupes pagal amžių: nuo 18 iki 44 metų, nuo 45 iki 64 metų ir 65 metų ir daugiau. Pagal ligos trukmę tyrimo dalyviai buvo suskirstyti į tris grupes: sergantys iki 10 metų, sergantys nuo 10 iki 19 metų ir sergantys 20 ar daugiau metų. Bendras vidutinis tyrimo dalyvių saviveiksmingumo skalės įvertis siekia 6,13±2,36 balo. Sergančiųjų I tipo CD saviveiksmingumas kontroliuojant ligą yra aukštesnis, lyginant su sergančiais II tipo cukriniu diabetu ( $p<0,001$ ).

Sergančiųjų I-o ir II-o tipo CD 18–44 metų amžiaus tyrimo dalyvių saviveiksmingumo skalės įverčiai statistiškai reikšmingai didesni, lyginant su vyresnio amžiaus ( $p<0,001$ ). Tiek tarp pacientų, sergančių I-o tipo cukriniu diabetu, tiek tarp sergančių II-o tipo cukriniu diabetu, saviveiksmingumo įvertis tuo didesnis, kuo ligos trukmė trumpesnė. Vyrų grupėje saviveiksmingumo skalės įverčiai buvo didesni, tačiau statistiškai reikšmingas skirtumas, lyginant su moterų grupe, nenustatytas ( $p>0,05$ ). Sergančių II-o tipo cukriniu diabetu grupėje saviveiksmingumas didesnis gyvenančių mieste, lyginant su gyvenančiais miestelyje ar kaime ( $p<0,001$ ).

**Išvados.** Kontroliuojant ligą, sergantieji CD labiau savimi pasitiki jaunesnio amžiaus, trumpiau sergantys CD ir gyvenantys mieste. Ilgėjant amžiui ir ligos trukmei, pasitikėjimas savimi kontroliuoti ligą mažėja.

**Raktažodžiai.** Cukrinis diabetas; saviveiksmingumas; CD kontrolė.

