

PACIENTŲ, SERGANČIŲ PIRMO TIPO CUKRINIŲ DIABETU, SAMPRATA APIE BURNOS SVEIKATĄ

Meida Vaičelionytė, Kristina Saldūnaitė, Eglė Aida Bendoraitienė, Jūratė Zūbienė,
Miglė Žemaitienė, Vilija Andruškevičienė

Lietuvos sveikatos mokslų universitetas, Medicinos akademija

Raktažodžiai: cukrinis diabetas, burnos sveikata, burnos priežiūra.

Santrauka

Tyrimo tikslas – išanalizuoti pacientų, sergančių pirmo tipo cukriniu diabetu, žinias apie burnos sveikatą.

Medžiaga ir metodai. Tyrimas buvo atliekamas Lietuvos sveikatos mokslų universiteto ligoninės Kauno klinikų Endokrinologijos klinikoje. Tyrime dalyvavo 128 respondentai. Tyrimo metodas – anketinė apklausa, vykdyta nuo 2019 m. gruodžio 2 d. iki 2020 m. vasario 29 dienos. Dalyvių imtis atsitiktinė.

Gauti rezultatai parodė, kad asmenys, kurių HbA1c (gliukotas hemoglobinas) yra blogas, statistiškai reikšmingai dažniau atsakė, kad seilių funkcijos sutrikimus, dantenu uždegimo ir dantų ėduonies simptomus patiria dažniau, lyginant su asmenimis, kurių HbA1c yra geras ($p < 0,05$). Nereguliariai maitinasi 65,4 proc. pacientų. Tik 4,7 proc. tiriamųjų pavartoję angliavandenių išsivalo dantis, vieną kartą per dieną dantis valo penktadalis (25,8 proc.), o tarpdančių nevalo trečdalis (31,3 proc.) respondentų. Pas burnos priežiūros specialistą vieną kartą per metus lankosi apie pusė respondentų (46,9 proc.). 43,8 proc. apklaustųjų nežinojo, jog dantenu ligos gali daryti įtaką glikemijos kontrolei, 78,9 proc. iš odontologų ir 82,0 proc. iš burnos higienistų nėra gavę papildomos informacijos apie sergančiųjų diabetu burnos priežiūrą, o tik 14,8 proc. respondentų šeimos gydytojas yra rekomendavęs reguliariai lankytis pas burnos priežiūros specialistą. Išvados. Sergantieji cukriniu diabetu dažnai jaučia seilių funkcijos sutrikimų, dantų ėduonies ir dantenu uždegimo simptomus. Pacientų mitybos ir burnos higienos įpročiai yra prasti, o sergančiųjų cukriniu diabetu informuotumas apie burnos priežiūrą yra nepakankamas.

Įvadas

Cukrinis diabetas (*Diabetes mellitus*) – lėtinė polietiologinė ir polipatogeninė liga, kuria sergant, dėl absoliutaus

ar santykinio insulino stygiaus bei jo veikimo sutrikimų, pakinta medžiagų, pirmiausia angliavandenių, apykaita. Esant insulino trūkumui, vystosi hiperglikemija – gliukozės koncentracijos kraujyje padidėjimas. Dėl to galimi ilgalaikiai įvairių organų pažeidimai ir jų veiklos sutrikimas [1].

Lietuvos higienos instituto duomenys parodė, kad Lietuvoje 2009 m. buvo užregistruoti 6421 asmenys, sergantys cukriniu diabetu, o 2019 m. šis skaičius padidėjo iki 110136 [2].

Pasaulio sveikatos organizacijos ir Tarptautinės diabeto organizacijos duomenimis, cukrinis diabetas yra neinfekcinė liga, kurios paplitimas nuolat didėja ne tik Lietuvoje, bet ir pasaulyje. Tai aktuali sveikatos problema, nes šia liga sergančių žmonių skaičius per 1980–2014 m. laikotarpį išaugo nuo 108 mln. iki 422 mln. (paplitimas padidėjo nuo 4,7 proc. iki 8,5 proc.). Spėjama, kad 2045 m. cukriniu diabetu sirgs 629 mln. gyventojų [3,4].

Netinkamai gydomas cukrinis diabetas gali daryti įtaką ne tik vidaus organų funkcionavimui, bet ir burnos būklei. Tarptautinė diabeto organizacija teigia, kad esant blogai glikemijos kontrolei, didėja rizika susirgti infekcinėmis burnos gleivinės, seilių, periodonto ir dantų ligomis [3]. Atliktų tyrimų duomenys rodo, jog yra ryšys tarp cukrinio diabeto trukmės, kontrolės lygio ir burnos ligų atsiradimo [5,6]. A. Khabbaz ir kt. tyrimas atskleidė, kad cukriniu diabetu sergantiems asmenims gausiau kaupiasi apnašos ir vystosi sunkesnis dantenu uždegimas [5]. Nors cukrinis diabetas yra vienas iš periodonto ligų rizikos veiksnių, tačiau remiantis R. Leibel ir kitų atliktu tyrimo duomenimis, sisteminis uždegimas, sukeltas dantenu vagelėse esančių bakterijų, daro įtaką audinių jautrumui insulinui. Dėl to gali padidėti gliukozės kiekis kraujyje [7]. M. Bahammam tyrimo duomenys parodė, kad daugelis cukriniu diabetu sergančių pacientų nežino apie diabeto ir burnos ligų tarpusavyje sąveiką [8]. Vadinasi, cukrinio diabeto ir burnos ligos yra tarpusavyje glaudžiai susijusios, todėl turi būti skiriamas ypatingas dėmesys jų kontrolei.

Tyrimo tikslas – išanalizuoti pacientų, sergančių pirmo tipo cukriniu diabetu, sampratą apie burnos sveikatą, rizikos veiksnius bei profilaktikos galimybes.

Tyrimo medžiaga ir metodai

Vienmomentinis tyrimas buvo vykdomas 2019 m. gruodžio 2 d. – 2020 m. vasario 29 d. Lietuvos sveikatos mokslų universiteto ligoninės Kauno klinikų Endokrinologijos klinikoje, cukrinio diabeto ambulatorinio skyriaus, bendrosios endokrinologijos sektoriaus ir diabetologijos sektoriaus padaliniuose. Tyrimo dalyvių atrankos kriterijai: pilnamečiai ir savanoriškai sutikę dalyvauti tyrime pacientai, sergantys I tipo cukriniu diabetu. Tyrime dalyvavo 128 respondentai, parinkti atsitiktinės atrankos būdu. Jų sociodemografinis pasiskirstymas pateikiamas 1 lentelėje.

Tyrimui naudotas tyrimo autorių sudarytas klausimynas, modifikuotas atlikus mokslinės literatūros analizę. Anketą sudarė 36 klausimai. Tyrimui atlikti gautas Lietuvos sveikatos mokslų universiteto Medicinos akademijos Bioetikos komisijos pritarimas (Nr. BCE – BH – (B) – 63).

Statistinė duomenų analizė atlikta naudojant IBM SPSS 22,0 programą. Taikyta aprašomoji statistika (kokybiniams kintamiesiems skaičiuoti procentai, kiekybiniams – vidurkiai, jų 95 proc. pasikliautiniai intervalai, standartinis nuokrypis). Požymių skirstiniai lyginti taikant chi kvadrato kriterijų (χ^2) bei z testą. Tikrinant statistines hipotezes, pasirinktas 0,05 reikšmingumo lygmuo. Siekiant įvertinti statistinį ryšio stiprumą tarp kintamųjų, taikytas Spearman koreliacijos koeficientas. Koreliacija laikyta labai stipri arba stipri, kai $\pm 0,7 \leq r \leq \pm 1$; vidutinio stiprumo, kai $\pm 0,5 \leq r < \pm 0,7$; silpna, kai $\pm 0,2 \leq r < \pm 0,5$; labai silpna, kai $0 \leq r < 0,2$. Sąsajos laikomos statistiškai reikšmingos, kai paklaidos tikimybė $p < 0,05$.

Tyrimo rezultatai ir jų aptarimas

Anketinės apklausos duomenys parodė, kad trečdalis (26,6 proc.) respondentų glikuotas hemoglobinas (toliau HbA1c) mažesnis negu 7 mmol/l, 37,5 proc. – 7,1–8,0 mmol/l ribose, o 35,9 proc. respondentų HbA1c yra didesnis nei 8,1 mmol/l. Nustatyta, kad 42,5 proc. apklaustųjų turi su

1 lentelė. Respondentų sociodemografinė charakteristika.

Požymiai	Reikšmė, proc.(n)
Amžius (vidurkis \pm SD)	34,46 \pm 11,88
Amžiaus grupės:	
18–35 m.	61,7(79)
36–69 m.	38,3(49)
Lytis:	
vyras	25,8(33)
moteris	74,2(95)
Gyvenamoji vieta:	
miestas	70,3(90)
miestelis	17,2(22)
kaimas	12,5(16)
Iš viso	100(128)

cukriniu diabetu susijusių komplikacijų: diabetinę nefropatiją (20,3 proc.), diabetinę neuropatiją ar neuropatinę diabetinę pėdą (22,7 proc.) ir diabetinę retinopatiją (14,1 proc.).

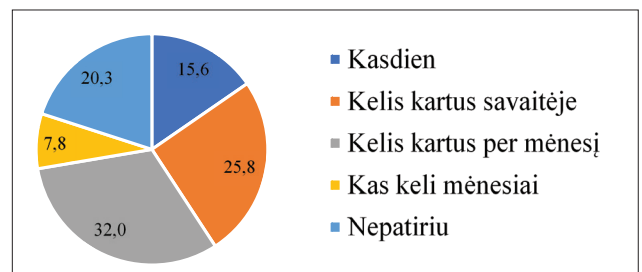
Mūsų tyrime pastebėta, kad vienas iš dažniausių sergančiųjų cukriniu diabetu burnos nusiskundimų yra burnos sausumo pojūtis. Atlikus statistinę duomenų analizę nustatyta, kad 70–80 proc. respondentų, sergančių I tipo cukriniu diabetu, patiria seilių funkcijos pokyčius (burnos sausumą, sumažėjusį seilėtekį ir klampių, tąsių seilių išsiskyrimą) (1 pav.).

R. Ranjan ir kt. Indijoje atliktas tyrimas taip pat parodė, kad burnos sausumas ir sumažėjęs seilėtekis yra paplitęs tarp 40–80 proc. pacientų, sergančių cukriniu diabetu [9]. Seilių funkcijos pokyčiai gali būti susiję su didele gliukozės koncentracija kraujyje, ligos trukme, amžiumi ir cukrinio diabeto komplikacijomis. Pastebėta tendencija, kad asmenys, kurių ligos trukmė yra ilgesnė, HbA1c kontrolė yra blogesnė. Šie pacientai įprastai yra vyresnio amžiaus ir linkę turėti komplikacijų, susijusių su cukriniu diabetu. Asmenys, turintys komplikacijų, dažnai vartoja medikamentus, kurie gali turėti įtakos burnos sausumo išsivystymui (pvz., anticholinerginiai, antihipertenziniai preparatai, diuretikai).

Mūsų tyrime nustatyta, kad respondentai, kurių HbA1c yra daugiau negu 8 mmol/l, dažniau patiria burnos ertmės sausumą, sumažėjusį seilėtekį ir klampių, tąsių seilių išsiskyrimą lyginant su asmenimis, kurių HbA1c yra mažiau nei 7 mmol/l. Asmenys, kurių HbA1c buvo didesnis negu 8 mmol/l, statistiškai reikšmingai dažniau atsakė, jog burnos sausumą patiria kelis kartus per mėnesį, lyginant su tais, kurių HbA1c buvo mažesnis negu 8 mmol/l (2 pav.).

Tyrimo metu nustatyta statistiškai reikšminga koreliacija tarp HbA1c kontrolės lygio ir seilių funkcijos sutrikimų. Pastebėta, kad kuo didesnė HbA1c reikšmė, tuo dažniau asmenys patiria sausumo pojūtį burnoje – nustatytas labai silpnas teigiamas statistiškai reikšmingas koreliacijos koeficientas ($r = 0,181$, $p < 0,05$).

Mūsų tyrime pastebėta, kad penktadalis (21,9 proc.) respondentų jaučia klampių, tąsių seilių išsiskyrimą keletą kartų per savaitę, o 22,7 proc. tai patiria keletą kartų per mė-

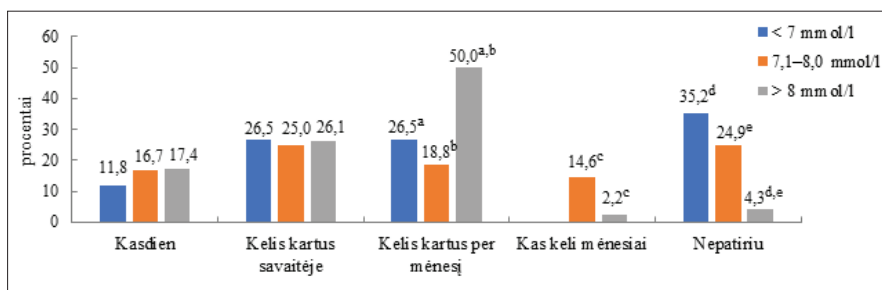


1 pav. Sausumo jausmo burnoje dažnis (proc.)

nesį. Nustatyta, kad pacientai, kurių HbA1c yra daugiau negu 8,0 mmol/l, dažniau patiria klampių, tasių seilių išsiskyrimą kasdien ir kelis kartus per savaitę, lyginant su asmenimis, kurių HbA1c yra 7,1–8,0 mmol/l ribose (3 pav.).

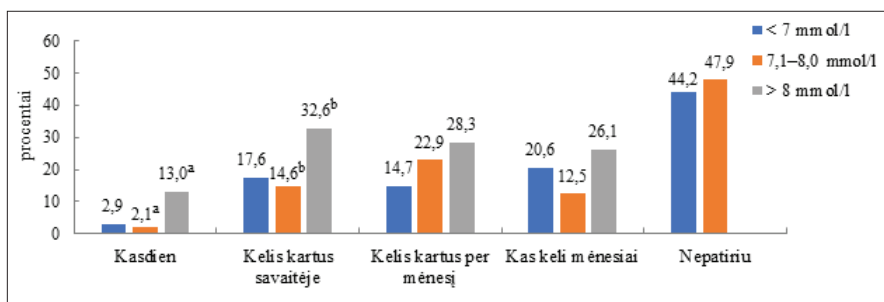
Tarp HbA1c reikšmių ir sumažėjusio seilėtekio pojūčio bei klampių, tasių seilių išsiskyrimo gauti silpni teigiami statistiškai reikšmingi koreliacijos koeficientai (atitinkamai $r = 0,435$, $p < 0,01$ ir $r = 0,396$, $p < 0,01$). Tai reiškia, kad respondentai, kurių gliukozės koncentracijos kraujyje lygis yra didesnis, dažniau patiria sumažėjusio seilėtekio ir klampių, tasių seilių išsiskyrimo pojūtį, negu asmenys, kurių gliukozės koncentracijos lygis kraujyje mažesnis.

Epidemiologinių tyrimų rezultatai rodo, kad sergančiųjų cukriniu diabetu dantų ligų rizika yra tris kartus didesnė, lyginant su nesergančiais šia liga [10,11]. Hipotetiškai teigiama, kad vienas iš pagrindinių dantų ligų atsiradimą predisponuojančių veiksnių yra prasta gliukozės kontrolė. Išsiaiškinta, kad pusė respondentų patiria dantų paraudimą ir patinimą, didžioji dalis (88,3 proc.), valydamiesi dantis šepetėliu, patiria dantų kraujavimą, o spontanių dantų kraujavimą patiria 18,7 proc. cukriniu diabetu sergančių asmenų. F. Torres ir kt. tyrimo rezultatai parodė, kad dantų uždegimas yra paplitęs tarp 15,0 proc., o periodontitas – 5,0 proc. pacientų, sergančių I tipo cukriniu diabetu [12]. Pastebėta, kad asmenys, kurių HbA1c yra daugiau nei 8 mmol/l, valydamiesi dantis šepetėliu dantų kraujavimą patiria statistiškai reikšmingai dažniau, lyginant su pacientais, kurių HbA1c yra mažiau nei 7 mmol/l (4 pav.).



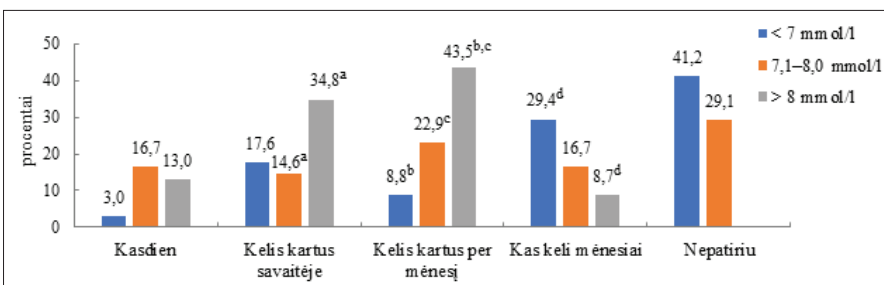
2 pav. Burnos sausumo priklausomybė nuo HbA1c reikšmės (proc.)

$\chi^2 = 26,806$, IIs = 8, ^{a,b,c,d,e} $p < 0,05$



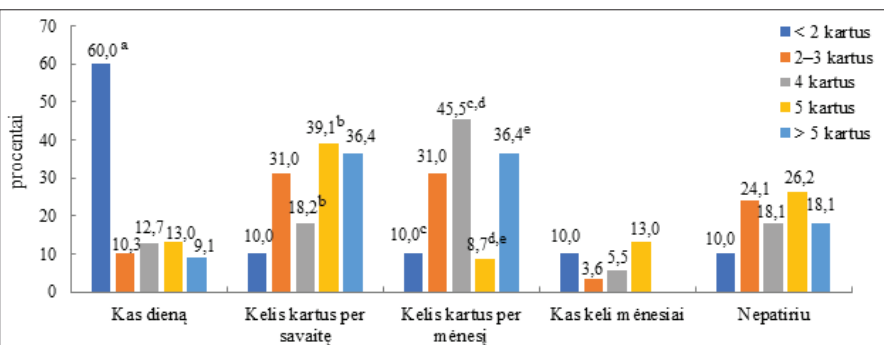
3 pav. Klampių, tasių seilių išsiskyrimo priklausomybė nuo HbA1c reikšmės (proc.)

$\chi^2 = 34,441$, IIs = 8, ^{a,b} $p < 0,05$



4 pav. Dantų kraujavimo, valantis dantis šepetėliu, priklausomybė nuo HbA1c reikšmės (proc.)

$\chi^2 = 39,186$, IIs = 8, ^{a,b,c,d} $p < 0,05$



5 pav. Burnos sausumo priklausomybė nuo valymo dažnio (proc.)

$\chi^2 = 31,271$, IIs = 16, ^{a,b,c,d,e} $p < 0,05$

A. Meenawat ir kt. atliktame tyrime taip pat gautas statistiškai reikšmingas ryšys tarp blogos glikemijos kontrolės ir didesnės dantenu kraujavimo po zondavimo indekso reikšmės [6]. Pastebėtos statistiškai reikšmingos koreliacijos tarp HbA1c reikšmės ir dantenu uždegimo požymių. Nustatyta, kad respondentai su didesniu HbA1c rodikliu dažniau patiria dantenu patinimą – nustatytas silpnas teigiamas statistiškai reikšmingas koreliacijos koeficientas ($r = 0,214$, $p < 0,05$). Silpni teigiami statistiškai reikšmingi koreliacijos koeficientai nustatyti tarp HbA1c kontrolės lygio ir dantenu kraujavimo valantis dantis šepetėliu bei spontaninio dantenu kraujavimo (atitinkamai $r = 0,423$, $p < 0,01$ ir $r = 0,219$, $p < 0,05$). A. Jindal ir bendraautorii atlikto tyrimo duomenys patvirtina gautus rezultatus. Jų tyrimas įrodo, kad pacientai, kurių HbA1c kontrolė yra bloga, dažniau jaučia dantenu uždegimo požymius, lyginant su tais, kurių HbA1c kontrolė yra gera [13]. A. Pranckevičienės tyrime statistiškai reikšmingo ryšio tarp glikemijos kontrolės lygio ir periodonto audinių pažeidimo sunkumo nebuvo [10]. Mūsų tyrime nustatyta, kad pacientams, turintiems su cukriniu diabetu susijusių komplikacijų, statistiškai reikšmingai dažniau kas keletą mėnesių parausta dantenos, lyginant su asmenimis, kuriems tokių komplikacijų nebuvo (atitinkamai 38,9 proc. ir 20,3 proc.) ($p < 0,05$). Vertinant santykį tarp cukrinio diabeto komplikacijų ir atipinių pojūčių burnos ertmėje tyrimo rezultatų, pastebėtas silpnas teigiamas statistiškai reikšmingas koreliacijos koeficientas tarp komplikacijų ir dantenu paraudimo ($r = 0,248$, $p < 0,01$) ir labai silpnas teigiamas statistiškai reikšmingas koreliacijos koeficientas tarp komplikacijų ir dantenu patinimo ($r = 0,197$, $p < 0,05$). A. Meenawat ir kt. tyrimas patvirtina gautus rezultatus. Nustatyta, jog cukrinio diabeto komplikacijos statistiškai reikšmingai veikia periodonto sveikatos būklę [6]. Pastebima tendencija, kad pacientai, turintys cukrinio diabeto komplikacijų, yra linkę blogiau kontroliuoti glikemijos lygį kraujyje, dėl to susilpnėja vietinis imuninis organizmo gynybos mechanizmas ir vystosi lėtinis uždegimas, kuris skatina dantenu ligų atsiradimą. Dantenu ligų išsivystymui įtakos gali turėti vyresnis paciento amžius ir ilgesnė ligos trukmė. A. Pranckevičienės tyrimo metu nustatytos statistiškai reikšmingos sąsajos tarp vyresnio paciento amžiaus (daugiau nei 45 m.) bei ilgesnės negu 12 m. ligos trukmės ir didesnių periodonto ligos vertinimo reikšmių [10].

Nors cukrinio diabeto ir dantenu ėduonies ryšio teorija diskutuotina, hipotetiškai teigiama, kad dantenu ėduonies paplitimas tarp sergančiųjų cukriniu diabetu gali būti didesnis dėl blogos glikemijos kontrolės, kuri sukelia burnos sausumą ir sumažina seilėtekį, o šis – dantenu ėduonies išsivystymą, lyginant su nesergančiais cukriniu diabetu [11]. Mūsų tyrimo metu nustatyta, kad pusė (49,3 proc.) sergančiųjų cu-

kriniu diabetu patiria dantenu skausmą, iš kurių dažnas (37,5 proc.) jaučia jį kas keleri mėnesiai. Dantenu jautrumą šalčiui, karščiui, saldžiam ir rūgščiam maistui patiria didžioji dalis (75,9 proc.) respondentų. F. Torres ir kt. tyrime pastebėta, kad sergantiems cukriniu diabetu dažniausiai pasireiškianti komplikacija (58,3 proc.) yra dantenu ėduonis, nustatomas 23,3 proc. pacientų, turinčių burnos sausumą [12]. Išsiaiškinta, kad asmenys, kurių HbA1c yra daugiau nei 8 mmol/l, statistiškai reikšmingai dažniau (39,2 proc.) keletą kartų per savaitę patiria dantenu jautrumą, lyginant su pacientais, kurių HbA1c mažiau negu 8 mmol/l (8,3 proc. ir 11,8 proc.) ($p < 0,05$). Įvertinus santykį tarp gliukozės kiekio kraujyje ir dantenu skausmo bei jautrumo šalčiui, karščiui, rūgščiam ir saldžiam maistui, pastebėta silpna teigiama statistiškai reikšminga koreliacija (atitinkamai $r = 0,276$, $p < 0,01$ ir $r = 0,267$, $p < 0,01$). S. Lai ir kt. tyrimo rezultatai įrodo, kad esant blogai glikemijos kontrolei, dantenu ėduonies paplitimas yra didesnis (46 proc.), lyginant su tais, kurių glikemijos kontrolė gera (30 proc.) [14]. A. Coelho ir kt. tyrimo metu nebuvo gautos statistiškai reikšmingos sąsajos tarp HbA1c reikšmės ir ėduonies pažeistų, plombuotų ir išrautų dantenu indekso. Tiek mūsų, tiek A. Coelho ir kt. tyrime statistiškai reikšmingo skirtumo tarp ligos trukmės ir dantenu ėduonies nenustatyta [15].

Nemažiau svarbus yra kitas predisponuojantis cukrinio diabeto ir burnos sveikatos veiksnys – paciento mityba. Mūsų tyrimo metu nustatyta, jog 43,0 proc. pacientų valgo keturis kartus per dieną, 18,0 proc. – penkis, 8,6 proc. – daugiau negu penkis kartus per dieną, o beveik trečdalis (28,1 proc.) apklaustųjų užkandžiauja 2–3 kartus per dieną. Panašius rezultatus savo tyrime gavo ir M. Farooq su bendraautoriais. Tyrėjai nustatė, kad 18,9 proc. pacientų, sergančių cukriniu diabetu, valgo keturis kartus, o 15,6 proc. – penkis kartus per dieną. Mūsų tyrimo rezultatai parodė, jog nereguliariai maitinasi daugiau negu pusė (66,4 proc.) pacientų. Analogiškai M. Farooq ir kt. atliktame tyrime gauta, kad 63,9 proc. pacientų maitinasi nereguliariai [16]. Pastebėta, kad trečdalis pacientų, kurie valgo penkis kartus per dieną, statistiškai reikšmingai dažniau kelis kartus per savaitę patiria burnos sausumą, lyginant su tais, kurie valgo keturis kartus per dieną ($p < 0,05$) (5 pav.).

Remiantis gautais tyrimo rezultatais, pastebima tendencija, jog pacientai, kurie valgo dažniau, yra linkę dažniau užkandžiauti, o jų maitinimasis dažniau nereguliarus. Nustatyti silpni ir labai silpni teigiami statistiškai reikšmingi koreliacijos koeficientai tarp užkandžiavimo dažnio ir valgymo dažnio bei reguliarumo (atitinkamai $r = 0,252$, $p < 0,05$ ir $r = 0,174$, $p < 0,01$). Mūsų tyrime pastebėta, kad kuo tiriamieji dažniau valgė, tuo dažniau patyrė klampių, tasių seilių išsiskyrimą – nustatytas labai silpnas teigiamas statistiškai

reikšmingas koreliacijos koeficientas ($r = 0,177$, $p < 0,05$).

C. Palacios ir kt. atliktame tyrime gauta, kad asmenų, per dieną suvartojančių daugiau angliavandenių (> 260 g/d), statistiškai reikšmingai didesnė dantų ėduonies atsiradimo rizika, lyginant su tais, kurie angliavandenių suvartoja mažiau (< 155 g/d) [17]. Pastebima tendencija, kad sergantieji cukriniu diabetu gliukozės kiekiui kraujyje normalizuoti vartoja lengvai fermentuojamus angliavandenius. Mūsų tyrimo rezultatai rodo, jog pusė (53,1 proc.) pacientų gliukozės kiekiui kraujyje normalizuoti naudoja saldinius, trečdalis (34,4 proc.) – sultis, o ketvirtadalis (27,3 proc.) – gliukozę. M. Farooq ir kt. atliktame tyrime nustatyta, kad 17,8 proc. pacientų yra linkę vartoti saldinius, o H. Thanh ir kt. tyrime pastebėta, kad sultis vartoja 7,0 proc. pacientų, vaisius – 6,5 proc., o cukrų ir medų – 6,5 proc. [16,18]. Lengvai fermentuojami angliavandeniai yra rūgštis produkuojančių bakterijų substratas, joms veikiant burnos ertmės pH rūgštėja ir demineralizuoja danties audinius. Kitas svarbus veiksnys yra seilėtekis, kuris nakties metu sumažėja, dėl to pablogėja savaiminis burnos apšalimas ir sudaromos palankios sąlygos dantų ėduonies išsivystymui, todėl dantų valymas po hipoglikemijos nakties metu yra būtinas. Remiantis mūsų tyrimo apklausos atsakymų rezultatais, didžioji respondentų dalis (85,2 proc.) hipoglikemijos epizodus patyrė naktį, tačiau tik maža dalis (4,7 proc.) išsivalo dantis po angliavandenių pavartojimo. A. Coelho ir bendraautorii tyrimo pastebėta, kad tik vienas iš apklaustųjų nakties metu išsivalo dantis po angliavandenių pavartojimo gliukozės koncentracijai kraujyje normalizuoti [15]. Manoma, kad toks rezultatas gali būti susijęs su pacientų žinių trūkumu ir motyvacijos stoka.

Burnos higiena yra viena iš pagrindinių burnos ertmės ligų prevencijos priemonių, tačiau mūsų tyrimo rezultatai parodė, kad 63,2 proc. asmenų, sergančių cukriniu diabetu, dantis valo du kartus per dieną, o penktadalis (25,8 proc.) – vieną kartą per dieną ar rečiau. Panašius rezultatus galime įžvelgti ir A. Coelho ir kt. tyrime, kurio rezultatai parodė, jog 80 proc. pacientų dantis valo du kartus, o 20 proc. – vieną kartą per dieną [15]. M. Bahammam tyrime pastebėta, kad 22,2 proc. pacientų dantis valo du kartus per dieną, o Y. Basil ir kt. tyrime nustatytas dar mažesnis (19,1 proc.) pacientų, kurie dantis valo du kartus per dieną, paplitimas. Šių autorių aprašytų tyrimų rezultatai rodo, kad 45,6 proc. pacientų dantis valo vieną kartą per dieną [8,19]. Mūsų tyrime nustatyta labai silpna teigiama statistiškai reikšminga koreliacija ($r = 0,178$, $p < 0,05$) tarp dantų valymo ir hipoglikemijos nakties metu dažnių. Vadinas, respondentai, kurie dantis valosi rečiau, yra dažniau linkę patirti hipoglikemijas naktį. Pastebėta, kad trečdalis (31,3 proc.) asmenų, sergančių cukriniu diabetu, niekada nevalo tarpdančių, o tik 18,0 proc. valo vieną kartą per dieną. Panašūs rezultatai buvo gauti Y. Basil ir kt.

tyrime, o M. Bahammam tyrimo rezultatai rodo, jog cukriniu diabetu sergančių asmenų tarpdančių valymo dažnis dar mažesnis: 3,1 proc. valo vieną kartą, o 73,6 proc. niekada nevalo tarpdančių [8,19]. Mūsų tyrimo rezultatų analizė parodė, kad kuo didesnė HbA1c reikšmė, tuo rečiau asmenys valosi dantis – nustatytas silpnas teigiamas statistiškai reikšmingas koreliacijos koeficientas ($r = 0,240$, $p < 0,01$). Asmenys, kurių HbA1c reikšmė didesnė nei 8 mmol/l, dažniau linkę valyti dantis vieną kartą per dieną, lyginant su pacientais, kurių HbA1c mažiau negu 7 mmol/l ($p < 0,05$). Respondentai, kurie dantis valo vieną kartą per dieną, statistiškai reikšmingai dažniau atsakė, jog dantų skausmą patiria kas keleri mėnesiai, o dantų jautrumą šalčiui, karščiui, rūgščiui, saldžiam maistui patiria keletą kartų per savaitę, lyginant su asmenimis, kurie dantis valo du kartus per dieną (atitinkamai 57,6 proc., 29,6 proc. ir 39,4 proc., 13,6 proc.) ($p < 0,05$). S. Lai ir kt. tyrimo rezultatai patvirtino, kad pacientai, kurių glikemijos kontrolė bloga, dažniau linkę dantis valyti nereguliariai arba vieną kartą per dieną, lyginant su pacientais, kurių glikemijos kontrolė yra gera [14]. Galime daryti prielaidą, kad tokius tyrimo rezultatus galėjo nulemti pacientų motyvacijos ir žinių trūkumas.

Išanalizavus mūsų tyrimo rezultatus, nustatyta, jog didžioji dalis cukriniu diabetu sergančių asmenų žino, kad cukrinis diabetas yra rizikos veiksnys dantų ėduonies ir dantų ligų išsivystymui. Y. Basil ir kt. aprašytame tyrime 75,9 proc. pacientų manė, jog cukrinis diabetas gali turėti įtakos dantų ligų atsiradimui [19]. Mūsų tyrime pastebėta, kad tik 43,8 proc. sergančiųjų cukriniu diabetu žino, jog dantų ligos gali daryti įtaką hiperglikemijai. M. Bahammam atliktas tyrimas įrodo, kad beveik pusė (46,7 proc.) pacientų žino, jog esant blogai glikemijos kontrolei padidėja tikimybė išsivystyti dantų ligoms, tačiau tik penktadalis (21,8 proc.) mano, kad dantų ligos turi įtakos glikemijos kontrolei [8].

Mūsų tyrime pastebima, kad nedidelė dalis cukriniu diabetu sergančių asmenų yra gavę šeimos gydytojų ir endokrinologų rekomendacijas reguliariai lankytis pas burnos priežiūros specialistus. M. Bahammam nustatė, jog 5,2 proc. pacientų šeimos gydytojas yra rekomendavęs reguliariai lankytis pas burnos priežiūros specialistą [8]. Mūsų tyrimo rezultatai rodo, kad pas odontologą ar burnos higienistą profilaktiškai lankosi apie pusė respondentų. F. Torres ir kt. atliktame tyrime gauti panašūs rezultatai, o Y. Basil ir kt. tyrime pastebėtas dar mažesnis (15,1 proc.) pacientų, profilaktiškai lankančių burnos priežiūros specialistą, paplitimas [12,19]. Pastebėta, kad beveik pusė (46,9 proc.) respondentų pas burnos priežiūros specialistą profilaktiškai lankėsi vieną kartą per pastaruosius metus, o ketvirtdalis (22,7 proc.) nurodė, jog nesilankė. F. Torres ir kt. atliktame tyrime gauta, kad 40 proc. pacientų pas burnos priežiūros specialistą lankosi vieną

kartą per metus [12]. Daugiau nei pusė tiriamųjų (57,8 proc.) lankėsi pas odontologą ir beveik pusė (43,0 proc.) pas burnos higienistą, atsiradus ligos požymių (dantų skausmui, apnašoms, akmenims, dantenų kraujavimui). Niekada nesilankė pas burnos higienistą 14,8 proc. respondentų. S. Lai ir kt. tyrime pastebėta, kad pacientai, kurių HbA1c kontrolė bloga, linkę dažniau lankytis pas burnos priežiūros specialistą, kai atsiranda ligos požymių (pvz., skausmas), lyginant su tais, kurių HbA1c kontrolė yra gera [14]. Galima teigti, kad esant informuotumo trūkumui, pacientai nežino, kaip tinkamai prižiūrėti burnos ertmę sergant cukriniu diabetu, todėl tai gali daryti įtaką jų burnos sveikatai.

Išvados

1. Apie 80 proc. respondentų, sergančių pirmo tipo cukriniu diabetu, patiria seilių funkcijos pokyčius, kurie sukelia dantų ėduonies ir dantenų ligų išsivystymo riziką.

2. Didžiosios dalies respondentų, sergančių pirmo tipo cukriniu diabetu, mitybos įpročiai yra blogi.

3. Pacientams, sergantiems pirmo tipo cukriniu diabetu, trūksta žinių apie burnos higieną: penktadalis (25,8 proc.) dantis valo vieną kartą per dieną, trečdalis (31,3 proc.) nevalo tarpdančių. Pusė sergančiųjų cukriniu diabetu lankosi pas burnos priežiūros specialistą, kai atsiranda ligos požymių, o profilaktinių vizitų dažnis yra per mažas. Nustatyta, kad pacientams sveikatos priežiūros specialistai nėra suteikę rekomendacijų apie reguliarią lankymąsi pas burnos priežiūros specialistą, o papildomos informacijos apie burnos priežiūrą, sergant šia liga, sklaida yra nepakankama.

Literatūra

- Naudžiūnas A., Sadauskas S., Unikauskas A., Jankauskienė L., Leišytė P., Kalinauskienė E. M. E. Vidaus ligų pagrindai odontologams. Kaunas, 2010.
- Lietuvos higienos institutas. Sveikatos statistinių duomenų portalas. 2019.
https://stat.hi.lt/default.aspx?report_id=168
- International Diabetes Federation. IDF diabetes atlas update poster, 7th edition. Chapter 3: the global picture. Brussels 2017:50-4.
<http://www.diabetesatlas.org/>
- World Health Organization. Global report on diabetes. Library cataloguing-in-publication. 2016.
https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/204871/9789241565257_eng.pdf
- Al-Khabbaz A, Al-Shammari K, Hasan A, Abdul-Rasoul M. Periodontal health of children with type 1 diabetes mellitus in Kuwait: a case-control study. *Med Princ Pract* 2013;22:144-9.
<https://doi.org/10.1159/000342624>
- Meenawat A, Pun K, Srivastava V, Meenawat A, Dolas R, Govila V. Periodontal disease and type I diabetes mellitus: Associations with glycemic control and complications. *J Indian Soc Periodontol* 2013;17:597.
<https://doi.org/10.4103/0972-124X.119286>
- Leibel R, Paster B, Desvarieux M, Jr DRJ. The subgingival microbiome, systemic inflammation and insulin resistance: the oral infections, glucose intolerance and insulin: resistance study (ORIGINS). *HHS Public Access* 2018;44:255-65.
<https://doi.org/10.1111/jcpe.12664>
- Bahammam M. Periodontal health and diabetes awareness among Saudi diabetes patients. *Patient Prefer Adherence* 2015;9:225-33.
<https://doi.org/10.2147/PPA.S79543>
- Ranjan R, Rajan SY. Oral health manifestations in diabetic. *International Journal of Community Health and Medical Research* 2016;2:58-62.
- Pranckevičienė A. 1 ir 2 tipo cukriniu diabetu sergančių pacientų periodontito sunkumo ir chirurginio gydymo efektyvumo ilgalaikis tyrimas. Daktaro disertacija. Kaunas: Lietuvos sveikatos mokslų universitetas, 2017.
- Kudiyirickal MG, Pappachan JM. Diabetes mellitus and oral health. *Endocrine* 2015;49:27-34.
<https://doi.org/10.1007/s12020-014-0496-3>
- Torres FM, Mazzini WU, Campuzano TM. Predisposing factors affecting oral health in diabetes mellitus patients. *Rev Odontológica Mex* 2017;21:e101-6.
<https://doi.org/10.1016/j.rodex.2017.05.014>
- Jindal A, Parihar AS, Sood M, Singh P, Singh N. Relationship between severity of periodontal disease and control of diabetes (glycated hemoglobin) in patients with type 1 diabetes mellitus. *JIOH* 2015;7:17-20.
- Lai S, Cagetti MG, Cocco F, Cossellu D, Meloni G, Campus G, et al. Evaluation of the difference in caries experience in diabetic and non-diabetic children - a case control study. *PLoS One* 2017;12:1-13.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0188451>
- Coelho A, Paula A, Mota M, Laranjo M, Abrantes M, Carrilho F, et al. Dental caries and bacterial load in saliva and dental biofilm of type 1 diabetics on continuous subcutaneous insulin infusion. *J Appl Oral Sci* 2018;26:e20170500.
<https://doi.org/10.1590/1678-7757-2017-0500>
- Farooq MU, Mushtaq F, Naem Z, Iqbal S, Naseem S, Ishtiaq O. Dietary habits and practices of type-2 diabetic patients in a tertiary care centre of Islamabad, Pakistan. *J Pak Med Assoc* 2018;68:825-30.
- Harris D, McNicoll L, Epstein-Lubow G, Kali S Thomas P. HHS Public Access. *Physiol Behav.* 2017;176:139-48.
- Thanh Ha N, Thi Phuong N, Thi Thu Ha L. How dietary intake of type 2 diabetes mellitus outpatients affects their fasting blood glucose levels? *AIMS Public Heal* 2019;6:424-36.
<https://doi.org/10.3934/publichealth.2019.4.424>
- Basil YAA, Rakan SAD. Oral hygiene practice of adult diabetic

patients and their awareness about oral health problems related to diabetes. *J Dent Oral Hyg* 2017.

<https://doi.org/10.5897/JDOH2017.0219>

KNOWLEDGE OF ORAL HEALTH IN PATIENTS WITH TYPE 1 DIABETES

M. Vaičelionytė, K. Saldūnaitė, E.A. Bendoraitienė, J. Zūbienė, M. Žemaitienė, V. Andruškevičienė

Keywords: diabetes mellitus, oral health, oral hygiene.

Summary

The aim of the study—to analyze the knowledge about oral health in patients with type one diabetes.

Materials and methods. The study was carried out at the Department of Endocrinology, Lithuanian university of health science of Kaunas clinics. 128 respondents were participating in this study. Research method – questionnaire. The study was conducted from December 2, 2019 to February 29, 2020. Random selection of participants was used in the research.

Results. Subjects with poor HbA1c were found to be statistically significantly more likely to respond with salivary dysfunction, gingivitis, and tooth decay symptoms more often than subjects with

good HbA1c ($p<0.05$). 65.4 percent of patients were found to eat irregularly. Only 4.7 percent of respondents brush their teeth after consuming carbohydrates, one-fifth (25.8 percent) brush their teeth once a day and one-third (31.3 percent) do not brush their interdental spaces. Half (46.9 percent) of respondents receive routine dental prophylaxis once a year. 43.8 percent of respondents are unaware that gum disease may affect glycemic control, 78.9 percent of respondents from dentists and 82.0 percent from oral hygienists never got an extra information about oral health care in diabetes and just 14.8 percent of respondents the family physician had recommended to visit oral health care specialists regularly.

Findings. Diabetic patients often experience symptoms of salivary dysfunction, tooth decay and gingivitis, and statistically significant links were found between HbA1c control levels and oral health ($p<0.05$). Patients have poor dietary and oral hygiene habits and insufficient awareness of oral care in diabetics.

Correspondence to: meida.vaicelionyte@gmail.com

Gauta 2021-02-18