

VILNIAUS UNIVERSITETAS

RŪTA ŽALIŪNIENĖ

HEMOFILIJĄ SERGANČIŲ ASMENŲ BURNOS
SVEIKATOS BŪKLĖS, GYDYMO REIKMIŲ IR
BURNOS SVEIKATOS NULEMTOS GYVENIMO
KOKYBĖS VERTINIMAS LIETUVOJE

Daktaro disertacija

Biomedicinos mokslai, odontologija (07B)

Vilnius, 2016

Disertacija rengta 2011–2016 metais Vilniaus universitete.

Disertacija ginama eksternu.

Mokslinė konsultantė – prof. dr. Vytautė Pečiulienė (Vilniaus universitetas, biomedicinos mokslai, odontologija – 07B).

TURINYS

Santrumpos.....	5
1. ĮVADAS.....	7
1.1 Darbo aktualumas.....	9
1.2 Darbo naujumas ir praktinė reikšmė.....	10
1.3 Darbo tikslas ir uždaviniai.....	11
2. LITERATŪROS APŽVALGA.....	13
2.1 Hemofilija.....	13
2.2 Burnos ligos ir jų paplitimas tarp hemofilija sergančių asmenų.....	18
2.2.1 Dantų ėduonis.....	20
2.2.2 Periodonto ligos.....	25
2.2.3 Šakandžio anomalijos.....	29
2.3 Burnos sveikatą lemiantys veiksniai.....	31
2.3.1 Biologiniai veiksniai.....	31
2.3.2 Gyvenimo būdo veiksniai.....	33
2.3.3 Socialiniai ir ekonominiai veiksniai.....	37
2.4 Burnos sveikatos nulemta gyvenimo kokybė.....	38
3. TYRIMO MEDŽIAGA IR METODAI.....	41
3.1 Etinės aplinkybės.....	41
3.2 Tiriamųjų atranka.....	41
3.3 Burnos sveikatos tyrimas.....	43
3.3.1 Dantų ėduonies paplitimo ir intensyvumo vertinimas.....	43
3.3.2 Dantų gydymo patirties ir gydymo reikmių vertinimas.....	44
3.3.3 Dantų funkcionalumo vertinimas.....	45
3.3.4 Dantenų būklės vertinimas.....	45
3.3.5 Rentgeninis tyrimas.....	47
3.3.6 Ortodontinio gydymo reikmių vertinimas.....	48
3.4 Burnos sveikatos rizikos veiksnių vertinimas.....	51
3.4.1 Socialinių ir ekonominių veiksnių vertinimas.....	51
3.4.2 Biologinių rizikos veiksnių vertinimas.....	51

3.4.2.1 Burnos higienos vertinimas.....	51
3.4.2.2 Seilių fiziologinių ir bakteriologinių parametrų vertinimas....	52
3.4.3 Gyvenimo būdo veiksnių vertinimas.....	55
3.5 Burnos sveikatos nulemtos gyvenimo kokybės vertinimas.....	56
3.6 Statistinė duomenų analizė.....	57
4. REZULTATAI.....	59
4.1 Demografinių duomenų analizė.....	59
4.2 Dantų ėduonies indeksų reikšmių analizė.....	62
4.3 Burnos sveikatą lemiančių rizikos veiksnių analizė.....	66
4.4 Ortodontinio gydymo reikmių analizė.....	74
4.5 Periodonto būklės analizė.....	76
4.5.1 Dantenu būklės analizė.....	76
4.5.2 Kraštinio ir viršūninio periodonto būklės analizė.....	78
4.6 Burnos sveikatos nulemtos gyvenimo kokybės analizė.....	83
5. REZULTATŲ APTARIMAS.....	92
6. IŠVADOS.....	106
7. PRAKTINĖS REKOMENDACIJOS.....	107
8. LITERATŪRA.....	108
9. MOKSLINĖS PUBLIKACIJOS IR PRANEŠIMAI DISERTACIJOS TEMA.....	130
10. PRIEDAI.....	132
11. PADĖKA.....	144

SANTRUMPOS

AV1	– Vilniaus administracinis vienetas
AV2	– Kauno administracinis vienetas
AV3	– Klaipėdos administracinis vienetas
AV4	– Šiaulių administracinis vienetas
AV5	– Panevėžio administracinis vienetas
COHQoL	– vaikų burnos sveikatos nulemtos gyvenimo kokybės klausimynas
DAI	– estetinis dantų indeksas
DATL	– dalinis aktyvinto tromboplastino laikas
DK	– dantų sveikatos IOTN indekso komponentas
EK	– estetinis IOTN indekso komponentas
HA	– hemofilija A
HB	– hemofilija B
HSA	– hemofilija sergantys asmenys
HSS	– hemofilija sergantys suaugusieji
HSV	– hemofilija sergantys vaikai
ICON	– ortodontinio gydymo reikmių, sudėtingumo ir rezultatų indeksas
IOTN	– ortodontinio gydymo reikmių indeksas
IXF	– IX kraujo krešėjimo faktorius
KD	– ėduonies pažeistų nuolatinių dantų skaičius
kd	– ėduonies pažeistų pieninių dantų skaičius
KFK	– krešėjimo faktoriaus koncentratas
KKS	– kraujo krešėjimo sutrikimai
kp	– ėduonies pažeistų ir plombuotų pieninių dantų skaičius
KPI	– ėduonies pažeistų, plombuotų ir išrautų nuolatinių dantų skaičius
kpi	– ėduonies pažeistų, plombuotų ir išrautų pieninių dantų skaičius

KPI + kp	– ėduonies pažeistų, plombuotų bei išrautų nuolatinių ir pieninių dantų skaičius
OHIP-14	– suaugusiųjų burnos sveikatos nulemtos gyvenimo kokybės klausimynas
pd	– plombuotų pieninių dantų skaičius
PI	– pasikliautinis intervalas
PID	– plombuotų ir išrautų nuolatinių dantų skaičius
PSD	– plombuotų ir sveikų nuolatinių dantų skaičius
PSO	– Pasaulinė sveikatos organizacija
PSPC	– pirminis sveikatos priežiūros centras
Santykis KD	– standartizuotas KD indeksas
Santykis kp	– standartizuotas kp indeksas
Santykis KPI	– standartizuotas KPI indeksas
Santykis pd	– standartizuotas pd indeksas
Santykis PID	– standartizuotas PID indeksas
Santykis PSD	– standartizuotas PSD indeksas
SEP	– socialinė ir ekonominė padėtis
SN	– standartinis nuokrypis
TV	– tarptautiniai vienetai
VIIIF	– VIII kraujo krešėjimo faktorius
VWL	– von Willebrando liga
\bar{x}	– imties vidurkis
XIF	– XI kraujo krešėjimo faktorius

1. ĮVADAS

Burnos sveikata yra neatsiejama bendros žmogaus sveikatos dalis. Pasaulinės sveikatos organizacijos (PSO) burnos sveikatai skiriamas dėmesys ir pastangos ją gerinti bei mokslo pažanga šioje srityje turėtų būti jėga, leidžianti ženkliai sumažinti burnos ligų – dantų ėduonies, periodonto, burnos gleivinės, burnos vėžinių susirgimų ir traumų – paplitimą. Paskutiniojo dešimtmečio tyrimai rodo, kad būtent šios ligos išlieka globali visuomenės sveikatos problema tiek išsivysčiusiose, tiek besivystančiose šalyse (1–3). Kai kurios jų, prasidėję ankstyvoje vaikystėje, lydi žmogų visą gyvenimą. 2010 metais pasaulyje burnos ligomis sirgo 3,9 mlrd. žmonių, o šių ligų paplitimas per paskutiniuosius dvidešimt metų augo ir tai galėtų būti siejama su žmonių populiacijos didėjimu ir senėjimu (4). Ypač didelės ir nerimą pasaulinei bendruomenei keliančios burnos ligų gydymo reikmės yra besivystančiose šalyse (5, 6). Pasaulinės sveikatos organizacijos biuletenyje apie burnos sveikatą ir ją lemiančius veiksnius pabrėžiama nepakankamos burnos higienos, netaisyklingos mitybos ir žalingų įpročių (rūkymo, alkoholio vartojimo) žala. Be jau minėtų veiksnių, nemažos įtakos burnos ligoms turi ir ribotas gydymo paslaugų prieinamumas bei lėtinės ligos (2).

Dantų ėduonis yra labiausiai paplitusi burnos liga. PSO duomenimis, ja serga 60–90 proc. mokyklinio amžiaus vaikų ir beveik 100 proc. suaugusiųjų (2). Lietuvoje išsamių populiacijos dantų ėduonies paplitimo ir intensyvumo tyrimų atlikta nebuvo: vyrauja fragmentiniai, trumpalaikiai tyrimai, atlikti skirtingų autorių, skirtingu laiku, tarp skirtingo amžiaus vaikų grupių, o suaugusiųjų populiacija tirta prieš penkiolika metų. J. Aleksejūnienės ir bendraautorių duomenimis, 1997–1998 metais ėduonies intensyvumo vidurkis tarp 35–44 metų Lietuvos gyventojų siekė 14,2, o 65–74 metų grupėje – 21,7 (7, 8). Nerimą kelia didelis dantų ėduonies paplitimas ir intensyvumas tarp jaunosios kartos atstovų Lietuvoje. 2006 metais vienmomenčio klinikinio tyrimo metu nustatytas ypač didelis (95,9 proc.) ėduonies paplitimas tarp

penkiolikmečių Kauno miesto moksleivių (9). 2009 metais V. Mačiulskienės ir bendraautorių atlikto tyrimo rezultatai rodo, kad tiriamųjų paauglių grupėje ėduonies paplitimas siekė 100 proc. (10). 2000 ir 2010 metais atliktų mokslinių tyrimų duomenų lyginamoji analizė parodė dantų ėduonies paplitimo ir intensyvumo augimo tendenciją tarp Lietuvos 4–6 metų amžiaus vaikų: ėduonies paplitimas padidėjo nuo 85,4 proc. iki 88,4 proc., ėduonies intensyvumas – nuo 7,4 iki 12,0 (11). Mažuosiuose Lietuvos miestuose Jonavoje ir Plungėje pieninių dantų ėduonies paplitimas 2009–2010 metais buvo dar didesnis ir siekė atitinkamai 90 proc. ir 91 proc. (12).

Periodonto ligos užima antrą vietą tarp pasaulyje labiausiai paplitusių burnos ligų, tai yra viena pagrindinių dantų netekimo priežasčių (1, 13, 14). Gingivitas yra dažniausia šios grupės liga, kurios dažnis siekia 80–90 proc., o periodontitas, kai periodonto kišenės gylis siekia 6 mm ir daugiau, diagnozuojamas 10–20 proc. suaugusiųjų populiacijos visame pasaulyje (1, 15). 2001 metų duomenimis, Lietuvoje lėtiniu periodontitu sirgo 82 proc. 35–44 metų žmonių (16). Periodonto ligos turi įtakos bendrai asmens gyvenimo kokybei ir sisteminių organizmo ligų, tokių kaip diabetas, širdies ir kraujagyslių ligos, smegenų insultas, eigai (17–21). Deja, periodonto ligų rizikos ir paplitimo mažinimui pasaulyje skiriama žymiai mažiau dėmesio negu dantų ėduonies profilaktikai (22).

Neginčijamą reikšmę bendrai žmogaus sveikatai ir gyvenimo kokybei turi ir sąkandžio anomalijos. Sąkandžio anomalijos didina dantų ėduonies, periodonto ligų ir dantų traumų riziką, sukelia kalbos, kramtymo ir rijimo funkcijų sutrikimus, lemia estetines ir psichologines problemas ir yra trečia pagal paplitimą (po dantų ėduonies ir periodonto ligų) burnos liga (23–25). Lietuvoje sąkandžio anomalijos diagnozuotos 77 proc. 10–11 metų vaikų ir 61,7 proc. 14–15 metų vaikų, o ortodontinis gydymas reikalingas 49,9 proc. 10–11 metų ir 33,9 proc. 14–15 metų Lietuvos vaikų (26, 27).

Tokia situacija Lietuvoje ir pasaulyje skatina ieškoti kelių, kaip pagerinti burnos sveikatą. Norint sukurti veiksmingą burnos ligų profilaktikos programos priemonių planą, būtina žinoti esamą populiacijos burnos sveikatos

būklę. Ypač svarbu nustatyti sisteminėmis ligomis sergančių pacientų burnos ligų paplitimą, nes šių pacientų burnos ligų gydymas yra sudėtingesnis, brangesnis ir net gali kelti grėsmę pacientų gyvybei. Viena tokių pacientų grupių yra hemofilija sergantis asmenys. Hemofilija yra įgimta, su X chromosoma paveldima kraujo krešėjimo sistemos liga, kurią sukelia VIII kraujo krešėjimo faktoriaus (hemofilija A) arba IX faktoriaus (hemofilija B) trūkumas.

1.1 Darbo aktualumas

Hemofilija sergantis asmenys (HSA) sudaro mažą dalį visų pacientų, sergančių sisteminėmis ligomis. Hemofilija gali pasireikšti gausiu ir sunkiai stabdomu kraujavimu burnoje po danties pašalinimo, lūpos ar liežuvio pasaitėlių plastikos procedūrų, periodonto operacijų ir kitų chirurginių intervencijų (28). Tokiems pacientams net dantų valymas ar kietesnio maisto kramtymas gali tapti dantų kraujavimo priežastimi, todėl HSA vengia valyti dantis, jų burnos higiena dažnai būna nepakankama (29). Hemofilija sergančių asmenų burnos ligų profilaktika, diagnostika ir gydymas tampa iššūkiu ir pacientui, ir gydytojui odontologui (30).

Gydytojais odontologais dažniausiai neturi HSA dantų gydymo patirties arba turi jos labai nedaug ir, bijodami galimų kraujavimo komplikacijų, vengia atlikti odontologinio gydymo procedūras (29, 31). Žinant hemofilijos kontrolės mechanizmą, gydytojų odontologų turimos priemonės bei žinios yra pakankamos, kad neinvazyvias odontologinio gydymo procedūras (dantų ėduonies gydymą, dantų šaknų kanalų gydymą) daugeliui lengva, vidutine ar net sunkia hemofilijos forma sergančių pacientų būtų galima atlikti ambulatorinėmis sąlygomis pirminiame sveikatos priežiūros centre (PSPC). Siekiant išvengti komplikacijų ir užtikrinti odontologinių procedūrų saugumą, idealiausias sprendimas yra šeimos gydytojų, gydytojų hematologų, gydytojų

odontologų glaudus tarpusavio bendradarbiavimas ir bendravimas su hemofilija sergančiais asmenimis bei jų šeimos nariais.

Lietuvoje hemofilija sergantiems pacientams odontologinių paslaugų prieinamumas neretai tampa problema ir dėl netolygaus gydytojų odontologų, odontologų specialistų pasiskirstymo bei jų trūkumo dalyje šalies regionų (32). Nepakankama individuali ir profesionali burnos higiena, laiku neimtos taikyti profesionaliai parinktos individualios profilaktikos priemonės ir laiku nepradėtas odontologinis gydymas lemia ėduonies, gingivito, periodontito išsivystymą bei šių ligų komplikacijas. Tai tiesiogiai didina invazyvių odontologinio gydymo metodų naudojimo indikacijas ir apimtį bei kraujavimo tikimybę, tokių situacijų valdymas gali tapti sudėtinga, daugelio specialistų komandinio darbo reikalaujančia problema (33). Būtent todėl HSA burnos sveikatos užtikrinimo pagrindas turėtų būti savalaikė pirminė burnos ligų profilaktika (34).

Atlikta literatūros šaltinių paieška elektroninės bibliografijos duomenų bazėse parodė, kad duomenų apie HSA burnos higieną, ligas ir jų paplitimą yra mažai. Kai kurie autoriai pateikė prieštarigus tyrimų rezultatus, kurie varijavo priklausomai nuo tiriamųjų amžiaus, tautybės, gyvenamosios vietos ir taikytų skirtingų tyrimo metodų (35–39). Iki šiol hemofilija sergančių Lietuvos gyventojų burnos sveikatos būklė ir ją lemiantys veiksniai tirti nebuvo.

Siekiant ištirti hemofilija sergančių Lietuvos gyventojų burnos būklę, atlikti ją galinčių lemti veiksnių analizę, įvertinti burnos ligų gydymo reikmes, reikiamos odontologinės pagalbos ir informacijos prieinamumą šia sisteminę liga sergantiems asmenims bei suvienyti šiuos pacientus gydančių gydytojų pajėgas buvo pradėtas šis tyrimas.

1.2 Darbo naujumas ir praktinė reikšmė

Atlikto tyrimo metu pirmą kartą Lietuvoje buvo išsamiai ištirta hemofilija sergančių asmenų (tiek vaikų, tiek suaugusiųjų) burnos sveikatos būklė,

nustatytas dantų ėduonies paplitimas ir intensyvumas, dantų ir ortodontinio gydymo reikmės, kraštinio ir viršūninio periodonto būklė, seilių fiziologinės ir bakteriologinės savybės, burnos sveikatos nulemta bendra gyvenimo kokybė, burnos priežiūros įpročiai, mitybos režimas, socialinė ir ekonominė padėtis bei galimas šių veiksnių ir burnos sveikatos ryšys. Gauti duomenys buvo palyginti su to paties amžiaus, lyties ir gyvenamosios vietos kontrolės grupės asmenų duomenimis.

Šio tyrimo metu kiekvienam hemofilija sergančiam asmeniui buvo sudarytas individualus odontologinio gydymo ir burnos ligų profilaktikos planas, kuris tapo šeimos gydytojų, gydytojų hematologų ir gydytojų odontologų bendradarbiavimo pagrindu siekiant užtikrinti šių pacientų burnos ligų diagnostikos savalaikiškumą ir odontologinio gydymo kokybę bei saugumą.

Tyrimo metu gauti rezultatai naudingi tolesniam HSA burnos sveikatos priežiūros planavimui ir organizavimui kuriant sistemines ligomis sergančių asmenų burnos ligų profilaktikos programos fragmentą bei mažinant hemofilija sergančių asmenų burnos ligų paplitimą Lietuvoje.

Hemofilija sergančių asmenų burnos sveikata tirta nedaugelyje šalių, todėl mūsų atlikto tyrimo duomenys apie šia reta sisteminę ligą sergančių pacientų burnos būklę papildo trūkstamą duomenų grandį pasaulio populiacijos mastu, gali būti naudingi tarptautiniam bendradarbiavimui ir tapti paskata tolimesniems tyrimams.

1.3 Darbo tikslas ir uždaviniai

Darbo tikslas – įvertinti Lietuvos gyventojų, sergančių hemofilija, burnos sveikatos būklę, gydymo reikmes ir burnos sveikatos nulemtą gyvenimo kokybę.

Darbo uždaviniai:

1. Ištirti ir įvertinti hemofilija sergančių asmenų dantų ėduonies paplitimą, intensyvumą ir gydymo reikmes.
2. Ištirti ir įvertinti hemofilija sergančių asmenų periodonto būklę.
3. Ištirti ir įvertinti hemofilija sergančių asmenų ortodontinio gydymo reikmes.
4. Įvertinti hemofilija sergančių asmenų burnos sveikatos būklę lemiančius veiksnius.
5. Įvertinti hemofilija sergančių asmenų burnos sveikatos nulemtą gyvenimo kokybę.

2. LITERATŪROS APŽVALGA

2.1 Hemofilija

Hemofilija – tai įgimta, su X chromosoma susijusi, recesyviniu būdu paveldima kraujo krešėjimo sistemos liga, siejama su kraujo krešėjimo faktorių trūkumu (40). Hemofilija serga tik vyrai, o moterys yra jos nešiotojos. Ši liga vienodai paplitusi tarp skirtingų etninių, socialinių ir ekonominių grupių (41). Nagrinėjant hemofilijos paplitimą istoriniu aspektu yra pastebėta, kad šia liga sergama vis dažniau. 1980 metais pasaulyje buvo užregistruota 50 000 diagnozuotų hemofilijos atvejų (42). Modernėjant šios ligos diagnostikos priemonėms, didėjant VIII ir IX kraujo krešėjimo faktorių (VIIIIF ir IXF) genų mutacijų skaičiui ir ilgėjant hemofilija sergančių asmenų gyvenimo trukmei, 2010 metais pasaulyje buvo užregistruota 400 000 asmenų, sergančių įvairiomis hemofilijos formomis, o tai yra net aštuonis kartus daugiau negu prieš tris dešimtmečius (43). 2011 metų Klaipėdos jūrininkų ligoninės Hemofilijos centro duomenimis, Lietuvoje hemofilija diagnozuota 149 pacientams, beveik trečdalis jų yra vaikai. Kasmet Lietuvoje diagnozuojami 1–3 nauji hemofilijos atvejai, dažniausiai 1–2 metų kūdikiams (Vilniaus universiteto Santariškių klinikų filialo Vaikų ligoninės Onkohematologijos centro duomenys).

Kraujo krešėjimą lemia trys pagrindiniai komponentai: kraujagyslės sienelė, trombocitai ir plazmos krešėjimo sistema, kurią sudaro 13 krešėjimo faktorių. Sveikų žmonių kraujyje krešėjimo faktorių koncentracija gali būti 100 kartų didesnė už tą, kuri yra reikalinga užtikrinti normalų krešėjimo procesą. Esant vieno iš faktorių trūkumui pažeidžiama krešėjimo grandinė ir dėl to nesusiformuoja kraujo krešulys. Sergant hemofilija trūksta VIII ar IX krešėjimo faktorių, sutrinka trombino susidarymas trombocitų paviršiuje. Genetiniu požiūriu hemofiliją lemia dvi priežastys: iš kartos į kartą šeimoje paveldima X chromosoma su VIII ar IX kraujo krešėjimo faktorių genų defektu arba nauja atsitiktinė VIII ar IX krešėjimo faktorių genų mutacija (44,

45). Mokslinių tyrimų rezultatai rodo, kad trečdalis visų hemofilijos atvejų priežastis yra sporadinės VIII ar IX krešėjimo faktorių genų mutacijos, kai giminėje nėra buvę diagnozuotų hemofilijos atvejų (45–47).

Šiuo metu mokslinėje literatūroje skiriama hemofilija A, hemofilija B ir hemofilija C. Hemofilija A (HA) išsivysto dėl VIII krešėjimo faktoriaus trūkumo, jos dažnis siekia 1:5000–10 000 vyrų populiacijos (41, 47). HA yra dažniausia iš visų hemofilijos tipų, ja serga 80–85 proc. visų hemofilija sergančiųjų populiacijos (48). Hemofilija B (HB) (Christmas liga), kurią sukelia IX krešėjimo faktoriaus trūkumas, yra retesnė negu HA ir nustatoma 10–15 proc. visų hemofilija sergančių asmenų. Ji yra diagnozuojama 1 iš 30 000–50 000 vyrų (41, 47). HB yra būdinga lengvesnė eiga, mažesnė kraujavimo rizika, ji dažnai diagnozuojama vėlesniame amžiuje negu HA (48). Dar viena hemofilijos rūšis yra hemofilija C, dar žinoma kaip XI krešėjimo faktoriaus trūkumas, arba Rosenthalio sindromas. Tai itin reta, autosominiu dominantiniu būdu paveldima liga, kurios dažnis populiacijoje tesiekia 1:100 000 (49).

Hemofilijai būdingas savaiminis (spontaninis) arba užsitęsęs ir sunkus kraujavimas po traumos, medicininės intervencijos. Pagal VIII ar IX krešėjimo faktorių aktyvumą kraujyje skiriamos trys HA ar HB formos (50) (1 lentelė).

1 lentelė. Krešėjimo faktorių aktyvumo ir kraujavimo pobūdžio ryšys (50)

Hemofilijos forma	Krešėjimo faktoriaus aktyvumas	Kraujavimo epizodai
Sunki	<0,01 TV/ml arba <1 proc. normos	Spontaninis kraujavimas į sąnarius, raumenis, nesant indetifikuoto hemoragijos veiksnio
Vidutinė	<0,01–0,05 TV/ml arba 1–5 proc. normos	Pavieniai spontaninio kraujavimo atvejai; užsitęsęs kraujavimas po traumos ar chirurginės intervencijos
Lengva	<0,05–0,40 TV/ml arba 5–40 proc. normos	Sunkus kraujavimas po didelės traumos ar chirurginės intervencijos, spontaninis kraujavimas retas

Akivaizdu, kad krešėjimo faktorių aktyvumas ir kraujavimo pobūdis yra glaudžiai susiję, tačiau 10–15 proc. pacientų nepatiria spontaninio kraujavimo

ir liga kliniškai pasireiškia kaip vidutinės ar net lengvos formos, nors krešėjimo faktoriaus aktyvumas siekia $<0,01$ TV/ml ir šių pacientų hemofilijos forma turėtų būti įvardijama kaip sunki (51).

Sergantiesiems hemofilija yra būdingas kraujavimas į sąnarius (92 proc.), raumenis ir minkštuosius audinius (10–20 proc.) bei centrinę nervų sistemą (<5 proc.). Medicininėje literatūroje išskiriami du kraujavimo tipai – sunkus ir pavojingas gyvybei, jie yra tiesiogiai siejami su organais, į kuriuos išsilieja kraujas (52) (2 lentelė).

2 lentelė. Kraujavimo tipai (52)

Kraujavimo tipas	Kraujavimas
Sunkus	Į sąnarius, raumenis, minkštuosius audinius, burnos gleivinę, nosį, šlapimo takus
Pavojingas gyvybei	Į centrinę nervų sistemą, virškinamąjį traktą, kaklą, gerklę, ryklę, potrauminis

Sergant hemofilija būdingiausias yra kraujavimas į kelio (45 proc.), alkūnės (30 proc.), rečiau į čiurnos (15 proc.) sąnarius. Pacientai dažniausiai skundžiasi sąnarių tinimu, skausmingumu, sustingimu. Vėlyvosios ligos komplikacijos – lėtinės hemofilinės artropatijos (sinovitas, deformuojanti artropatija), raumenų kontraktūros, atrofija, pseudoauglių susidarymas, ankilozė, osteoporozė, kaulų lūžiai (53). Neretai hemofilija sergantiems asmenims yra būdingas daugybinis sąnarių pažeidimas, sukiantis fizinę negalią ir ženkliai pabloginantis hemofilija sergančių asmenų gyvenimo kokybę (54, 55).

Praeitame šimtmetyje hemofilija sergančių vyrų gyvenimo trukmė buvo ženkliai trumpesnė (41). Hemofilija yra nepagydoma liga, tačiau šiuolaikinės medicinos pažanga užtikrina galimybę kontroliuoti jos eigą taikant kompleksinį gydymą, kuris sumažina kraujavimo pavojų bei pailgina sergančiųjų gyvenimo trukmę (56). Pagrindinis hemofilijos gydymo būdas yra

trūkstamo kraujo krešėjimo faktoriaus koncentrato (KFK) skyrimas, kuris gali būti epizodinis (skiriamas prasidėjus kraujavimui) arba profilaktinis (reguliariai skiriant KFK, kad būtų išvengta kraujavimo epizodų) (40, 57).

XX a. 8-ąjį dešimtmetį galima pavadinti juodoju laikotarpiu hemofilijos gydymo istorijoje, nes naudojant nesaugius, turinčius neįaktyvuotą žmogaus imunodeficitą, hepatitų B ir C virusų krešėjimo faktorių pakaitalus net 60–70 proc. Vakarų Europos ir Jungtinių Amerikos Valstijų (JAV) hemofilija sergančių gyventojų buvo užkrėsti šiais virusais. Tai tris kartus padidino HSA mirtingumą ir tapo pagrindine 55 proc. hemofilija sergančių populiacijos pacientų mirties priežastimi (47, 58). Todėl Pasaulinė hemofilijos federacija rekomenduoja nenaudoti nesaugių šaldytos kraujo plazmos ir krioprecipitato preparatų, pakeisti juos saugiais plazmos ar rekombinantiniais (sukurtais genų inžinerijos būdu) krešėjimo faktorių koncentratais (40).

Paskutiniaisiais dešimtmečiais atliktų mokslinių tyrimų rezultatai rodo, kad ilgėja hemofilija sergančių asmenų gyvenimo trukmė ir gerėja gyvenimo kokybė (59, 60). Tai galima sieti su saugesnių krešėjimo faktorių naudojimu, gydymo paslaugų prieinamumu, kokybiškesne bei įvairiapuse hemofilija sergančių asmenų priežiūra ir pradėtu taikyti profilaktiniu hemofilijos gydymu (56, 61, 62). Lietuvoje toks gydymo metodas taikomas nuo 2009 metų. Profilaktinio gydymo esmė yra reguliarus (1–3 kartus per savaitę) ir ilgalaikis (≥ 46 savaites per metus) trūkstamo KFK skyrimas švirkšti į veną, siekiant palaikyti aukštesnį faktoriaus aktyvumo lygį hemofilija sergančių pacientų kraujyje (57). Tai leidžia išvengti spontaninių kraujavimų, nulemiančių ilgalaikius ir dažniausiai negrįžtamus raumenų ir kaulų sistemos pokyčius, sąnarių deformacijas bei su tuo siejamą HSA neįgalumą (63, 64). Kuo anksčiau yra pradamas profilaktinis gydymas, tuo geresnė HSA sąnarių būklė ir bendra gyvenimo kokybė (65). Profilaktinio gydymo prieinamumas skirtingose šalyse ir skirtingiems pacientams nėra vienodas dėl didelių gydymo kaštų, sveikatos priežiūros sistemos ypatumų, paciento venų būklės, motyvacijos trūkumo ir pacientų baimės, kad ims gamintis leidžiamo krešėjimo faktoriaus inhibitoriai („inhibitorių baimė“) (66, 67). Inhibitorių atsiradimas yra genetinių

mutacijų ir aplinkos rizikos veiksnių nulemta hemofilija sergančių pacientų imuninės sistemos reakcija į VIII ar IX krešėjimo faktorių koncentratą, kai susidarę antikūnai (inhibitoriai) neutralizuoja VIII ar IX krešėjimo faktorius (40). Ši hemofilijos gydymo komplikacija pasireiškia 20–30 proc. sunkia hemofilijos forma sergančių pacientų ir 5–10 proc. pacientų, sergančių lengva ar vidutine hemofilijos forma (44, 68–70). Nauja hemofilijos gydymo era siejama su genų terapija (71, 72). Klinikinės sėkmės atveju hemofilija taptų pirmąja iš genetiškai paveldimų ligų, pagydoma somatinių ląstelių genų terapijos būdu; tai ženkliai pagerintų hemofilija sergančių asmenų ligos kontrolę, bendrą gyvenimo kokybę ir pailgintų gyvenimo trukmę (73).

Hemofilija diagnozuojama atlikus kraujo tyrimą ir koagulogramoje nustatčius pailgėjusį dalinio aktyvinto tromboplastino laiką (DATL) ir sumažėjusį VIII, IX ar XI krešėjimo faktorių kiekį (40). Paskutiniųjų metų technologijų pažanga suteikė galimybę gydytojams taikyti naujausius hemofilijos diagnostikos metodus, tokius kaip prenatalinė hemofilijos diagnostika ir molekuliniai genetiniai tyrimai (45, 46). Pagrindinis genetinės analizės tikslas yra nustatyti ligą sukėlusią geno mutaciją, kuri patvirtins hemofilijos diagnozę, leis prognozuoti ligos eigą ir suteiks vertingų žinių hemofilija sergančiam pacientui ir jo artimiesiems apie ligos perdavimo tikimybę (74). Tiksliai ir savalaikiškai hemofilijos diagnozė leidžia laiku pradėti gydymą, užkirsti kelią komplikacijoms ir pagerinti gydymo prognozę. Remiantis Pasaulinės hemofilijos federacijos nuorodomis, hemofiliją reikėtų įtarti, jei kūdikystėje ar ankstyvoje vaikystėje be aiškios priežasties atsiranda kraujosruvų, prasideda savaiminis kraujavimas arba įvykus traumai ar atlikus medicininę intervenciją neįmanoma sustabdyti kraujavimo (40). Daugumai pacientų hemofilija diagnozuojama pirmaisiais gyvenimo metais, dažniausiai tuomet, kai kūdikis pradeda savarankiškai pažinti pasaulį judėdamas. 2005 metais M. Manco-Johnson ir bendraautorių atliktas tyrimas parodė, kad sergant sunkia HA forma pirmieji kraujavimai į sąnarius diagnozuojami jau 17 mėnesių kūdikiams, o 90 proc. tiriamųjų 27 mėnesių amžiaus išsivysto hemartrozės (75). Esant sunkiai hemofilijos formai pirmieji ligos požymiai

išryškėja tik gimusiam kūdikiui ir pasireiškia gausiu kraujavimu iš virkštelės (76). Lietuvoje hemofilijos diagnostika yra atliekama Vilniaus universiteto (VU) Santariškių klinikose, Vilniaus universiteto Santariškių klinikų filiale Vaikų ligoninėje, Lietuvos sveikatos mokslų universiteto (LSMU) ligoninėje Kauno klinikose ir Klaipėdos jūrininkų ligoninėje.

2.2. Burnos ligos ir jų paplitimas tarp hemofilija sergančių asmenų

Burnos gleivinėje yra tankus išsiplėtusių paviršinių kapiliarų tinklas, todėl net mažai invazyvios procedūros hemofilija sergantiems asmenims gali tapti dantų kraujavimo priežastimi. Apie 20–30 proc. pacientų, sergančių lengva hemofilijos forma, liga diagnozuojama sulaukus paauglystės ar net vėliau, prasidėjus gausiam ir sunkiai stabdomam kraujavimui po danties šalinimo, burnos gleivinės žaizdų siuvimo ar periodontologinių operacijų (28, 77).

Atliktų tyrimų rezultatai rodo, kad hemofilija sergantiems asmenims dažniausiai diagnozuojamos šios burnos ligos: dantų ėduonis ir gingivitas ar periodontitas (33, 37–39). Tai nėra išskirtinis šia sistemine liga sergančių asmenų požymis, nes minėtos burnos ligos yra labiausiai paplitę ir hemofilija nesergančių žmonių populiacijoje, tačiau hemofilija sergantis asmenys ypač dažnai odontologinio gydymo procedūras sieja su kraujavimo baime ir tai ilgainiui tampa dar vienu dantų ėduonies ir periodonto ligų rizikos veiksniu (29). Negydant burnos ligų tikėtinos ėduonies komplikacijos (viršūninis periodontitas, periostitas), dėl kurių dantys yra šalinami. Dažnai ūmių būklių kontrolei užtikrinti yra būtina atlikti burnos minkštųjų audinių pjūvį, t. y. inciziją, tai ne tik padidina kraujavimo tikimybę, bet turi neigiamą poveikį ir bendrai organizmo imuninės sistemos būklei.

Pasaulinė hemofilijos federacija odontologinio gydymo procedūras, tokias kaip dantų šalinimas, minkštųjų ir kietųjų danties apnašų valymas, lūpos ar liežuvio pasaitėlių plastika bei konservatyvios ir chirurginės gydymo

procedūros, kurių metu atliekama apatinio žandikaulio nervo vietinė laidinė nejautra, rekomenduoja atlikti tik stacionarines paslaugas teikiančioje gydymo įstaigoje (40, 78). Taigi, sergant hemofilija prioritetu turėtų būti pirminė burnos ligų profilaktika, ypač daug dėmesio skiriant individualiai burnos higienai (34).

Atlikta mokslinių literatūros šaltinių paieška parodė, kad tyrimų, vertinančių hemofilija sergančių vaikų (HSV) ir suaugusiųjų (HSS) burnos sveikatos būklę, yra mažai, jiems yra būdingi tyrimo dizaino ir imties dydžio skirtumai (3 lentelė). Tiriamųjų amžius juose varijavo nuo 2 iki 70 metų, imčių dydis siekė nuo 15 iki 70 asmenų tiriamųjų grupėje, į tyrimus buvo įtraukti asmenys, sergantys skirtingais įgimtais kraujo krešėjimo sutrikimais (KKS): įvairių formų HA, HB, von Willebrando liga (VWL) (35–39, 79–82).

Mokslininkai tyrė HSA dantų ir periodonto būklę, burnos sveikatą lemiančius veiksnius, nekariozinius danties kietųjų audinių pažeidimus, įskaitant fluorozę, sąkandžio anomalijas, smilkininio apatinio žandikaulio sąnario pažeidimus bei burnos sveikatos nulemtą gyvenimo kokybę (3 lentelė).

3 lentelė. Hemofilija sergančių asmenų burnos sveikatos tyrimai

Tyrimo autorius	Šalis	Tyrimo tipas	Tiriamieji		Tyrimo objektas
			Atvejai	Kontrolė	
D. Boyd ir M. Kinirons 1997 (35)	Šiaurės Airija	Atvejų/ kontrolės	38 HSV 2–15 metų	Bendra populiacija	Dantų eduonis
M. Mielnik-Blaszczak 1999 (79)	Lenkija	Atvejų/ kontrolės	77 HSV, 3 VWL; 4–18 metų	80 atitinkančių asmenų; 4–18 metų	Dantų eduonis
H. Sonbol ir kt. 2001 (36)	Didžioji Britanija	Atvejų/ kontrolės	38 HSV; 4–13 metų	30 atitinkančių asmenų; 4–13 metų	Dantų eduonis; periodonto būklė; emalio defektai
J. Fiske ir kt. 2002 (84)	Didžioji Britanija	Vienmo- mentis	50 KKS; 16–70 metų	Nėra	Dantų eduonis
T. Ugolotti ir kt. 2004 (85)	Italija	Atvejų/ kontrolės	65 KKS; 6–16 metų; 30–55 metų	24 kontrolės grupės asmenys	Dantų eduonis; periodonto būklė
H. Albrayrak ir kt. 2006 (86)	Turkija	Atvejų/ kontrolės	36 HSA; 6–12 metų	36 kontrolės grupės asmenys	Dantų eduonis; periodonto būklė

3 lentelė, tęsinys. Hemofilija sergančių asmenų burnos sveikatos tyrimai

Tyrimo autorius	Šalis	Tyrimo tipas	Tiriamieji	Tyrimo objektas	
S. Azhar ir kt. 2006 (37)	Pakistanas	Atvejų/kontrolės	52 HSA; amžiaus vidurkis 16,6±3,2	192 kontrolės grupės asmenys; amžiaus vidurkis 16,7±3,0	Dantų ėduonis; periodonto būklė; sąkandžio anomalijos; smilkininio apatinio žandikaulio sąnario pažeidimai
N. Kabil ir kt. 2007 (38)	Egiptas	Eksperimentinis	60 HSV; 6–12 metų	Nėra	Dantų ėduonis
E. Alpkilic Baskirt ir kt. 2009 (80)	Turkija	Atvejų/kontrolės	36 HSV; 6–12 metų	39 atitinkantys asmenys; 6–12 metų	Dantų ėduonis; periodonto būklė
E. Alpkilic Baskirt ir kt. 2009 (82)	Turkija	Atvejų/kontrolės	71 HSA; 14–35 metų	60 atitinkančių asmenų; 14–35 metų	Gyvenimo kokybė
D. Ziebolz ir kt. 2011 (39)	Vokietija	Atvejų/kontrolės	15 KKS; 18–60 metų, amžiaus vidurkis 39,2±8,3	31 atitinkantis asmuo; amžiaus vidurkis 36,4±9,6	Dantų ėduonis; periodonto būklė
K. Salem ir P. Eshghi 2013 (81)	Iranas	Atvejų/kontrolės	46 KKS; 2–15 metų	46 atitinkantys asmenys; 2–15 metų	Dantų ėduonis; emalio hipoplazija; burnos higiena; smilkininio apatinio žandikaulio sąnario pažeidimai; gyvenimo kokybė

2011 metais apžvalginiam tyrimui E. Hitchings teigia, kad dėl tiriamųjų darbų heterogeniškumo ir taikomų skirtingų metodikų rezultatų palyginimas ir įvertinimas yra sudėtingas, o norint išsiaiškinti hemofilija sergančių asmenų burnos sveikatos būklę ir ją lemiančius veiksnius būtina atlikti daugiau ir geresnės kokybės mokslinių tyrimų (83).

2.2.1 Dantų ėduonis

Paskutiniaisiais dešimtmečiais kai kuriose šalyse buvo stebimas dantų ėduonies paplitimo ir gydymo reikmių mažėjimas, tačiau pasaulyje ši liga vis

dar išlieka pandemio lygmens. Kai kuriose šalyse paskutiniaisiais dešimtmečiais nustatytas dantų ėduonies paplitimo ir gydymo reikmių mažėjimas, tačiau būtina pabrėžti, kad pasaulyje ši liga išlieka pandemio lygmens (87–89). Dantų ėduonis – infekcinė liga, kuria serga asmenys nepriklausomai nuo lyties, amžiaus ar lėtinių ligų. Hemofilija sergantys asmenys nėra išimtis.

Dantų ėduonies paplitimas atspindi dantų ėduonimi sergančių asmenų dažnį bendroje populiacijoje ar tiriamųjų grupėje, o dantų ėduonies intensyvumas nustatomas taikant H. Kleino ir bendraautorių sukurtą KPI indeksą nuolatiniais (angl. *DMFT index*) ir kpi indeksas pieniniams dantis (angl. *dmft index*) (90). Jis naudojamas daugiau kaip 70 metų ir yra dažniausiai taikomas atliekant epidemiologinius tyrimus (91). Šis indeksas suteikia daug svarbios informacijos apie dantų ėduonies procesą, tačiau jis turi ir trūkumų. Visų pirma, yra negaunama informacijos apie tokius burnos sveikatos komponentus kaip nekarioziniai danties kietųjų audinių pažeidimai, naudotos burnos ligų profilaktikos priemonės (pvz., silantų buvimas), ėduonies rizika, traumotų dantų skaičius, ėduonies gydymo reikmės ir gydymo būdas, ėduonies pažeidimo dydis bei galimos komplikacijos (92, 93). Be to, ne visi pacientai tiksliai žino, dėl kokios priežasties prarado dantį, todėl abejonių gali kilti nustatant dėl ėduonies ar jo komplikacijų prarastų dantų skaičių. Dar viena mokslininkų įvardijama šio indekso problema yra statistiškai didelė testų patikimumo ir atkartojamumo paklaida (94). Be to, taikant KPI/kpi indeksą yra suteikiama vienodai svari reikšmė išrautam, ėduonies pažeistam ir kokybiškai užpildytam dantiui, tačiau jų proporcijos lieka neaiškios. Norėdami sumažinti problemas, susijusias su šio indekso taikymu, mokslininkai jį tobulino ir modifikavo. D. Barmes pasiūlė skaičiuoti standartizuotus KPI/kpi ėduonies indeksus (angl. *Ratio.DMFT* ir *Ratio.dmft*) (95). Šio patobulinimo esmė ta, kad skaičiuojant indeksą reikšmė buvo dalijama ne iš standartinio dantų skaičiaus (nuolatiniai dantys $n=28$ arba $n=32$; pieniniai dantys $n=20$), o iš burnoje esančių dantų skaičiaus ir išreiškiama procentais. Tai suteikė galimybę įvertinti tiriamųjų būklę ir palyginti gautas reikšmes tais atvejais, kai buvo skirtingas

dantų skaičius (95). Svarbu ir tai, kad bendroje KPI/kpi reikšmėje slypi konceptualiai skirtingi ėduonies intensyvumo aspektai: dantų gydymo reikmės (angl. *dental treatment need*), kai pirminė profilaktika buvo neveiksminga ir ėduonies pažeistas dantis negydytas arba gydytas nesėkmingai, ir dantų gydymo patirtis (angl. *treatment experience*), kai dantis pildytas kokybišku užpildu ar išrautas ir ėduonies gydymas nebereikalingas (96, 97).

Siekiant apskaičiuoti burnoje funkcionuojančių dantų skaičių buvo pritaikytas plombuotų ir sveikų dantų indeksas (angl. *FST, filled and sound teeth index*) (98). Burnoje funkcionuojančių dantų skaičių galima nustatyti ir taikant dantų sveikatos (angl. *T-health*) indeksą. Jį naudojant galima diferencijuoti ėduonies pažeistų, plombuotų ar išrautų dantų vertę remiantis tuo, kad sveikas dantis yra funkcionalesnis negu plombuotas, plombuotas yra funkcionalesnis už ėduonies pažeistą, o išrautas dantis atspindi visišką danties audinių netekimą (99). E. Bernabe ir bendraautorai atliko 36 reikšmių patikrą ir nustatė 4 svertinius (angl. *weight*) koeficientus, kurie geriausiai atspindi danties audinių būklę. Nustatant indeksą apskaičiuojama kiekvieno tiriamojo reikšmių suma, kur 28 atspindi didžiausią dantų funkcionalumą, o 0 – mažiausią ir parodo, kad burnoje nėra funkcionuojančių dantų (99).

HSA dantų ėduonies paplitimo ir intensyvumo vertinimai buvo atlikti skirtingose pasaulio šalyse (4 lentelė). Dauguma šių tyrimų buvo vienmomenčiai ir trumpalaikiai, o gauti mokslinių tyrimų duomenys apie dantų ėduonies paplitimą ir intensyvumą yra priešaringi. Dantų ėduonies intensyvumas tyrimuose buvo vertinamas naudojant KPI/kpi indeksą, bet dėl didelių skirtumų tiriamųjų grupėse apibendrinti ir palyginti šių tyrimų rezultatus yra sudėtinga. Nuolatinių dantų ėduonies intensyvumo (KPI) variacijos buvo didelės ir siekė nuo 0,5 iki 18 (35, 39). Dantų ėduonies paplitimo tarp HSA duomenys taip pat priešaringi: Šiaurės Airijoje jis buvo mažiausias ir siekė 27 proc., o Lenkijoje siekė net 94 proc. (35, 79).

Trijų mokslinių tyrimų, kuriuose buvo lyginamas hemofilijos atvejų ir kontrolės grupių dantų ėduonies paplitimas ir intensyvumas, rezultatai parodė, kad HSA dantys buvo sveikesni (35, 36, 81) (4 lentelė). Šiaurės Airijoje atlikto

tyrimo metu nustatyta, kad net 73 proc. 7–15 metų hemofilija sergančių berniukų neturėjo ėduonies pažeistų nuolatinių dantų ir nė vienas HSV neturėjo dėl ėduonies komplikacijų išrautų pieninių ar nuolatinių dantų (35). Panašius duomenis pateikė ir Didžiosios Britanijos mokslininkai: 36,7 proc. tirtų 4–15 metų hemofilija sergančių vaikų nesirgo nei pieninių, nei nuolatinių dantų ėduonimi (36). Lenkijoje, Italijoje ir Vokietijoje atliktuose tyrimuose hemofilijos atvejų ir kontrolės grupių dantų ėduonies intensyvumo ir paplitimo skirtumas buvo nereikšmingas (39, 79, 85). Turkijos ir Pakistano mokslininkai nurodė, kad HSA dantų ėduonies paplitimas ir intensyvumas buvo didesnis negu kontrolės grupių asmenų, o N. Kabil ir bendraautorai 2007 metais nustatė, kad hemofilija sergančių egiptiečių ėduonies pažeisti nuolatiniai dantys sudarė didžiausią dalį (77,4 proc.) iš visų KPI indekso reikšmių (37, 38, 80, 86).

4 lentelė. Dantų ėduonies intensyvumas ir paplitimas tarp hemofilija sergančių asmenų įvairiose pasaulio šalyse

Tyrimo autorius	Atvejų grupė			Kontrolės grupė		
	Amžius (metais)	Ėduonies intensyvumas	Ėduonies paplitimas	Amžius (metais)	Ėduonies intensyvumas	Ėduonies paplitimas
D. Boyd ir M.Kiniron 1997 (35)	2–10 7–15	kpi 0,9 KPI 0,5	33 proc. (pieninių dantų) 27 proc. (nuolatinių dantų)	2–10 7–15	kp 1,6 KPI 2,3	55 proc. (pieninių dantų) 59 proc. (nuolatinių dantų)
<u>Rezultatų palyginimas:</u> HSV dantų ėduonies paplitimas ir intensyvumas buvo mažesni negu kontrolės grupėje						
M.Mielnik-Blaszczak 1999 (79)	4–18	kpi 4,1 KPI 5,8	94 proc.	4–18	kpi 4,6 KPI 5,4	96 proc.
<u>Rezultatų palyginimas:</u> Tiriamųjų grupių dantų ėduonies paplitimas ir intensyvumas nesiskyrė						
H. Sonbol ir kt. 2001 (36)	4–13	kpi 2,3±2,8 KPI 0,7±1,3	63,3 proc.	4–15	kpi 2,9±3,7 KPI 2,4±2,8	86,7 proc.
<u>Rezultatų palyginimas:</u> HSV nuolatinių dantų ėduonies paplitimas ir intensyvumas buvo mažesni negu kontrolės grupėje						

4 lentelė, tęsinys. Dantų ėduonies intensyvumas ir paplitimas tarp hemofilija sergančių asmenų įvairiose pasaulio šalyse

Tyrimo autorius	Atvejų grupė			Kontrolės grupė		
	Amžius (metais)	Ėduonies intensyvumas	Ėduonies paplitimas	Amžius (metais)	Ėduonies intensyvumas	Ėduonies paplitimas
J. Fiske ir kt. 2002 (84)	16–70	KPI 14,4 KD 3,0	Nėra duomenų	–	–	–
<u>Rezultatų palyginimas:</u> nėra duomenų						
T.Ugolotti ir kt. 2004 (85)	6–16 30–55	Nėra duomenų	Nėra duomenų	Nėra duomenų	Nėra duomenų	Nėra duomenų
<u>Rezultatų palyginimas:</u> Tiriamųjų grupių dantų ėduonies paplitimas nesiskyrė						
H.Albayrak ir kt. 2006 (86)	6–12	Nėra duomenų	Nėra duomenų	Nėra duomenų	Nėra duomenų	Nėra duomenų
<u>Rezultatų palyginimas:</u> HSV nuolatinių dantų ėduonies intensyvumas buvo didesnis negu kontrolės grupėje						
S. Azhar ir kt. 2006 (37)	13–23	KPI 2,1	57,7 proc.	13–23	KPI 1,0	40,6 proc.
<u>Rezultatų palyginimas:</u> Kontrolės grupėje buvo mažiau asmenų, kurių KPI 6–15						
N. Kabil ir kt. 2007 (38)	6–12	kd 5,9±3,1 ir 5,8±2,6 KPI 2,9±1,4 ir 3,4±1,4	Nėra duomenų	-	-	-
<u>Rezultatų palyginimas:</u> nėra duomenų						
E. Alpkilic Baskirt ir kt. 2009 (80)	6–12	kpi 3,4±3,4 KPI 3,4±3,3	Nėra duomenų	6–12	kpi 3,2±2,6 KPI 1,4±1,6	Nėra duomenų
<u>Rezultatų palyginimas:</u> HSV nuolatinių dantų ėduonies intensyvumas buvo didesnis negu kontrolės grupėje						
D. Ziebolz ir kt. 2011 (39)	18–60	KPI 18	Nėra duomenų	18–60	KPI 15	Nėra duomenų
<u>Rezultatų palyginimas:</u> Tiriamųjų grupių dantų ėduonies intensyvumas nesiskyrė						
K. Salem ir P. Eshghi 2013 (81)	2–15	kpi 4,8±4,5 KPI 1,1±2,2	60,9 proc. (pieninių dantų) 58,7 proc. (nuolatinių dantų)	2–15	kpi 4,9±4,3 KPI 1,3±2,1	76,1 proc. (pieninių dantų) 67,4 proc. (nuolatinių dantų)
<u>Rezultatų palyginimas:</u> HSV pieninių dantų ėduonies paplitimas buvo mažesnis negu kontrolės grupėje						

Tyrimų rezultatai rodo, kad HSA dantų sveikata išsivysčiusiose šalyse yra geresnė. Tai galėtų būti paaiškinama specializuota hemofilija sergančiųjų priežiūra daugiaprofilinėse klinikose bei valstybinių institucijų požiūriu į dantų edukacijos profilaktikos svarbą nuo pat gimimo (36). Atlikta straipsnių analizė leidžia manyti, kad hemofilija sergančiųjų burnos sveikata tiesiogiai priklauso ir nuo šalies, kurioje gyvena HSA, išsivystymo ir gerovės.

2.2.2 Periodonto ligos

Periodonto ligos – tai polietiologinės kilmės ligos, kuriomis sergant pažeidžiamos dantenos ir apydančio audiniai. Paskutiniojo dešimtmečio mokslinių tyrimų rezultatai įvardija pagrindinius šių ligų rizikos veiksnius: minkštosios ir kietosios apnašos, nepakankama burnos higiena, rūkymas, nutukimas, paveldimumas, stresas ir sisteminės ligos (100–102).

Šios ligos diagnozuojamos ir jauniems žmonėms, tačiau lėtinio periodontito atvejų akivaizdžiai daugėja tarp vyresnių kaip 35 metų žmonių (4, 5, 103–105). JAV populiacijoje 47,2 proc. vyresnių kaip 30 metų žmonių diagnozuojamas periodontitas, o peržengus 65 metų ribą ligos dažnis jau siekia net 70,1 proc. (105). Lietuvoje atlikto tyrimo rezultatai rodo, kad lėtiniu periodontitu sirgo 82 proc. 35–44 metų žmonių, o 65–74 metų grupėje ligos paplitimas siekė net 95 proc. (16).

Norint sustabdyti šios ligos plitimą ir stabilizuoti būklę yra būtina savalaikė diagnostika, rizikos veiksnių nustatymas, profilaktikos ir gydymo plano parinkimas ir sėkmingas jo įvykdymas (106). Asmens burnos higienos, dantenu bei periodonto būklė vertinama naudojant įvairius indeksus. Vienas jų – dantenu spenelio, kraštinių ir prisitvirtinusių dantenu uždegimo išplitimo ir sunkumo laipsnį apibūdinantis indeksas PMA (107). Šis tyrimas yra paprastas ir neinvazivus, todėl ypač tinkamas tirti vaikus ir lėtinėmis ligomis sergančius asmenis (108, 109). Indekso privalumas yra galimybė vertinant tiriamojo dantenu būklę nustatyti tiek bendrą, tiek atskirų dantenu sričių būklę.

Tirdami hemofilija sergančių asmenų kraštinio periodonto būklę daugelis mokslininkų naudojo dantenu indeksą GI (36, 80, 85, 86, 110). Nustatant indeksą dantenu kišenių gylis yra nematuojamas ir remiamasi tik dantenu spalva, jų konsistencija bei kraujavimu zonduojant (110). Galime daryti prielaidą, kad toks periodonto tyrimo būdas buvo pasirinktas siekiant nesukelti hemofilija sergančių asmenų dantenu kraujavimo. Vienintelio tyrimo, atlikto Italijoje, autoriai HSA kraštinio periodonto būklę vertino matuodami dantenu kišenių gylį, bet savo darbe taikytos metodikos nuodugnai neaprašė ir kišenių gylio matavimo duomenų nepateikė (85).

Šiuolaikinėje odontologijoje periodonto ligų diagnostika yra neįsivaizduojama be rentgeninio tyrimo. Periodonto būklės vertinimui naudojamos vidinės burnos (angl. *intraoral*), t.y. kandimo (angl. *bitewing*) ir dantų šaknų (angl. *periapical*), bei išorinės burnos (angl. *extraoral*), t.y. panoraminės (angl. *panoramic*), rentgeno nuotraukos. Dažniausiai epidemiologiniuose ir retrospektyviniuose tyrimuose burnos būklės įvertinimui yra naudojamos panoraminės rentgeno nuotraukos (111). Rentgeno nuotraukose kraštinio kaulo rezorbcija (angl. *alveolar bone loss*) ar kraštinio kaulo lygis (angl. *alveolar bone level*) vertinami dviem būdais: atliekant metrinius matavimus ar dantinės ataugos aukščio ir šaknies ilgio proporcijų vertinimą (111). Mokslinės literatūros duomenų bazėse yra daug matavimo metodikų, daugelis mokslininkų individualiai modifikuoja metrinius matavimus ir proporcijų vertinimą, pritaikydami juos konkrečiam tyrimui (112–114). Naudojama ir itin paprasta trečdalių klasifikacija, kai kraštinio kaulo rezorbcija siekia vainikinį, vidurinį ar viršūninį danties šaknies trečdalį (115, 116).

Hemofilija nėra priskiriama tiesioginiams periodonto ligų rizikos veiksniams, tačiau sergant HA ir HB padidėja dantenu kraujavimo rizika, tai sunkina hemofilija sergančių asmenų burnos higienos būklę ir didėja tikimybė susirgti periodonto ligomis (29, 33). Mokslinėje literatūroje duomenų apie HSA kraštinio periodonto būklę randama mažai (5 lentelė). Palyginę HSA ir kontrolės grupių asmenų periodonto būklę, daugumos mokslinių tyrimų

autoriai nustatė, kad atvejų grupėje dantenu indeksso reikšmės buvo didesnės ir dantenu būklė reikšmingai blogesnė negu kontrolės grupėje (37, 39, 80, 85, 86). Britanijoje atlikto tyrimo rezultatai parodė, kad tiriamųjų dantenu būklė nei pieninio, nei nuolatinio sąkandžių periodais reikšmingai nesiskyrė (36).

D. Ziebolz ir bendraautorių atliktame tyrime kraštinio periodonto būklė buvo vertinama taikant rentgeninį metodą (39). Tyrimo metu buvo nustatyta didesnė krešėjimo sutrikimų turinčių asmenų kraštinio kaulo rezorbcija ($p=0,003$) ir reikšmingai daugiau ($p=0,040$) atvejų grupės tiriamųjų (80 proc.), lyginant su kontrolės grupe (48 proc.), sirgo vidutiniu ar sunkiu periodontitu (39) (5 lentelė).

Atliktų mokslinių tyrimų metu, vertinant HSA burnos higieną, buvo naudojami skirtingi bakterinių apnašų ir konkrementų vertinimo indeksai. D. Ziebolz ir bendraautoriai naudojo burnos higienos indeksą (OHI) ir nustatė, kad krešėjimo sutrikimų turinčių asmenų grupėje burnos higiena buvo statistiškai reikšmingai geresnė (39). Didžiojoje Britanijoje atlikto tyrimo metu burnos higienos vertinimui buvo naudotas O'Leary indeksas, kurio skaitinės vertės parodė, kad hemofilija sergančių ir kontrolės grupės vaikų dantų apnašų kiekis pieninio sąkandžio periode buvo vienodas ($p=0,840$), o nuolatinio sąkandžio periode kontrolės grupės vaikų burnos higiena buvo blogesnė ($p=0,030$) (36). Turkijoje 6–12 metų HSV ir kontrolės grupės vaikų burnos higiena vertinta nustatant apnašų indeksą (PI), atlikto tyrimo rezultatai parodė, kad duomenys tarp grupių reikšmingai nesiskyrė ($p=0,077$) (80). Statistiškai nereikšmingas yra ir krešėjimo sutrikimų turinčių bei neturinčių iraniečių vaikų (6–12 metų) burnos higienos (OHI) indekso reikšmių ($p=0,370$) skirtumas (81). Pakistano mokslininkai sunkia hemofilija sergančių asmenų burnos higieną vertino naudodami supaprastintą burnos higienos indeksą (OHI-s) ir nustatė, kad hemofilijos atvejų grupėje burnos higiena buvo reikšmingai blogesnė negu kontrolės grupės asmenų (37). Blogesnę HSA burnos higieną tyrimo autoriai aiškina galimos gleivinės traumos ir dantenu kraujavimo valantis dantis baime (37).

5 lentelė. Hemofilija sergančių asmenų periodonto būklės vertinimas įvairiose pasaulio šalyse

Literatūros šaltinis	Tyrimo metodas	Rezultatai	
		Atvejų grupė	Kontrolės grupė
H. Sonbol ir kt. 2001 (36)	Dantenu indeksas (vidurkis ± SN)	0,6±2,4 (pieninis sąkandis) 1,3±4,2 (nuolatinis sąkandis)	1,0±2,8 (pieninis sąkandis) 3,8±8,6 (nuolatinis sąkandis)
<u>Rezultatų palyginimas:</u> tiriamųjų grupių dantenu indekso reikšmės nesiskyrė			
T. Ugolotti ir kt., 2004 (85)	Dantenu indeksas; dantenu kišenių zondavimas	Nėra duomenų	Nėra duomenų
<u>Rezultatų palyginimas:</u> atvejų grupėje dantenu indekso reikšmės didesnės; zondavimo duomenys reikšmingai nesiskyrė			
H. Albayrak ir kt. 2006 (86)	Dantenu indeksas	Nėra duomenų	Nėra duomenų
<u>Rezultatų palyginimas:</u> atvejų grupėje dantenu indekso reikšmės didesnės			
S. Azhar ir kt. 2006 (37)	Modifikuotas dantenu indeksas	Nėra duomenų	Nėra duomenų
<u>Rezultatų palyginimas:</u> atvejų grupėje dantenu indekso reikšmės didesnės			
E. Alpkilic Baskirt ir kt. 2009 (80)	Dantenu indeksas (vidurkis ± SN)	0,4±0,5	0,2±0,1
<u>Rezultatų palyginimas:</u> atvejų grupėje dantenu indekso reikšmės didesnės			
D. Ziebolz ir kt. 2011 (39)	Kraštinio kaulo rezorbcija (mm) (vidurkis ± SN); periodonto ligų paplitimas (proc.)	2,7±0,7 80 proc.	2,0±0,9 48 proc.
<u>Rezultatų palyginimas:</u> atvejų grupėje kraštinio kaulo rezorbcija didesnė			

Apibendrinant apžvelgtus HSA periodonto sveikatos tyrimus, galima teigti, kad hemofilija sergančių asmenų dantenu ir kraštinio periodonto būklė yra blogesnė negu bendros populiacijos asmenų. Būtina pabrėžti, kad ši išvada pagrįsta tik šešių mokslinės literatūros duomenų bazėse pateiktų tyrimų

duomenimis ir tai dar kartą patvirtina būtinybę atlikti daugiau hemofilija ir kitais kraujo krešėjimo sutrikimais sergančių asmenų burnos sveikatos tyrimų.

2.2.3 Šakandžio anomalijos

Šakandžio anomalijos yra apibrėžiamos kaip dantų padėties, dydžio ar dantų lankų santykio neatitiktis egzistuojančiai normos sampratai. Jas lemia genetiniai ir aplinkos veiksniai: žalingi įpročiai, traumos, burnos higienos įgūdžių stoka ir didelis dantų ėduonies intensyvumas (23, 117–119). F. Stahl ir R. Grabowski pažymi, kad ankstyvas pieninių ir nuolatinių dantų netekimas sąlygoja šakandžio anomalijų išsivystymą (120). Be to, įrodyta, kad esant didelėms ortodontinio gydymo reikmėms, ėduonies pažeistų dantų skaičius buvo didesnis (121–123). Dėl didelio paplitimo šakandžio anomalijos laikomos svarbia visuomenės sveikatos problema. Savalaikė šakandžio anomalijų diagnostika, profilaktika ir gydymas yra svarbūs veiksniai siekiant užtikrinti ilgalaikę burnos sveikatą.

Šakandis ir ortodontinio gydymo reikmės vertinami pasitelkiant įvairius indeksus, nes gydytojų ortodontų bendruomenėje nėra prieita vienos nuomonės, kuris indeksas yra tinkamesnis, neretai atliekant tyrimus naudojami net keli indeksai (124). Dažniausiai moksliniuose tyrimuose ir klinikinėje praktikoje yra naudojama Angle klasifikacija (angl. *Angle classification system*), ortodontinio gydymo reikmių indeksas IOTN (angl. *Index of Orthodontic Treatment Need*), ortodontinio gydymo reikmių, sudėtingumo ir rezultatų indeksas ICON (angl. *Index of Complexity, Outcom and Need*) ir estetinis dantų indeksas DAI (angl. *Dental Aesthetic index*) (125–128).

Naudojant Angle klasifikaciją vertinamas pirmųjų viršutinių ir apatinių krūminių dantų santykis okliuzijos metu. Taikant šią klasifikaciją yra atlikta daug mokslinių tyrimų įvairiose etninėse ir amžiaus grupėse, tačiau ji turi ir trūkumų, nes yra tinkama vertinti tik sagitalines šakandžio anomalijas, netiksli visiškų ir dalinių adentijų atvejais ir neatspindi tiriamos populiacijos

ortodontinio gydymo reikmių. Ortodontinio gydymo reikmėms nuolatiniam sąkandyje vertinti PSO pasiūlė naudoti estetinį dantų indeksą (DAI) (128). 2000 metais M. Johnson ir bendraautoriai šį indeksą modifikavo ir pritaikė mišraus sąkandžio vertinimui (129). DAI dažnai naudojamas atliekant epidemiologinius tyrimus, bet ir jis turi trūkumų: neįvertinami retinuoti dantys, centrinės linijos nuokrypis ir šoninis kryžminis sąkandis. 2000 metais buvo sukurtas ICON indeksas (angl. *Index of Complexity, Outcome and Need*) sujungiantis svarbiausius ortodontinio gydymo aspektus – gydymo reikmes, jo sudėtingumą ir rezultatus (124, 127).

Gydytojai praktikai ir mokslininkai dažnai naudoja yra ortodontinio gydymo reikmių indeksas IOTN (angl. *Index of Orthodontic Treatment Need*) (126). Jį sudaro du komponentai – estetinis (EK) ir dantų sveikatos (DK). Estetinio komponento vertinimas atliekamas pagal 10 etaloninių burnos fonuotraumų: jei tiriamasis sąkandis atitinka vaizdus, matomus 1–4 fonuotraumose – ortodontinis gydymas nereikalingas; jei atitinka 5–7 fonuotraumus – gydymas rekomenduotinas, bet nebūtinai; jei atitinka 8–10 fonuotraumų – gydymas reikalingas (130). Nustatant estetinį komponentą skiriami trys ortodontinio gydymo reikmių laipsniai. Šio komponento vertinimas turi subjektyvumo aspektų, todėl dažnai ortodontinio gydymo reikmių vertinimui yra naudojamas tik IOTN indekso dantų sveikatos komponentas, kurio skiriami penki laipsniai (124, 126, 131–133).

Pastaraisiais dešimtmečiais visuomenėje didėja estetinio burnos sveikatos komponento svarba. Tuo pačiu didėja ir ortodontinio gydymo reikmės, kurios skirtingose šalyse siekia nuo 26,2 proc. iki 86 proc. (133–139). Lietuvoje atlikto tyrimo metu nustatyta, kad tarp 10–11 metų vaikų ortodontinio gydymo reikmės siekė 49,9 proc., o tarp 14–15 metų – 33,9 proc. (26). Gautus ortodontinio gydymo reikmių skirtumus atliktuose tyrimuose galėjo lemti ne tik šalies išsivystymo ir materialinės gerovės lygis, tiriamųjų tautybė, amžius, tiriamosios imties dydis, bet ir naudoti tyrimo metodai bei gautų rezultatų interpretacijos (133, 134, 139, 140).

Tiriant bendros populiacijos asmenų sąkandžio anomalijų paplitimą ir ortodontinio gydymo reikmes buvo atlikta daug mokslinių tyrimų. HSA ortodontinio gydymo reikmės buvo tirtos tik vieno tyrimo metu: S. Azhar ir bendraautorai nustatė sunkia hemofilija sergančių 13–23 metų asmenų ortodontinio gydymo reikmių indeksą IOTN bei įvertino smilkininio apatinio žandikaulio sąnario būklę (37). Gauti rezultatai parodė, kad 65 proc. HSA buvo reikalingas ortodontinis gydymas, jų ortodontinio gydymo reikmės buvo du kartus didesnės negu kontrolės grupės asmenų, o 7,69 proc. HSA buvo diagnozuota smilkininio apatinio žandikaulio sąnario disfunkcija (37). Tai galima būtų paaiškinti abipuse gydytojų odontologų ir hemofilija sergančiųjų asmenų baime ir nenoru turėti papildomų medicininių intervencijų (29, 31).

2.3 Burnos sveikatą lemiantys veiksniai

2.3.1 Biologiniai veiksniai

Burnos sveikatos būklei įtakos turi daug glaudžiai susijusių genetinių ir biologinių veiksnių, fizinė ir socialinė aplinka, sveikatos priežiūra ir individualūs burnos higienos įpročiai (141).

Vienas svarbiausių biologinių veiksnių yra seilės, kurios atlieka svarbią apsauginę funkciją, palaiko ekologinę pusiausvyrą, dalyvauja dantų emalio demineralizacijos ir remineralizacijos, maisto paruošimo, kramtymo, rijimo ir kalbėsenos procesuose (34, 142–144).

Apsauginė seilių funkcija yra tiesiogiai siejama su seilių tekėjimo greičiu ir buferine jų geba (145). Per parą didžiosios ir mažosios seilių liaukos išskiria nuo 0,5 iki 1,5 litro seilių (146). 80–90 proc. viso per parą pagaminamo seilių kiekio sudaro stimuliuotos seilės (144–146). Nestimuliuotų seilių tekėjimo greičio norma yra 0,1–0,3 ml/min, o stimuliuotų seilių – 0,2–7 ml/min (144). Miego metu seilių tekėjimo greitis sumažėja ir tampa beveik lygus 0. Šie klinikiniai parametrai svarbūs gydytojui odontologui norint rekomenduoti

individualias dantų ėduonies profilaktikos priemones. Sumažėjęs seilėtekis turi neigiamos įtakos burnos sveikatai: sukelia burnos gleivinės skausmą, deginimo jausmą, burnos gleivinės išopėjimus, gingivitą, cheilitą, liežuvio įtrūkimus, seilių liaukų ir latakų infekcinius susirgimus, grybelinės infekcijos plitimą, didina seilių liaukų akmenligės ir ėduonies atsiradimo riziką, skatina emalio demineralizaciją, sąlygoja dantų erozijų atsiradimą, sunkina kramtymą, rijimą (144, 147–150). Visa tai blogina ir bendrą gyvenimo kokybę (151–153).

Seilėse esantys mineralų (kalcio (Ca^{2+}) ir fosfatų ($\text{H}(\text{PO}_4)_2$.) jonai remineralizuoja dekalcifikuotas emalio sritis. Remineralizacija ir demineralizacija – du dinaminiai procesai, vykstantys žmogaus burnoje ir tiesiogiai priklausantys nuo vandenilio potencialo (pH) ir jonų aktyvumo seilėse. Seilių pH reikšmės norma yra 6–7. Priklausomai nuo seilių tekėjimo greičio, ši reikšmė gali svyruoti nuo 5,3 iki 7,8. Demineralizacijos procesas prasideda, kai pH tesiekia 5–5,5. Tolesnė proceso (ar vyks remineralizacija ar demineralizacija) eiga priklauso nuo seilėse esančių buferinių sistemų ($\text{H}_2\text{CO}_3/\text{HCO}_3$ ir $\text{H}_2\text{PO}_4/\text{HPO}_4$) ir jų gebėjimo atkurti rūgščių ir šarmų balansą bei neutralizuoti pH. Skirtingų individų seilių buferinių sistemų geba skiriasi, todėl pH neutrali reikšmė pasiekama per skirtingą laiką ir gali užtrukti nuo 15 iki 40 minučių (154). Moksliniais tyrimais nustatyta, kad sumažėjus seilių buferinei gebai padidėja dantų ėduonies atsiradimo rizika, o asmenų, sergančių aktyviu dantų ėduonimi, buferinė geba yra žema (148, 155). Dėl šių priežasčių būtina periodiškai stebėti pacientų, sergančių sisteminėmis organizmo ligomis ar vartojančių sisteminius medikamentus bei turinčių didesnę dantų ėduonies riziką, seilių tekėjimo greitį ir jų buferinę gebą (145, 148, 156, 157).

Burna yra tinkama aplinka mikroorganizmams augti, didžiausias jų kiekis randamas dantų apnašose (158). Mažėjant seilėtekiui, mažėja ir seilių pH, dėl to didėja acidogeninių mikroorganizmų kiekis tiek seilėse, tiek ir dantų apnašose (159). Mokslinių tyrimų rezultatai rodo, kad burnoje randama apie 300 rūšių bakterijų, tačiau dantų ėduonies išsivystymui turi *Streptococcus mutans* ir *Lactobacilli* (145, 155, 160-163). Šį faktą patvirtino ir H. Sonbol ir bendraautorių atlikto hemofilija sergančių vaikų seilių bakteriologinių savybių

ir éduonies intensyvumo tyrimo rezultatai (36). *Lactobacilli* ir *Candida* grybelio kolonijų tankis tarp atvejų ir kontrolės grupių statistiškai reikšmingai nesiskyrė, tačiau reikšmingas skirtumas buvo rastas palyginus *Streptococcus mutans* ($p=0,05$) bei aerobinių bakterijų kolonijų tankį ($p=0,05$): HSV patogeninių bakterijų kolonijų tankis ir HSV pieninių bei nuolatinių dantų éduonies intensyvumas buvo mažesni negu kontrolės grupės vaikų (36).

Dar vienas veiksnys, turintis įtakos burnos sveikatai, yra burnos higienos būklė. Dantų apnašos susiformuoja mikroorganizmams prisitvirtinus prie danties pelikulės. Daugiausia jų būna randama sunkiai nuvalomuose, retenciniuose paviršiuose: dantų vagelėse, tarpdančiuose ar dantų kaklelių srityje. Bloga burnos higiena lemia apnašų sluoksnio storėjimą ir tuo pačiu didina éduonies, gingivito ar periodontito riziką (164, 165). Dantenu ligos gali prasidėti net tada, kai dantų apnašų kiekis ant danties paviršių yra mažesnis negu 20 proc., todėl pagrindinis burnos higienos tikslas – pašalinti apnašas ir tuo pačiu sumažinti bakterijų kiekį (34).

2.3.2 Gyvenimo būdo veiksniai

Burnos ligų atsiradimą lemia ne tik biologiniai veiksniai, bet ir žalingi įpročiai, nesveika gyvensena, nepakankama burnos higiena, netinkama mityba, nereguliarūs apsilankymai pas gydytoją odontologą (166–168). Mokslinių tyrimų duomenimis, ypač didelį dėmesį reikėtų skirti burnos higienos kokybei ir skatinti atsisakyti cukraus turinčių produktų bei gėrimų vartojimo (169, 170). Sultys, kaip ir kiti vartojami saldūs produktai, mažina seilių pH ir skatina patogeninių mikroorganizmų dauginimąsi bei emalio demineralizacijos procesus, sąlygoja ne tik éduonies, bet ir erozijų bei burnos gleivinės ligų atsiradimą ir progresavimą (34, 171, 172).

Pasaulinė sveikatos organizacija rekomenduoja asmeniui per metus suvartoti ne daugiau kaip 15–20 kilogramų cukraus. Tai siejama su atliktų tyrimų rezultatais, kurie rodo, kad šalyse, kuriose cukraus suvartojama

vidutiniškai 10 kilogramų asmeniui per metus, ėduonies paplitimas ir intensyvumas yra ženkliai mažesnis negu ten, kur cukraus buvo suvartojama 20 ir daugiau kilogramų (173). Turkijos mokslininkai tyrė hemofilija sergančių asmenų ėduonies intensyvumą ir nustatė cukraus turinčių produktų vartojimo įpročių ir dantų ėduonies ryšį; gautus duomenis palyginę su kontrolės grupės duomenimis nustatė, kad HSA vartojo daugiau saldintų produktų ir dantų ėduonies intensyvumas šioje grupėje buvo didesnis (86). Prieštaringi yra mokslinės literatūros duomenys, rodantys nutukimo ir burnos ligų ryšį: vieni mokslininkai nurodė, kad nutukę asmenys turi daugiau ėduonies pažeistų dantų, kiti statistiškai reikšmingo ryšio nenustatė (174–176). Šiuo metu jau neabejojama, kad dažni užkandžiavimai, ypač „greitu“, „lipniu“ ir saldintu maistu, didina ėduonies atsiradimo tikimybę, todėl rekomenduojama kuo rečiau kaip užkandį vartoti daug angliavandenių (fruktozės, sacharozės, maltozės ir kt.) turinčius maisto produktus arba jų visai atsisakyti (34).

Įdomus tyrimas buvo atliktas 2014 metais Indijoje: tyrėjai siekė nustatyti, kaip televizijoje rodoma reklama lemia vaikų ėduonies intensyvumą (177). Apklausę 300 6–8 metų vaikų ir įvertinę ėduonies intensyvumą, mokslininkai nustatė, kad 66 proc. vaikų prašė tėvų nupirkti įvairių per televiziją reklamuojamų maisto produktų, 48,5 proc. prašė nupirkti reklamuojamų saldintų gazuotų gėrimų, saldainių ir saldumynų. Vaikų, kuriems įtakos turėjo televizijos reklama, ėduonies intensyvumas buvo statistiškai reikšmingai didesnis negu vaikų, kurie nežiūrėjo televizijos ar neprašė tėvų nupirkti reklamuojamų produktų (177).

Mokslinėje literatūroje daugėja duomenų, kad taisyklingos burnos higienos ir fluoridų įtaka burnos sveikatai yra didesnė negu mitybos (178–180). A. Musaiger ir bendraautoriai nustatė, kad Saudo Arabijos studentės, kurios valėsi dantis daugiau kaip du kartus per dieną, ypač po saldumynų vartojimo, nesirgo gingivitu ir turėjo mažiau ėduonies pažeistų dantų negu jų bendraamžės (180). Buvo nustatyta ir HSV burnos higienos svarba: hemofilija sergantys vaikai dantis valėsi nereguliariai, iš jų net 48,3 proc. neturėjo jokių

burnos higienos įgūdžių, todėl Egipte dantų ėduonies paplitimas ir intensyvumas tarp HSV buvo didelis (38).

Tirdami fluoridų įtaką dantų ėduonies intensyvumui, keli mokslininkai nerado statistiškai reikšmingų skirtumų, patvirtinančių vietinių fluoridų įtaką ėduonies intensyvumui, bet mokslinės literatūros duomenų bazėse yra gausu tyrimų, nepaneigiamai įrodančių teigiamą vietinių fluoridų įtaką dantų ėduonies profilaktikai (181–185). A. Arruda ir bendraautorai, tyrę fluoro aplikacijų veiksmingumą ėduonies pažeidimams, nustatė, kad 7–14 metų Brazilijos moksleiviai, kuriems buvo taikomos fluoro aplikacijos (5 proc. natrio fluoridas), po vienerių metų naujai ėduonies pažeistų dantų turėjo statistiškai reikšmingai mažiau negu vaikai, kuriems buvo aplikotas placebo poveikį turintis preparatas (182). Tyrėjai daro išvadą, kad fluoro aplikacijos yra tinkama dantų ėduonies intensyvumo mažinimo priemonė didelės ėduonies rizikos populiacijoje (182). V. Marinho ir bendraautorai, apžvelgę 17 mokslinių tyrimų rezultatus ir palyginę skirtingų fluoridų turinčių priemonių įtaką dantų ėduonies profilaktikai, nerado įrodymų, kad dantų pasta, gelis, burnos skalavimo skystis ar fluoro lakas turėtų skirtingą (didesnį ar mažesnį) poveikį (183). Tačiau mokslininkai nustatė, kad priemonės efektyvumas priklauso nuo fluoridų kiekio (186–188). T. Walsh ir bendraautorai apžvelgė 75 tyrimus ir apibendrinę rezultatus pateikė išvadą, kad dantų pastos efektyvumas stabdant dantų emalio demineralizacijos procesus ir užkertant kelią ėduonies atsiradimui yra akivaizdus, kai fluoridų kiekis naudojamoje priemonėje yra 1000 ir daugiau ppm (angl. *parts per million*) (187). Kuo didesnė fluoridų koncentracija dantų pastoje, tuo didesnis ir dantų pastos profilaktinis poveikis (187, 188). Fluoridai yra nenuginčijamai svarbus ėduonies profilaktikos veiksnys, bet dantų pastų ir kitų priemonių, kurių sudėtyje yra fluoridų, naudojimas tėra tik taisyklingos burnos higienos dalis. Nepakankama burnos higiena turi įtakos ne tik dantų ėduonies, bet ir kitų burnos ligų (gingivito, periodontito) išsivystymui (100, 101, 165). M. Rossete ir bendraautorai 2013 metais ištyrė mokyklinio amžiaus vaikų ėduonies atsiradimą lemiančius sociodemografinius, biologinius ir gyvenamosios rizikos

veiksnius ir nustatė, kad nepakankama burnos higiena tiesiogiai siejama su pirmojo nuolatinio krūminio danties ėduonies atsiradimu (165).

Pastaraisiais dešimtmečiais mokslininkai daug diskutavo dėl dantų valymo dažnio ir laiko (valyti dantis vieną, du ar daugiau kartų per dieną, po valgio ar prieš valgį), bet visi laikosi vienos nuomonės, kad burnos higienos tikslas yra pašalinti dantų apnašas (166, 189, 190). D. Sambunjak ir bendraautoriai apžvalginiame moksliniame tyrime daro išvadą, kad higieninio dantų siūlo naudojimas mažina gingivito ir periodontito atsiradimo tikimybę, o T. Poklepovic ir bendraautoriai nurodo, kad tarpdančių valymasis higieniniu dantų siūlu efektyviau sumažina periodonto ligų paplitimą negu valymasis tik dantų šepetėliu (191, 192).

Dar vienas aktualus diskusijų klausimas yra apsilankymų pas gydytoją odontologą dažnis. Nors manoma, kad reguliarius apsilankymai pas odontologą siejami su didesniais ekonominiais kaštais, tačiau atliktų tyrimų rezultatai rodo, kad būtent tai ženkliai mažina ėduonies ir periodonto ligų paplitimą ir priešlaikinį dantų netekimą (168, 193–195). 2013 metais W. Giannobile ir bendraautorių atlikto tyrimo rezultatai rodo, kad statistiškai reikšmingo skirtumo tarp sveikų asmenų dantų netekimo ir profilaktinių apsilankymų skaičiaus, kai apsilankymų skaičius buvo 1–2 kartai per metus, nebuvo (196). Esant nors vienam iš rizikos veiksnių (pvz., diabetui, rūkymui, interleukino-1 genotipui ir kt.) nustatytas reikšmingas ryšys tarp profilaktinių apsilankymų pas gydytoją odontologą skaičiaus ir dantų netekimo. Daroma išvada, kad esant burnos ligų rizikos veiksnių dviejų profilaktinių apsilankymų per metus pas gydytoją odontologą nepakanka, kad būtų užtikrinta burnos sveikata (196). Amerikos odontologų asociacija rekomenduoja pacientams, priklausantiems dantų ėduonies rizikos grupei, reguliarius profilaktinius apsilankymus gydytojo odontologo individualiai paskirtu intervalu (197). Akivaizdu, kad sisteminėmis ligomis sergantys asmenys turi reguliariai lankytis pas odontologą: tai leidžia ne tik efektyviai taikyti profesionalias burnos higienos priemones, bet ir diagnozuoti burnos ligas pradinėse stadijose (198, 199).

2.3.3 Socialiniai ir ekonominiai veiksniai

Atsiranda vis daugiau nenuginčijamų mokslinių įrodymų, kad bendrai žmogaus sveikatai ir burnos ligų atsiradimui turi įtakos ne tik gyvensena, biologiniai veiksniai, bet ir socialinė ir ekonominė padėtis (SEP) (200). Dažniausiai asmens SEP yra vertinama atsižvelgiant į asmens išsilavinimą, profesiją ir gaunamas pajamas (201). Pagal šiuos kintamuosius skiriamos trys SEP kategorijos: žema, vidutinė ir aukšta (202, 203). 2012 metais S. Costa ir bendraautorai apžvalginame mokslinės literatūros tyrime daro išvadą, kad vis dar trūksta standartizuotų SEP vertinimo kriterijų (204).

Moksliniais tyrimais įrodyta, kad žemos SEP asmenys yra linkę į nutukimą, jų mityba skurdesnė ir energijos požiūriu nepilnavertė, jie dažniau kenčia nuo diabeto ir jo sukeltų komplikacijų, širdies ir kraujagyslių ligų, osteoporozės, kai kurių vėžio formų, periodontito ir dantų ėduonies (205-212). 2009 metais K. Jerkovic ir bendraautorai tyrė 6–10 metų žemos ir aukštos SEP Olandijos moksleivių dantų ėduonies paplitimą, dantų apnašų kiekį ir dantų valymo dažnį. Šis tyrimas patvirtino, kad socialinė ir ekonominė padėtis turi įtakos burnos sveikatai: žemos SEP mokyklose buvo didesnis dantų ėduonies paplitimas, blogesnė burnos higiena ir mitybos įpročiai (208). Bosnijoje atlikto tyrimo rezultatai parodė, kad vaikai iš žemesnės SEP šeimų nereguliariai lankėsi pas gydytoją odontologą, jų burnos higiena buvo blogesnė ir jie turėjau daugiau ėduonies pažeistų dantų negu vaikai iš aukštesnės SEP šeimų (213). Žema SEP tiesiogiai lemia ne tik vaikų, bet ir suaugusiųjų dantų ėduonies atsiradimą (204). Ištyrus Suomijoje gyvenančių 20–22 metų jaunuolių burnos būklę ir apskaičiavus dantų ėduonies intensyvumo indekso (KPI) reikšmes, buvo nustatytas akivaizdus ryšys tarp ėduonies intensyvumo, paplitimo ir socialinės bei ekonominės padėties (211).

JAV atliktas didelės imties (n=7842) mokslinis tyrimas parodė, kad hemofilija sergantys asmenys (amžiaus vidurkis ≥ 18 metų) buvo mažiau išsilavinę ir priklausė žemesnei SEP negu to paties amžiaus kontrolės grupės asmenys, ypač tai pasakytina apie tuos sergančiuosius hemofilija, kurie turėjo

daugiau kaip 12 kraujavimo epizodų per metus (214). H. Albayrak ir bendraautoriai, nustatę HSA socialinę ir ekonominę padėtį bei palyginę su kontrolės grupės duomenimis, nurodo, kad hemofilija sergančių pacientų SEP buvo žemesnė (86). Žemą kraujo krešėjimo sutrikimus turinčių asmenų socialinę ir ekonominę padėtį patvirtino ir Brazilijoje atlikto tyrimo rezultatai: iš 106 tirtų asmenų 49,1 proc. metinės pajamos buvo labai mažos, net 37,1 proc. buvo nebaigę vidurinės bendrojo lavinimo mokyklos (215). Irano mokslininkai nustatė, kad žema socialinė ir ekonominė padėtis turėjo įtakos bendrai hemofilija sergančių asmenų gyvenimo kokybei, ir pateikė išvadą, kad siekiant sumažinti HSA socialinę ir ekonominę atskirtį būtina vyriausybės finansinė pagalba (216).

2.4 Burnos sveikatos nulemta gyvenimo kokybė

Pasaulinė sveikatos organizacija (PSO) gyvenimo kokybę apibūdina kaip žmogaus asmeninės pozicijos kultūros kontekste ir vertybių sistemoje suvokimą, atsižvelgiant į jo tikslus, lūkesčius, standartus ir interesus (217). Bendrą asmens gyvenimo kokybę lemia fizinė sveikata, emocinė būklė ir socialinė gerovė. Kelių paskutinių dešimtmečių tyrimai parodė, kad gydytojai ir pacientai gali suvokti ir įvardyti ligos poveikį bendrai gyvenimo kokybei; tai paskatino įvairių sveikatos būklių nulemtos gyvenimo kokybės klausimynų skaičiaus didėjimą (218). Burnos sveikata yra fizinės sveikatos dalis, todėl mokslinėje literatūroje daugėja duomenų apie burnos sveikatos poveikį bendrai asmens gyvenimo kokybei. Burnos sveikatos nulemta gyvenimo kokybė (angl. *oral health-related quality of life*) atspindi burnos sveikatos ir burnos ligų poveikį bendrai asmens savijautai.

Suaugusiųjų burnos sveikatos nulemtai gyvenimo kokybei išmatuoti dažniausiai naudojamas OHIP-14 klausimynas, sukurtas pagal D. Locker koncepcinį modelį ir apimantis septynias sritis (angl. *domain*): funkcijos apribojimą, fizinį skausmą, emocinį diskomfortą, fizinį diskomfortą, socialinę gerovę, psichinę negalią ir fizinę negalią (219–221). Nors OHIP-14

klausimynas yra trumpas, jis pripažintas patikimu ir tinkamu naudoti skirtingose šalyse (222–224).

Vaikų burnos sveikatos nulemtos gyvenimo kokybės vertinimas yra sudėtingas, jį atliekant naudojama daug indeksų (225–228). Kaip ir suaugusiųjų gyvenimo kokybės vertinimo atveju, dauguma indeksų remiasi tiriamųjų apklausa naudojant standartinius klausimynus, o rezultatai išreiškiami skaičiais. Atsižvelgiant į skirtingą vaikų psichologinę, socialinę, emocinę ir kalbinę brandą, skirtingo amžiaus vaikų burnos sveikatos nulemtos gyvenimo kokybės analizei naudojami skirtingi klausimynai, pvz., ankstyvos vaikystės burnos sveikatos poveikio skalė (angl. *Early Childhood Oral Health Impact Scale ECOHIS*) naudojama tiriant ikimokyklinio amžiaus vaikus, o vaikų burnos sveikatos poveikio skalė (angl. *Child Oral Health Impact Profile COHIP*) – vaikus nuo aštuonerių metų amžiaus (226, 229). Tiriant vaikų gyvenimo kokybę labai svarbi yra tėvų ar globėjų apklausa, kuri atspindi vaiko burnos sveikatos poveikį tėvų ar globėjų emocinei ir socialinei gerovei bei šeimos būklei (230, 231). Siekiant sukurti tyrimo metodą, tinkamą įvairaus amžiaus vaikams, ir į tyrimą įtraukti ir tėvus ar globėjus, pradėtas naudoti vaikų burnos sveikatos nulemtos gyvenimo kokybės klausimynas COHQoL (angl. *Child Oral Health Quality of Life Questionnaire*), kuris jungia skirtingo amžiaus vaikų suvokimo klausimynus (angl. *Child Perceptions Questionnaire CPQ*), tėvų suvokimo klausimyną (angl. *Parental-Caregiver Perceptions P-CPQ*) ir poveikio šeimai skalę (angl. *Family Impact Scale FIS*) (230-233). COHQoL klausimynas apima šias pagrindines sritis (angl. *domain*): vaiko simptomus, vaiko funkcijas, vaiko emocinę būklę, vaiko socialinę gerovę, vaiko burnos sveikatos įtaką tėvų emocinei būklei, šeimos užimtumui ir nesutarimams šeimoje. Mokslinių tyrimų rezultatai parodė, kad šis klausimynas yra tikslus, nuoseklus, paprastas, efektyvus ir turi geras psichometrines savybes, todėl yra tinkamas vaikų burnos sveikatos nulemtai gyvenimo kokybei vertinti (230–233).

Pastarąjį dešimtmetį mokslinėje literatūroje daugėja publikacijų apie sveikų ir sisteminėmis ligomis sergančių, negalią turinčių vaikų ir suaugusiųjų

burnos sveikatos nulemtą gyvenimo kokybę (234-236). Tai rodo augantį visuomenės susidomėjimą šia tema. Hemofilija sergančių asmenų burnos sveikatos nulemtą gyvenimo kokybę tyrė keletas autorių (81, 82). E. Alpkilic Baskirt ir bendraautoriai burnos sveikatos nulemtai 14–35 metų HSA gyvenimo kokybei įvertinti naudojo Didžiosios Britanijos burnos sveikatos nulemtos gyvenimo kokybės (angl. *Oral Health related Quality of Life-United Kingdom, OHQoL-UK*) ir OHIP-14 klausimynus. Tyrimo rezultatai atskleidė, kad HSA burnos sveikatos nulemta gyvenimo kokybė buvo statistiškai reikšmingai blogesnė negu kontrolės grupės bendraamžių ($p=0,001$) (82). Irano mokslininkai, tyrę kraujo krešėjimo sutrikimų turinčius 2–15 metų vaikus, reikšmingo skirtumo tarp atvejų ir kontrolės grupių burnos sveikatos nulemtos gyvenimo kokybės nerado, bet savo darbe pabrėžė, kad labiausiai KKS turinčių vaikų gyvenimo kokybę blogino dantenu kraujavimas (81).

Pasaulinė hemofilijos federacija nuo pat įsikūrimo iki šių dienų visas jėgas skiria hemofilija sergančių asmenų klinikinės priežiūros ir gyvenimo kokybės gerinimui (237). Burnos sveikatos nulemtos gyvenimo kokybės, kaip bendros gyvenimo kokybės dalies, gerinimas yra svarbus gydytojų odontologų, HSA šeimos narių ir hemofilija sergančių asmenų uždavinys.

Apibendrinant literatūros apžvalgą galima teigti, kad nemažai mokslininkų tyrė hemofilija sergančių pacientų sąnarių būklę, gydymo metodus ir efektyvumą bei bendrą gyvenimo kokybę, bet burnos sveikatos būklė ir ją lemiantys veiksniai yra mažai tyrinėti. Pasaulyje atlikta tik keletas mažų imčių mokslinių tyrimų, o gauti duomenys buvo prieštaringi ir varijavo priklausomai nuo amžiaus, tautybės, gyvenamosios vietos ir taikytų skirtingų tyrimo metodikų. Lietuvoje iki šiol nebuvo atlikta hemofilija sergančių asmenų burnos sveikatos būklės ir ją lemiančių veiksnių tyrimų. Neturint šių duomenų, neįmanoma užtikrinti tinkamos HSA kaip specialių poreikių turinčių pacientų grupės burnos ligų prevencijos. Manome, kad mūsų tyrimo duomenys gali būti naudingi kuriant lėtinėmis ligomis sergančių asmenų burnos ligų profilaktikos programas bei mažinant hemofilija sergančių asmenų burnos ligų paplitimą.

3. TYRIMO MEDŽIAGA IR METODAI

3.1 Etinės aplinkybės

Tyrimui atlikti buvo gautas Vilniaus regioninio biomedicininį tyrimų etikos komiteto leidimas (2011-11-08; Nr. 158200-11-425-119) (1 priedas).

Tyrimas buvo atliekamas 2011–2013 metais. Atliekant tyrimą remtasi Pasaulinės sveikatos organizacijos rekomendacijomis burnos sveikatos tyrimams atlikti (238).

Asmenys, dalyvaujantys tyrime, buvo žodine ir rašytine forma informuoti apie numatomą vykdyti tyrimą (2 priedas). Įstatymo numatyta tvarka buvo gauti raštiški visų pacientų (3 priedas) arba jų tėvų ar globėjų sutikimai dalyvauti tyrime (4 priedas).

Visa informacija apie tyrime dalyvaujančius asmenis buvo žinoma tik pagrindiniam tyrėjui. Kiekvienam tiriamajam buvo suteiktas individualus kodas. Koduota informacija buvo prieinama tik pagrindiniam tyrėjui, šio darbo autorei.

3.2 Tiriamųjų atranka

Remiantis Lietuvos hemofilijos asociacijos, Vilniaus universiteto ligoninės Santariškių klinikų filialo Vaikų ligoninės Onkohematologijos centro ir Klaipėdos jūrininkų ligoninės duomenimis, 2011 metais bendras Lietuvoje gyvenančių hemofilija sergančių vyresnių kaip 4 metų asmenų skaičius buvo 119, iš jų 34 vaikai iki 18 metų ir 85 suaugusieji.

Siekiant įvertinti hemofilija sergančių asmenų burnos sveikatos būklę ir palyginti gautus duomenis su bendrais Lietuvos populiacijos duomenimis, buvo suformuota kontrolės asmenų grupė, kurioje asmenys atitiko tiriamuosius pagal amžių ir gyvenamąją vietą.

Pagal galiojančią 1998 metų Lietuvos Respublikos sveikatos sistemos įstatymą kiekvienas vaikas, pensininkas, dirbantis ar negalią turintis asmuo yra draustas privalomuoju sveikatos draudimu, turi teisę į nemokamą sveikatos priežiūrą ir yra registruotas pirminiame sveikatos priežiūros centre (PSPC). Tyrimo metu iš visų Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministerijoje registruotų PSPC sąrašo atsitiktine tvarka buvo atrinkta po vieną PSPC iš regiono, kuriame gyvena hemofilija sergantis asmuo, sutikęs dalyvauti tyrime. Iš pasirinktam PSPC priklausančių pacientų sąrašo atitinkamai pagal lytį ir amžių atsitiktine tvarka buvo atrinkti asmenys, kurie buvo kviečiami dalyvauti tyrime. Siekiant užtikrinti pakankamą kontrolės grupės imtį, kviečiamų kontrolės grupės asmenų buvo atrinkta dvigubai daugiau negu atvejų grupės asmenų.

Tyrime dalyvavo tik vyriškos lyties atstovai, kurių amžius buvo nuo 4 iki 55 metų. Siekiant kuo tiksliau pagal amžių prilyginti kontrolės grupės asmenis tyrime dalyvaujantiems hemofilija A ar hemofilija B sergantiems asmenims, buvo suformuotos šios amžiaus grupės: 4–10 metų, 11–14 metų, 15–17 metų, 18–20 metų, 21–30 metų, 31–40 metų, 41–50 metų, 51–60 metų.

Tapatinant hemofilijos atvejų grupę su kontrolės grupe pagal gyvenamąją vietą, Lietuvos Respublika buvo suskirstyta į penkis sąlyginius administracinius vienetus: Vilniaus, Kauno, Klaipėdos, Šiaulių ir Panevėžio. Vilniaus administraciniam vienetai (AV1) buvo priskirti asmenys, gyvenantys Vilniaus, Molėtų, Utenos, Visagino, Ignalinos, Švenčionių, Šalčininkų, Varėnos, Alytaus, Druskininkų miestuose ir rajonuose; Kauno administraciniam vienetai (AV2) – Kauno, Kaišiadorių, Kėdainių, Birštono, Kaišiadorių, Jurbarko, Marijampolės miestuose ir rajonuose; Klaipėdos administraciniam vienetai (AV3) – Klaipėdos, Kretingos, Plungės, Palangos, Telšių, Mažeikių, Šilutės, Šilalės, Tauragės miestuose ir rajonuose; Šiaulių administraciniam vienetai (AV4) – Šiaulių, Radviliškio, Kuršėnų miestuose ir rajonuose; Panevėžio administraciniam vienetai (AV5) – Panevėžio, Pasvalio, Ukmergės, Biržų miestuose ir rajonuose.

3.3 Burnos sveikatos tyrimas

Klinikinis ir rentgeninis tiriamųjų ir kontrolės grupės asmenų tyrimas buvo atliekamas odontologijos klinikose viename iš penkių didžiųjų Lietuvos miestų (AV1, AV2, AV3, AV4, AV5). Vertinant burnos būklę naudotas standartinis odontologinis apšvietimas, diagnostinis zondas, odontologinis veidrodėlis, vanduo ir suspaustas oras. Buvo įvertinti kiekvieno tiriamojo trys burnos sveikatos būklę apibūdinantys komponentai: dantų būklė, periodonto būklė ir sąkandžio ypatumai. Buvo vertinta 28 nuolatinių dantų (tretieji krūminiai dantys buvo neįtraukti) ir 20 pieninių dantų būklė.

3.3.1 Dantų ėduonies paplitimo ir intensyvumo vertinimas

Dantų ėduonies paplitimas apskaičiuotas dantų ėduonies pažeidimų turinčių asmenų skaičių padalijus iš bendro tiriamųjų skaičiaus, gautą rezultatą išreiškiant procentais.

Dantų ėduonies intensyvumui įvertinti buvo naudotas KPI indeksas (90). Individualus KPI indeksas buvo gautas suskaičiavus kiekvieno tiriamojo ėduonies pažeistų (K), plombuotų (P) ir išrautų (I) dantų sumą. Jei viename dantyje buvo ir užpildas, ir ėduonies pažeidimas, toks dantis buvo įvertintas kaip pažeistas ėduonies (K). Pieninių dantų ėduonies intensyvumo indeksas buvo užrašomas mažosiomis raidėmis (kpi). Vaikams nuo penkerių metų amžiaus ir vyresniems išrauti pieniniai dantys buvo laikomi netektais dėl fiziologinės kaitos, todėl tolesniuose skaičiavimuose naudotas tik pieninių dantų ėduonies intensyvumo indekso kp komponentas (90). KPI ir kp indeksų pagrindu buvo apskaičiuoti standartizuoti procentiniai ėduonies indeksai: nuolatinio sąkandžio Santykis KPI ir pieninio sąkandžio Santykis kp (6 lentelė). Visus vertinimus atliko vienas tyrėjas, šio darbo autorė.

6 lentelė. Standartizuoti procentiniai dantų ėduonies indeksai ir jų skaičiavimas (95)

Standartizuoti ėduonies indeksai	Skaičiavimai
Santykis kp – standartizuotas pieninių dantų ėduonies intensyvumo indeksas	(ėduonies pažeistų ir plombuotų pieninių dantų skaičius/ burnoje esančių pieninių dantų skaičius)×100
Santykis KPI – standartizuotas nuolatinių dantų ėduonies intensyvumo indeksas	(ėduonies pažeistų, plombuotų ir išrautų nuolatinių dantų skaičius/ burnoje esančių nuolatinių dantų skaičius)×100
Santykis pd – standartizuotas pieninių dantų gydymo patirties indeksas	(plombuotų pieninių dantų skaičius/ burnoje esančių pieninių dantų skaičius)×100
Santykis PID – standartizuotas nuolatinių dantų gydymo patirties indeksas	(plombuotų ir išrautų nuolatinių dantų skaičius/ 28)×100
Santykis kd – standartizuotas pieninių dantų gydymo reikmių indeksas	(ėduonies pažeistų pieninių dantų skaičius/ burnoje esančių pieninių dantų skaičius)×100
Santykis KD – standartizuotas nuolatinių dantų gydymo reikmių indeksas	(ėduonies pažeistų nuolatinių dantų skaičius/ burnoje esančių nuolatinių dantų skaičius)×100

3.3.2 Dantų gydymo patirties ir gydymo reikmių vertinimas

Dantų gydymo patirtį (angl. *dental treatment experience*) atspindi du KPI indekso komponentai: plombuoti dantys (PD/pd) ir išrauti dantys (ID). Kiekvieno tiriamojo dantų gydymo patirtis buvo išreikšta standartizuotu procentiniu gydymo patirties indeksu (Santykis PID/pd). Pieninių dantų gydymo patirties matas buvo plombuotų dantų skaičius, išrauti dantys nebuvo įtraukti dėl galimos jų fiziologinės kaitos. Skaičiuojant pieninių dantų gydymo patirties indeksą, buvo naudotas esamų burnoje pieninių dantų skaičius (6 lentelė).

Dantų gydymo reikmes (angl. *unmet dental treatment need*) KPI/kp indekse atspindi ėduonies pažeistų nuolatinių ir pieninių dantų skaičius KD/kd. Tiriamųjų dantų gydymo reikmės buvo išreikštos standartizuotu procentiniu gydymo reikmių indeksu (Santykis KD/kd) (6 lentelė).

3.3.3 Dantų funkcionalumo vertinimas

Dantų funkcionalumui nustatyti taikytas dantų sveikatos indeksas (angl. *T-health*), kurį skaičiuojant esamas dantų skaičius dauginamas iš danties būklę atitinkančio koeficiento (99):

- 1,0 – sveikas dantis;
- 0,2 – plombuotas dantis;
- 0,1 – ėduonies pažeistas dantis;
- 0 – išrautas dantis.

Siekiant standartizuoti tiriamųjų duomenų palyginimą, individualus nuolatinių dantų sveikatos indeksas buvo apskaičiuotas tik vyresniems kaip 12 metų tiriamiesiems.

3.3.4 Dantenu būklės vertinimas

Siekiant išvengti invazyvių procedūrų, galinčių sukelti HSA dantenu kraujavimą, tiriamųjų dantenu būklei įvertinti buvo pasirinktas PMA indeksas (107). Naudojant standartinę odontologinę apšvietimą ir odontologinę veidrodėlį buvo apžiūrėtos kiekvieno danties trys prieanginių dantenu dalys: P – dantenu spenelis, M – kraštines dantenos, A – prisitvirtinusios dantenos (1 pav.).



1 pav. Prieanginių dantenu dalys: P – dantenu spenelis, M – kraštines dantenos, A – prisitvirtinusios dantenos

Kiekvieno tiriamojo duomenys įvertinti balais (7 lentelė) ir užrašyti į koduotą tiriamojo apžiūros lapą. Skaičiuojant PMA indeksą buvo atskirai sudėtos P, M ir A balų reikšmės, o jų suma padalyta iš burnoje esančių dantų skaičiaus. Buvo ištirti visi 18–60 metų HSA ir kontrolės grupių asmenys. Vertinimą atliko vienas tyrėjas, šio darbo autorė.

7 lentelė. Dantenu vertinimas (107)

Dantenu sritis	Kriterijai	Balai
P – dantenu spenelis (Papilla)	Sveikas	0
	Nežymus paburkimas	1
	Akivaizdus padidėjimas	2
	Didelis išvešėjimas, spontaninis kraujavimas	3
	Dantenu spenelio nekrozė	4
	Atrofija	5
M – kraštines dantenos (Marginal)	Sveikos	0
	Nežymus paburkimas	1
	Akivaizdus paburkimas	2
	Didelis išvešėjimas, spontaninis kraujavimas	3
	Nekrozavęs dantenu kraštas	4
	Dantenu kraštas žemiau emalio-cemento ribos	5
A – prisitvirtinusios dantenos (Attached)	Sveikos	0
	Nežymus paburkimas	1
	Paburkimas, paraudimas, formuojasi patologinė kišenė	2
	Gilios periodonto kišenės	3

Siekiant tiksliau įvertinti tiriamų asmenų dantenu būklę, burnoje esantys dantys suskirstyti į 6 grupes (sekstantus): 1 grupė – viršutinio žandikaulio dešinės pusės galiniai dantys (kapliai ir krūminiai), 2 grupė – viršutinio žandikaulio priekiniai dantys (kandžiai ir iltys), 3 grupė – viršutinio žandikaulio kairės pusės galiniai dantys (kapliai ir krūminiai), 4 grupė – apatinio žandikaulio kairės pusės galiniai dantys (kapliai ir krūminiai), 5 grupė – apatinio žandikaulio priekiniai dantys (kandžiai ir iltys), 6 grupė – apatinio žandikaulio dešinės pusės galiniai dantys (kapliai ir krūminiai).

3.3.5 Rentgeninis tyrimas

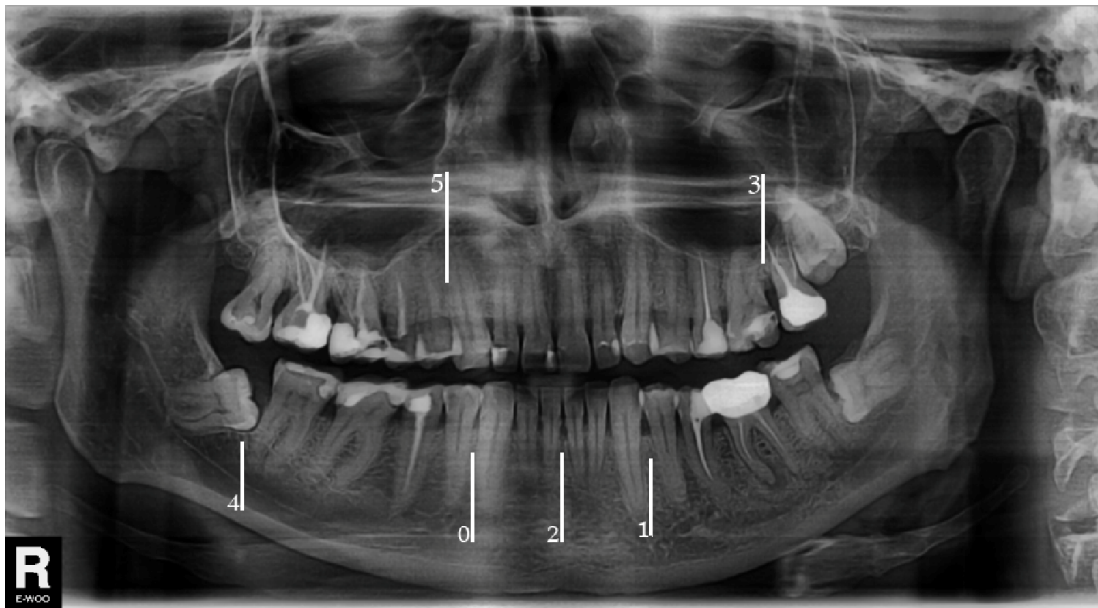
Kraštinio ir viršūninio periodonto būklei įvertinti visiems tiriamiesiems nuo septynerių metų buvo atliktos panoraminės rentgeno nuotraukos. Šis tyrimo metodas pasirinktas kaip mažiausiai invazyvus hemofilija sergantiems asmenims. Buvo naudoti skirtingi stacionarūs skaitmeniniai panoraminių rentgeno nuotraukų aparatai: *OrthoSlice 1000C* (gam. *Asahi roentgen ind. co. ltd.*, Japonija, 2004), *PaX-Uni3D Basic OS* (gam. *Caring Insight Vatech*, Hvasiongas, Korėjos Respublika, 2008), *Veraviewepocs 2D* (gam. *J.Morita MFG. Corp.*, Japonija, 2008), *Pax-Primo* (gam. *Caring Insight Vatech*, Hvasiongas, Korėjos Respublika, 2010), *i-CAT* (gam. *Imaging Sciences international*, JAV, 2008), *PaX-Duo3D* (gam. *Caring Insight Vatech*, Hvasiongas, Korėjos Respublika, 2012), *Plameca ProMax 3D* (gam. *Plandent*, Suomija, 2012).

Rentgeno atvaizdų vertinimas buvo atliktas pagal standartizuotus kriterijus, jį atliko vienas tyrėjas, gydytojas periodontologas, turintis 14 metų kraštinio periodonto vertinimo rentgeno nuotraukose patirtį. Vertinimas buvo atliekamas tylioje, tamsintoje patalpoje, buvo laikomasi darbo režimo: ilgiausias vertinimo laikas buvo 45 minutės, po to buvo daroma 15 minučių pertrauka. Siekiant nustatyti tyrimo patikimumą, pakartotinis vertinimas buvo atliktas po keturių savaičių. Vertinant panoraminę rentgeno nuotrauką nustatyta:

- viršūninio periodonto būklė: periodonto plyšio išplatėjimas apie danties šaknies viršūnę ir kaulinio audinio destrukcija buvo vertinami kaip viršūninio periodonto patologija; vertinti visi 7–60 metų tiriamieji;
- kraštinio periodonto būklė: distaliai ir mezaliai nustatyta kiekvieno danties (išskyrus trečiuosius krūminius dantis) horizontali kraštinio kaulo rezorbcija (kaulo netekimas nuo cemento ir emalio ribos iki keteros); vertinti tik suaugę 18–60 metų tiriamieji.

Kraštinis periodontas vertintas modifikavus T. Walsh ir bendraautorių tyrimo metodiką pagal šią skalę (112):

- 0- be patologijos požymių (atstumas nuo cemento-emalio jungties iki kraštinio kaulo keteros 1 mm);
- 1- prasidėjusi kraštinio kaulo rezorbcija daugiau kaip 1 mm iki 1/3 šaknies ilgio;
- 2- kraštinio kaulo rezorbcija 1/3 šaknies ilgio;
- 3- kraštinio kaulo rezorbcija nuo 1/3 iki 2/3 šaknies ilgio;
- 4- kraštinio kaulo rezorbcija 2/3 ir daugiau kaip 2/3 šaknies ilgio;
- 5- neįmanoma įvertinti dėl persidengusių paviršių, projektavimosi ypatumų, rentgeno nuotraukos ryškumo (2 pav.).



2 pav. Vidutine HA forma sergančio 33 metų tiriamojo panoraminė rentgeno nuotrauka

3.3.6. Ortodontinio gydymo reikmių nustatymas

Vertinant visų tiriamųjų nuo 4 iki 60 metų ortodontinio gydymo reikmes, naudotas ortodontinio gydymo reikmių IOTN (angl. *Index of Orthodontic Treatment Need*) indekso dantų sveikatos komponentas. Jis nustatytas kliniškai

apžiūrint pacientą odontologinėje kėdėje, esant standartiniam apšvietimui, naudojant odontologinį veidrodėlį ir remiantis papildomais tyrimo metodais: skaitmeninėmis burnos fotonuotraukomis (3 pav.) ir panoramine rentgeno nuotrauka (4 pav.) (126). Dantų sveikatos komponentas vertintas pagal skalę nuo 1 laipsnio (ortodontinis gydymas nereikalingas) iki 5 laipsnio (ortodontinis gydymas būtinas) (8 lentelė). Vertinimą atliko vienas tyrėjas, gydytojas ortodontas.



3 pav. 7 metų berniuko, sergančio sunkia HA forma, skaitmeninės fotonuotraukos IOTN dantų sveikatos komponento nustatymui: A, B – viršutinių ir apatinių šoninių dantų santykis strėline kryptimi; C – vertikalusis viršutinių ir apatinių kandžių santykis; D – viršutinio žandikaulio lankas; E – apatinio žandikaulio lankas



4 pav. 7 metų berniuko, sergančio sunkia HA forma, panoraminė rentgeno nuotrauka IOTN dantų sveikatos komponento nustatymui

8 lentelė. IOTN dantų sveikatos komponento vertinimas (126)

Ortodontinio gydymo reikmių laipsnis	Sąkandžio apibūdinimas
1 laipsnis Ortodontinis gydymas nereikalingas	Nedideli (<1 mm) dantų padėties nuokrypiai
2 laipsnis Reikalingas nedidelės apimties ortodontinis gydymas	Horizontalus kandžių perdengimas <2 mm Dantų padėties nuokrypiai <2 mm Kryžminis sąkandis, kai CO (centrinės okliuzijos) ir CŽS (centrinis žandikaulių santykis) skirtumas <1 mm Atviras sąkandis <2 mm Gilus sąkandis >3,5 mm
3 laipsnis Rekomenduojamas ortodontinis gydymas	Horizontalus kandžių perdengimas <4 mm Dantų padėties nuokrypiai <4 mm Kryžminis sąkandis, kai CO (centrinės okliuzijos) ir CŽS (centrinis žandikaulių santykis) skirtumas <2 mm Atviras sąkandis <4 mm Gilus sąkandis per visą danties vainiką
4 laipsnis Reikalingas ortodontinis gydymas	Hipodontija, trūksta <4 dantų Virškomplektiniai dantys Horizontalus kandžių perdengimas >4 mm Dantų padėties nuokrypiai >4 mm Kryžminis sąkandis, kai CO (centrinės okliuzijos) ir CŽS (centrinis žandikaulių santykis) skirtumas >2 mm Atviras sąkandis >4 mm Gilus traumuojantis sąkandis
5 laipsnis Būtinasis ortodontinis gydymas	Retinuoti dantys (neskaitant trečiųjų krūminių dantų) Hipodontija, trūksta >4 dantų Horizontalus kandžių perdengimas >9 mm Lūpos ir gomurio nesuaugimai Antrinės dantų lankų deformacijos dėl ankilozinių priekinių dantų

3.4 Burnos sveikatos rizikos veiksnių vertinimas

3.4.1 Socialinių ir ekonominių veiksnių vertinimas

Siekiant išsiaiškinti socialinių ir ekonominių veiksnių įtaką burnos sveikatai, tiriamiesiems arba jų tėvams ar globėjams buvo pateikta klausimų apie tiriamojo arba jo tėvų (jei tiriamasis buvo jaunesnis kaip 18 metų) išsilavinimą (nebaigtas vidurinis, vidurinis arba specialusis vidurinis, aukštasis neuniversitetinis, aukštasis universitetinis), įgytą profesiją ir šiuo metu dirbamą darbą (4 priedas). Atlikus gautų atsakymų analizę tiriamųjų socialinė ir ekonominė padėtis (SEP) suskirstyta į 3 grupes: 1 – žema SEP; 2 – vidutinė SEP; 3 – aukšta SEP (202).

3.4.2 Biologinių rizikos veiksnių vertinimas

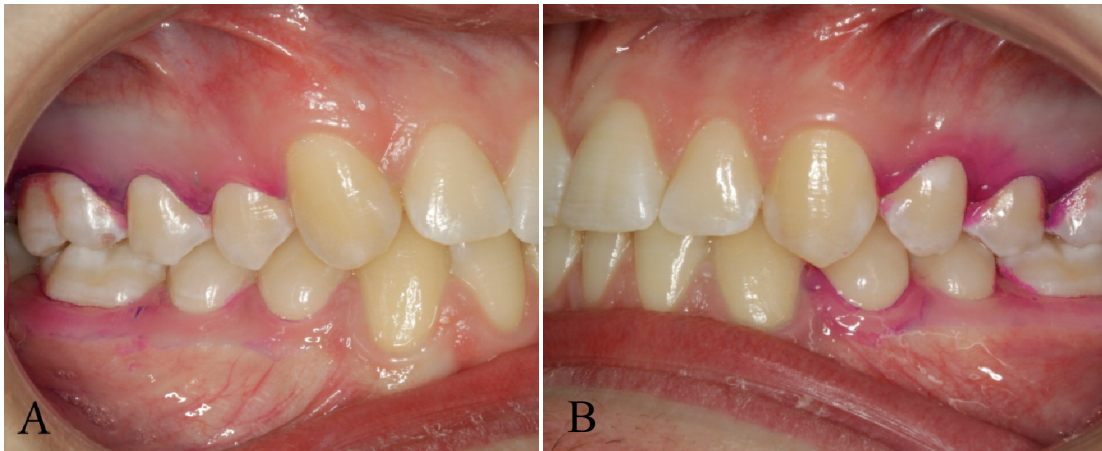
3.4.2.1 Burnos higienos vertinimas

Burnos higiena vertinta taikant kiekybinį apnašų indeksą, kurio reikšmė parodo, koks danties paviršiaus ploto procentas yra padengtas apnašomis (239). Dantų paviršiai buvo padengti dažomąja medžiaga *MIRA-2-TON* (gam. *Hager & Werken, GmbH & Co.KG*, Vokietija). Tiriamajam išskalavus burną vandeniu buvo atliktos skaitmeninės kaplių ir pirmųjų krūminių dantų lūpinių ir (arba) žandinių paviršių fotonuotraukos (5 pav.). Naudojant *Adobe Photoshop* kompiuterinę programą, buvo atlikta kiekvieno tiriamojo skaitmeninės dantų fotonuotraukos analizė, apskaičiuotas nudažytų apnašų ir viso danties paviršiaus pikselių skaičius. Tokiu būdu buvo nustatytas kiekvieno danties P % (kiekybinis apnašų) indeksas:

$$\frac{\text{Nudažytų apnašų pikselių skaičius}}{\text{Viso danties paviršiaus pikselių skaičius}} \times 100 = P \%$$

Bendras individualus P % indeksas apskaičiuotas sudėjus visų tirtų dantų indeksus ir padalijus iš dantų skaičiaus. Tokiu būdu 0 proc. atspindi labai gerą

burnos higiena, kai apnašų visai nėra, 100 proc. rodo, kad apnašos dengia visą danties paviršių.



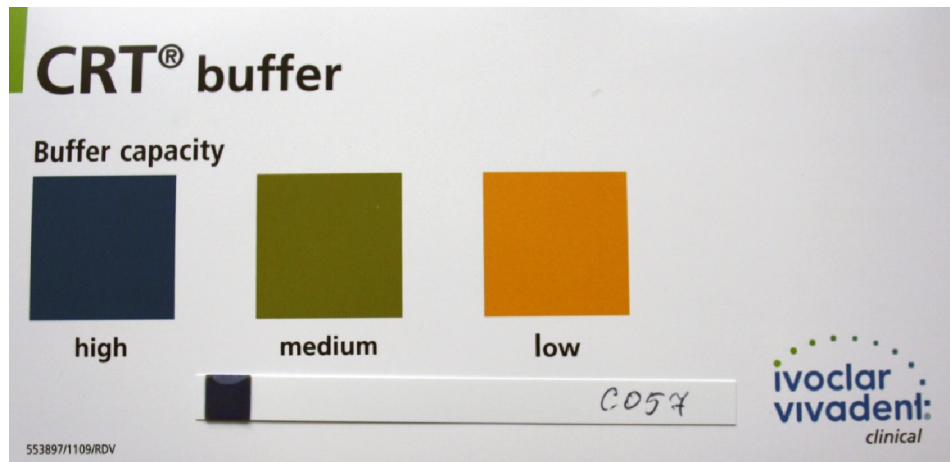
5 pav. Skaitmeninė kaplių ir pirmųjų krūminių dantų dažytų lūpinių ir (arba) žandinių paviršių fotonuotrauka: A – apnašos dengia 1 proc. dantų paviršių; B – apnašos dengia 6 proc. dantų paviršių

3.4.2.2 Seilių fiziologinių ir bakteriologinių parametru vertinimas

Buvo atlikti kiekvieno tiriamojo skatinto seilėtekio, buferinės gebos ir bakteriologiniai seilių tyrimai. Atliekant skatinto seilėtekio tyrimą, seilės buvo renkamos į pasvertą tuščią vienkartinį plastikinį indelį. Siekiant paskatinti seilių išsiskyrimą, tiriamasis buvo prašomas 3 minutes kramtyti parafino plokštelę. Kiekvienas indelis buvo pasvertas po tyrimo (kartu su seilėmis). Svorio skirtumas sudarė surinktų seilių kiekį gramais per 3 minutes. 1 gramas seilių buvo prilygintas 1 mililitrui. Skatintas seilėtekis buvo išreikštas mililitrais per minutę (ml/min).

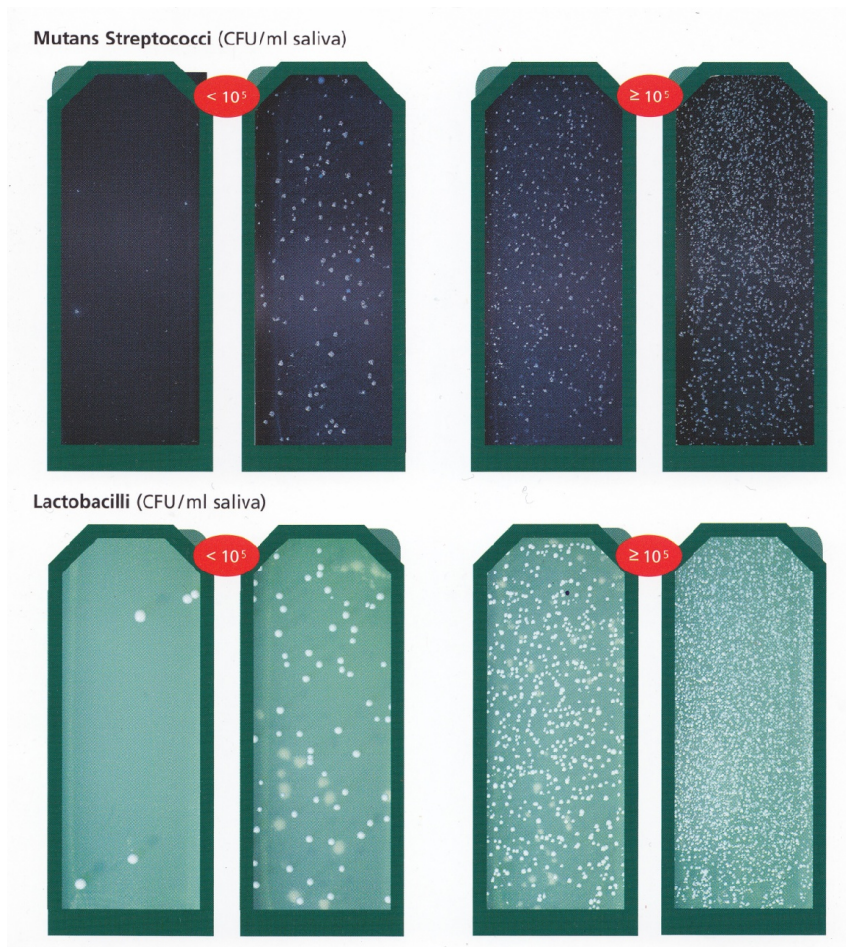
Seilių buferinės gebos matavimai buvo atliekami naudojant *CRT® buffer* testus (gam. *Ivoclar Vivadent*, Vokietija) pagal gamintojo rekomendacijas: 1 lašas tiriamojo seilių užlašintas ant buferinės juostelės, po 5 minučių vaizdas buvo fotografuojamas skaitmeniniu fotoaparatu (gam. *CANON EOS 1000D*, Japonija). Skaitmeninėje fotografijoje buvo fiksuojama buferinė juostelė (visu ilgiu), spalvinė vertinimo skalė (gamintojo) ir tiriamojo identifikacijos kodas.

Tiriamąjį seilių buferinę gebą (aukšta, vidutinė, žema) buvo nustatyta pagal gamintojo standartus (6 pav.).

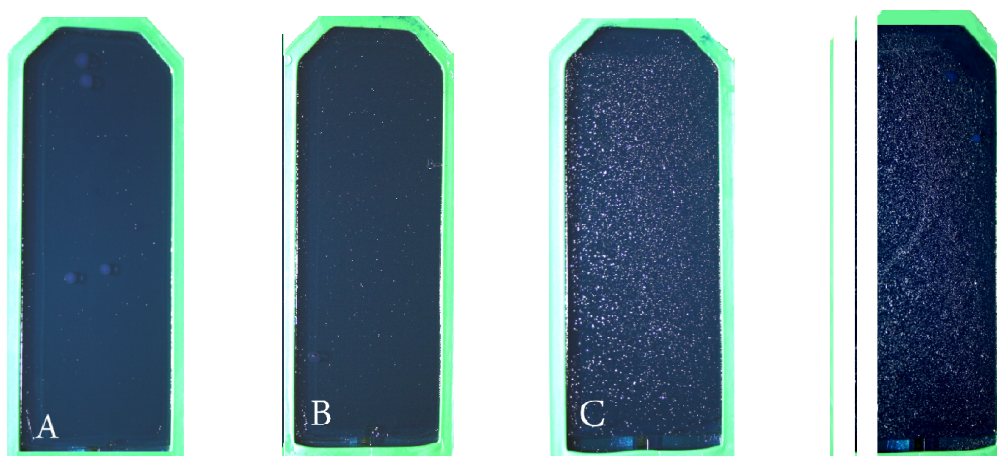


6 pav. Buferinės seilių gebos nustatymas, naudojant CRT ® buffer (gam. Ivoclar Vivadent, Vokietija) testus: tiriamąjį buferinę seilių gebą aukšta

Atliekant seilių bakteriologinį tyrimą buvo naudojami CRT ® Bacteria kit testai (gam. Ivoclar Vivadent, Vokietija). Buvo apskaičiuotas *Streptococcus mutans* ir *Lactobacilli* kolonijų tankis stimuliuotose seilėse. Atidarius seilių mėginio konteinerį, pašalinta terpes dengianti plėvelė. Surinktos tiriamąjį seilės užlašintos pipete ir paskirstytos ant mėlynos (*Streptococcus mutans* augimui) ir žalios (*Lactobacilli* augimui) spalvos augimo terpių. Terpės patalpintos į konteinerius, pastarieji sandariai uždaryti, užrašytas tiriamąjį identifikacijos kodas. Seilių mėginiai įdėti į inkubatorių *Cultura* (gam. Ivoclar Vivadent, Vokietija) ir laikomi 37°C temperatūroje 48 valandas. Išėmus mėginius iš inkubatoriaus, *Streptococcus mutans* ir *Lactobacilli* kolonijos buvo vertinamos pagal gamintojo nurodytas rekomendacijas: mažas kolonijų tankis, kai $<10^5$ CFU, arba didelis kolonijų tankis, kai $\geq 10^5$ CFU (angl. *Colony Forming Units*) (7 pav.). Koduoti vaizdai fotografuojami skaitmeniniu fotoaparatu (gam. CANON EOS 1000D, Japonija) (8, 9 pav.). Skaitmeninės seilių buferinės gebos ir bakteriologinių testų nuotraukos panaudotos vėliau atliekant šių matavimų tyrimo patikimumo ir atkartojamumo testus.



7 pav. *Streptococcus mutans* ir *Lactobacilli* kolonijų tankio vertinimo skalė CRT[®] Bacteria kit (gam. Ivoclar Vivadent, Vokietija)



8 pav. *Streptococcus mutans* augimas terpėse: A, B – mažas kolonijų tankis ($< 10^5$ CFU), C, D – didelis kolonijų tankis ($\geq 10^5$ CFU)



9 pav. *Lactobacilli* augimas terpėse: A, B – mažas kolonijų tankis ($<10^5$ CFU), C, D – didelis kolonijų tankis ($\geq 10^5$ CFU)

3.4.3 Gyvenimo būdo veiksnių vertinimas

Siekiant išsiaiškinti veiksnius, galinčius turėti įtakos HSA burnos sveikatai, buvo atlikta tiriamųjų apklausa (5 priedas). Prieš atliekant pagrindinį tyrimą, klausimynas buvo patikrintas atlikus bandomąjį tyrimą. Jį užpildė dešimt panašaus amžiaus tyrime nedalyvaujančių asmenų. Buvo išsiaiškinta, kad klausimai yra suprantami, jų skaičius nesukėlė sunkumų atsakyti, todėl jie nebuvo keičiami. Klausimyną pildė asmenys nuo aštuonerių metų amžiaus, už jaunesnius kaip aštuonerių metų vaikus klausimyną pildė tėvai ar globėjai. Tiriamiesiems buvo pateikti atviri klausimai apie jų amžių, tautybę, gyvenamąją vietą, hemofilijos tipą, tiriamojo ar jo tėvų profesiją ir klausimai su pasirenkamaisiais atsakymais apie burnos higienos įgūdžius, dantų kraujavimą dantų valymosi ir ramybės metu, burnos higienos priemonių su fluoridais naudojimą. Norint nustatyti tyrime dalyvavusių asmenų mitybos ypatumus buvo klausiama, kiek kartų per dieną tiriamasis valgo pagrindinį maistą, užkandžiauja, geria saldintus, gazuotus gėrimus. Be to, buvo klausiama, kada paskutinį kartą ir dėl kokios priežasties buvo lankytasi pas gydytoją odontologą, apie buvusį dantų skausmą ir gydymo įstaigą, kurioje lankėsi tyrimo dalyviai. Šia klausimyno dalimi norėta išsiaiškinti odontologinių paslaugų prieinamumą bei HSA ir kontrolės grupės tiriamųjų

motyvaciją gydytis. Tiriamieji turėjo atsakyti pasirinkdami labiausiai tinkantį atsakymą. Visi sugražinti klausimynai buvo koduojami pagrindinio tyrėjo, patikrinti, ar nėra trūkstančių duomenų, ir įvesti į kompiuterinę duomenų bazę.

3.5 Burnos sveikatos nulemtos gyvenimo kokybės vertinimas

Suaugusiųjų burnos sveikatos nulemta gyvenimo kokybė tirta apklausos būdu, naudojant burnos sveikatos nulemtos gyvenimo kokybės klausimyną OHIP-14 (angl. *Oral Health Impact Profile*) (220). Klausimyną sudarė 14 klausimų, jį pildė visi 18–60 metų tyrimo dalyviai (6 priedas). Tiriamieji buvo prašomi atsakyti, kaip dažnai dėl savo burnos ar dantų būklės patiria psichologinį, socialinį ar fizinį diskomfortą, jaučia skausmą. Dažnis vertintas pagal Likerto skalę nuo 0 iki 4 balų: niekada (0 balų), beveik niekada (1 balas), kartais (2 balai), gana dažnai (3 balai), labai dažnai (4 balai). Suaugusiųjų burnos sveikatos nulemta gyvenimo kokybė buvo apskaičiuota sudedant visų 14 klausimų balus (mažiausias galimas vertinimas 0 balų, didžiausias – 56 balai): kuo didesnis bendras OHIP-14 balas, tuo labiau paveikta gyvenimo kokybė.

Vaikų burnos sveikatos nulemta gyvenimo kokybė tirta vaikų ir tėvų ar globėjų apklausos būdu, naudojant vaikų burnos sveikatos nulemtos gyvenimo kokybės klausimyną COHQoL (angl. *Child Oral Health Quality of Life Questionnaire*), sudarytą iš skirtingo amžiaus vaikų suvokimo klausimynų, tėvų suvokimo klausimyno ir poveikio šeimai skalės (230–233). COHQoL klausimyną sudarė 55 klausimai, sugrupuoti į dvi dalis: poveikis vaikui ir poveikis šeimai (7 priedas). Klausimyno dalį „Poveikis vaikui“ (41 klausimas) pildė vaikai nuo aštuonerių metų amžiaus, už jaunesnius kaip aštuonerių metų vaikus šią klausimyno dalį pildė tėvai ar globėjai. Dalis „Poveikis vaikui“ apėmė šešias sritis (angl. *domains*): bendri simptomai (6 klausimai), burnos ligos (6 klausimai), poveikis mitybai (6 klausimai), poveikis emocinei būklei (7 klausimai), poveikis socialinei gerovei (9 klausimai), poveikis ugdymui (7

klausimai). Klausimyno dalis „Poveikis šeimai“ (14 klausimų) atspindėjo vaikų burnos sveikatos poveikį tėvų emocinei būklei ir šeimos funkcijoms, šią dalį nepriklausomai nuo vaikų amžiaus pildė tik tėvai ar globėjai. Buvo prašoma, kad pildydami klausimyną tiriamieji ir jų tėvai ar globėjai įvertintų per paskutinius tris mėnesius burnos sveikatos nulemtų problemų dažnį pagal Likerto skalę, pasirinkdami iš tokių galimų atsakymų variantų: niekada (0 balų), kartais (1 balas), dažnai (2 balai), nuolat (3 balai), nežinau (4). Tolesniuose statistiniuose skaičiavimuose atsakymai „nežinau“ buvo perkoduoti į atsakymo nebuvimą (neatsakyta). Vaikų burnos sveikatos nulemta gyvenimo kokybė apskaičiuota sudėjus visų klausimų balus (mažiausias galimas vertinimas 0 balų, didžiausias – 165 balai); didesnis COHQoL balas rodo didesnę burnos sveikatos poveikį bendrai vaiko gyvenimo kokybei (230–233).

Prieš pradėdant tyrimą COHQoL ir OHIP-14 klausimynai buvo išversti iš anglų kalbos į lietuvių kalbą, vėliau atliktas atgalinis vertimas į anglų kalbą ir buvo paruošta galutinė lietuviška versija (6, 7 priedai).

Klausimynai buvo patikrinti atlikus bandomąjį tyrimą, OHIP-14 užpildė dešimt panašaus amžiaus tyrime nedalyvaujančių suaugusiųjų, COHQoL – dešimt panašaus amžiaus tyrime nedalyvaujančių vaikų bei jų tėvų ar globėjų. Klausimai tiriamiesiems buvo aiškūs, suprantami, klausimynai pripažinti tinkamais burnos sveikatos nulemtai vaikų ir suaugusiųjų gyvenimo kokybei vertinti.

3.6 Statistinė duomenų analizė

Duomenų analizė atlikta naudojant statistinį paketą *IBM SPSS 21.0 for Windows*. Aprašomoji statistika naudota tiriamųjų demografinėms charakteristikoms bei hemofilijos atvejų pasiskirstymui pagal ligos tipus ir formas apskaičiuoti.

Lyginant atvejų ir kontrolės grupes taikyti Fišerio testas (angl. *Fisher's exact test*) arba Chi kvadratų kriterijus (angl. *Chi Squared Test*). Vertinant skirtingus hemofilijos atvejų ir kontrolės grupių dantų ir burnos sveikatos aspektus naudoti T kriterijus (angl. *Independent sample t test*), Mann-Whitney U testas (angl. *Mann-Whitney U test*), Chi kvadratų kriterijus (angl. *Chi Squared Test*) ir Fišerio testas (angl. *Fisher's exact test*). Statistiškai reikšmingi laikyti skirtumai, kai taikytų kriterijų reikšmė $p < 0,05$.

Daugialypės tiesinės regresijos metodas (angl. *Linear Multiple Regression*) naudotas nustatant, kurie iš tirtų rizikos veiksnių buvo reikšmingi burnos sveikatai.

Tyrimo patikimumas ir atkartojamumas (angl. *intra – examiner reliability*) įvertintas du kartus ištyrus 20 atsitiktinai atrinktų tiriamųjų. Pakartotinis vertinimas buvo atliktas praėjus daugiau kaip dviem dienoms po pagrindinio vertinimo. Paskaičiuoti Kappa (k) koeficientai siekė nuo 0,744 iki 0,971 ($p < 0,001$), tyrėjų nuomonių sutarimas kito nuo gero iki labai gero sutarimo, tyrimas laikomas patikimu.

Nustatyti lietuviškų klausimynų versijų vidinio patikimumo koeficientai: Kronbacho alfa (angl. *Cronbach's alpha*) koeficientas suaugusiųjų burnos sveikatos nulemtos gyvenimo kokybės klausimynui (OHIP-14) siekė 0,876, o vaiko burnos sveikatos nulemtos gyvenimo kokybės klausimynui (COHQoL) – 0,804 ir rodė klausimynų patikimumą.

4. REZULTATAI

4.1 Demografinių duomenų analizė

Tyrime iš viso dalyvavo 155 asmenys: 57 vaikai (36,8 proc.) ir 98 suaugusieji (63,2 proc.). Iš jų 49,1 proc. tiriamųjų sudarė HSA grupė (n=76) ir 50,9 proc. kontrolės grupė (n=79) (9 lentelė).

9 lentelė. Tyrimo dalyviai

Tyrimo dalyviai	Vaikai (4–17 metų)		Suaugusieji (18–60 metų)		Iš viso
	n	(proc.)	n	(proc.)	
Kontrolės grupė	30	(38,0)	49	(62,0)	79 (100)
Atvejų grupė	27	(35,5)	49	(64,5)	76 (100)
Hemofilija A lengva	5	(50,0)	5	(50,0)	10 (100)
Hemofilija A vidutinė	3	(37,5)	5	(62,5)	8 (100)
Hemofilija A sunki	15	(31,9)	32	(68,1)	47 (100)
Hemofilija B lengva	0	(0,0)	0	(0,0)	0 (0)
Hemofilija B vidutinė	0	(0,0)	2	(100,0)	2 (100)
Hemofilija B sunki	4	(44,4)	5	(55,6)	9 (100)
Iš viso	57	(36,8)	98	(63,2)	155 (100)

Bendras hemofilijos atvejų grupės atsakomumo dažnis buvo 63,9 proc. (kviesti dalyvauti 119 HSA, dalyvavo 76 HSA, nedalyvavo 43 HSA). Vaikų atsakomumo dažnis buvo 79,4 proc. (kviesti dalyvauti 34 HSV, sutiko dalyvauti 27 HSV, nedalyvavo 7 HSV), suaugusiųjų – 57,6 proc. (kviesti dalyvauti 85 HSS, dalyvavo 49 HSS, nedalyvavo 36 HSS). Atsisakymo dalyvauti tyrime priežastys buvo sunki sveikatos būklė, asocialus gyvenimo būdas ir nenoras dalyvauti tyrime.

Bendras kontrolės grupės atsakomumo dažnis – 52,7 proc. (kviesta dalyvauti 150 asmenų, dalyvavo 79 asmenys, nedalyvavo 71 asmuo). Vaikų atsakomumo dažnis buvo 54,5 proc. (kviesti dalyvauti 55 vaikai, dalyvavo 30 vaikų, nedalyvavo 25 vaikai), suaugusiųjų – 51,6 proc. (kviesti dalyvauti 95 asmenys, dalyvavo 49 asmenys, nedalyvavo 46 asmenys).

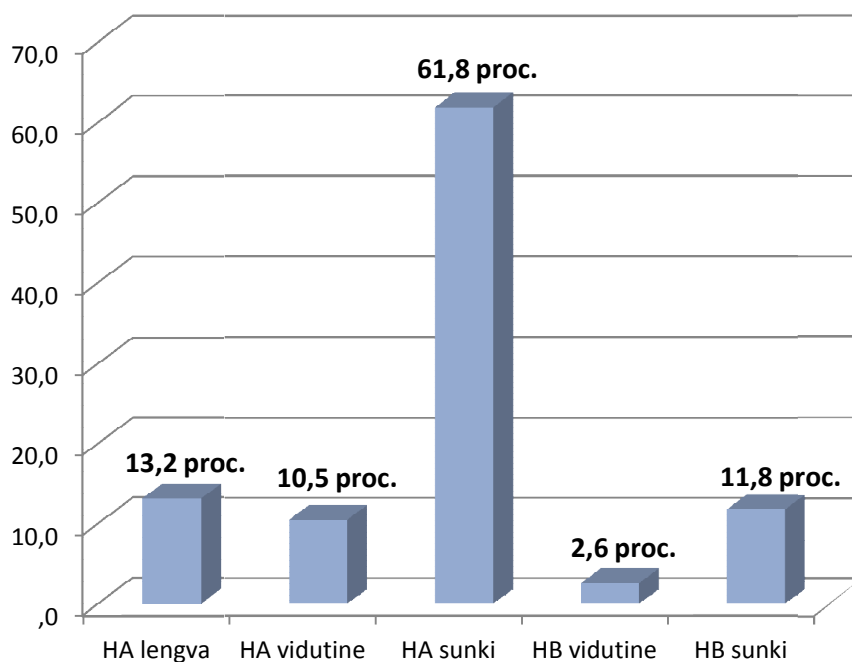
Tyrime dalyvavo 4–58 metų vyrai ir berniukai. Visų tiriamųjų amžiaus vidurkis – 26,1 metai (SN±14,4), amžiaus vidurkis hemofilijos atvejų grupėje

26,0 metai (SN±14,3), kontrolės grupėje – 26,3 metai (SN±14,6). Visų tirtų vaikų amžiaus vidurkis – 11,6 metų (SN±4,0), hemofilija sergančių vaikų – 11,5 metų (SN±4,2), visų tirtų suaugusiųjų – 34,6 metai (SN±11,1), hemofilija sergančių suaugusiųjų – 34,0 (SN±11,2).

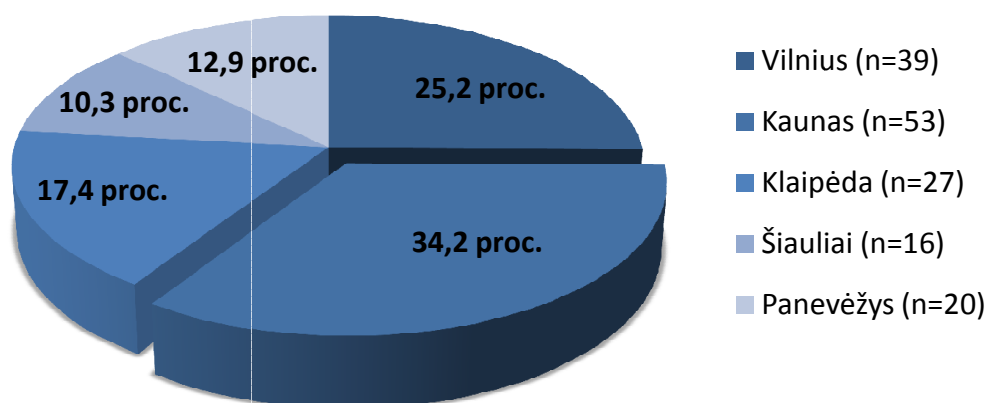
Atvejų grupėje HA buvo diagnozuota 65 pacientams (85,5 proc.), o HB – 11 pacientų (14,5 proc.). Iš 9 lentelėje ir 10 paveiksle pateiktų duomenų matyti hemofilijos atvejų pasiskirstymas pagal ligos formas: sunki hemofilija A sudarė didžiausią dalį, arba 61,8 proc. (n=47), o lengva hemofilija B nebuvo diagnozuota nė vienam iš tiriamųjų (n=0) (10 pav.).

Suskirsčius Lietuvos Respublikos teritoriją į penkis sąlyginius vienetus pagal didžiuosius miestus, daugiausia tyrimo dalyvių (34,2 proc.) gyveno Kauno regione, mažiausiai – Šiaulių regione (10,3 proc.) (11 pav.).

Atliekant atvejų ir kontrolės dažnių skirstinių pagal amžiaus grupes ir gyvenamąją vietą palyginimą, statistiškai reikšmingo skirtumo tarp atvejų ir kontrolės grupių nebuvo, suderinimas pagal gyvenamąją vietą (p=0,933) ir amžių (p=0,794) buvo laikomas sėkmingu (10 lentelė).



10 pav. Hemofilijos atvejų pasiskirstymas pagal ligos formas



11 pav. Tyrimo dalyvių pasiskirstymas pagal gyvenamąją vietą

10 lentelė. Atvejų ir kontrolės grupių palyginimas pagal amžių ir gyvenamąją vietą

Amžiaus grupė	Kontrolės grupė		Atvejų grupė		Iš viso
	n	(proc.)	n	(proc.)	
4–6 metų	3	(37,5)	5	(62,5)	8 (100)
7–10 metų	0	(71,4)	4	(28,6)	14 (100)
11–14 metų	8	(47,1)	9	(52,9)	17 (100)
15–17 metų	9	(50,0)	9	(50,0)	18 (100)
18–20 metų	6	(46,2)	7	(53,8)	13 (100)
21–30 metų	14	(50,0)	14	(50,0)	28 (100)
31–40 metų	11	(44,0)	14	(56,0)	25 (100)
41–50 metų	15	(60,0)	10	(40,0)	25 (100)
51–60 metų	3	(42,9)	4	(57,1)	7 (100)
Iš viso	79	(51,0)	76	(49,0)	155 (100)
p reikšmė #1	p=0,794				
Gyvenamoji vieta (AV)					
AV 1 (Vilnius)	22	(56,4)	17	(43,6)	39 (100)
AV 2 (Kaunas)	27	(50,9)	26	(49,1)	53 (100)
AV 3 (Klaipėda)	13	(48,1)	14	(51,9)	27 (100)
AV 4 (Šiauliai)	8	(50,0)	8	(50,0)	16 (100)
AV 5 (Panevėžys)	9	(45,0)	11	(55,0)	20 (100)
Iš viso	79	(51,0)	76	(49,0)	155 (100)
p reikšmė #2	p=0,933				

#1 Fišerio testas; #2 Chi kvadratų kriterijus

4.2 Dantų ėduonies indeksų reikšmių analizė

Dantų ėduonies paplitimas hemofilijos atvejų grupėje siekė 94,7 proc., tik 4 hemofilija sergantys vaikai neturėjo ėduonies pažeistų dantų. Kontrolės grupėje gauti panašūs rezultatai: dantų ėduonies paplitimas buvo 96,2 proc., ėduonies pažeidimų neturėjo 3 tiriamieji. Nustatytas dantų ėduonies paplitimas skirtingais amžiaus periodais: hemofilija sergančių vaikų (4–17 metų) ėduonies paplitimas siekė 85,2 proc., hemofilija sergančių suaugusiųjų (18–60 metų) – 100 proc., kontrolės grupės vaikų – 93,3 proc., kontrolės grupės suaugusiųjų – 97,9 proc.

Lyginant pieninių dantų ėduonies intensyvumą (kp) nustatyta, kad ėduonies pažeistų ir plombuotų pieninių dantų skaičius statistiškai reikšmingai skyrėsi tarp kontrolės grupės ir hemofilija sergančių vaikų ($p=0,003$): hemofilijos atvejų grupėje ėduonies intensyvumas buvo mažesnis ($2,6\pm 2,6$) negu kontrolės grupėje ($6,1\pm 2,5$) (11 lentelė). Statistiškai reikšmingas skirtumas ($p=0,036$) gautas palyginus hemofilija sergančių ir kontrolės grupių vaikų pieninių dantų gydymo reikmes (kd): hemofilija sergančių vaikų pieninių dantų gydymo reikmės ($1,4\pm 1,9$) buvo mažesnės negu kontrolės grupės vaikų ($3,6\pm 2,9$). Lyginant pieninių dantų gydymo patirties (pd) rodiklius tarp hemofilijos atvejų ir kontrolės grupių vaikų statistiškai reikšmingo skirtumo negauta ($p=0,237$), nors hemofilija sergantys vaikai turėjo mažesnę plombuotų dantų (pd) skaičių ($1,3\pm 1,9$) negu to paties amžiaus kontrolės grupės vaikai ($2,5\pm 2,9$). Norint įvertinti vaikų (6–17 metų) nuolatinių dantų ėduonies intensyvumą ir gydymo reikmes, apskaičiuotos nuolatinių dantų ėduonies intensyvumo ir gydymo reikmių indeksų reikšmės (KPI, KD) bei standartizuoti procentiniai šių reikšmių indeksai (Santykis KPI, Santykis KD). Gauti rezultatai rodo, kad tiriamųjų grupių duomenys statistiškai reikšmingai nesiskyrė ($p>0,05$) (11 lentelė).

Lyginant visų nuolatinių dantų (tiriamųjų amžius 6–60 metų) ėduonies intensyvumą (KPI) tarp atvejų ($9,4\pm 7,6$) ir kontrolės ($9,3\pm 7,0$) grupių, statistiškai reikšmingo skirtumo negauta ($p=0,947$). Panašūs rezultatai gauti ir

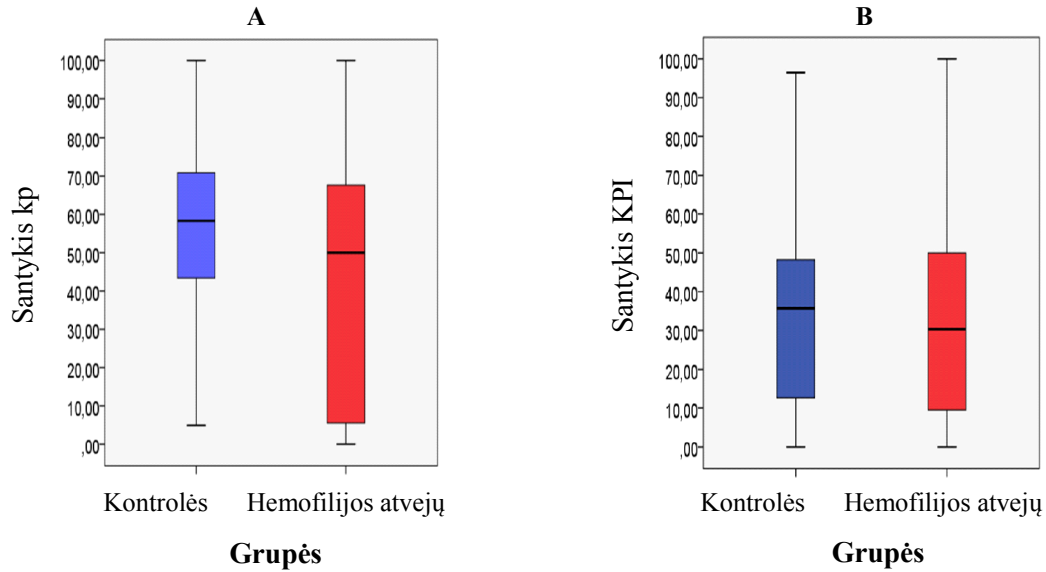
palyginus nuolatinių dantų gydymo reikmių, gydymo patirties ir dantų sveikatos indeksų reikšmes: atvejų ir kontrolės grupių duomenys statistiškai nesiskyrė ($p > 0,05$) (11 lentelė).

11 lentelė. Atvejų ir kontrolės grupių dantų ėduonies indeksų reikšmių palyginimas #

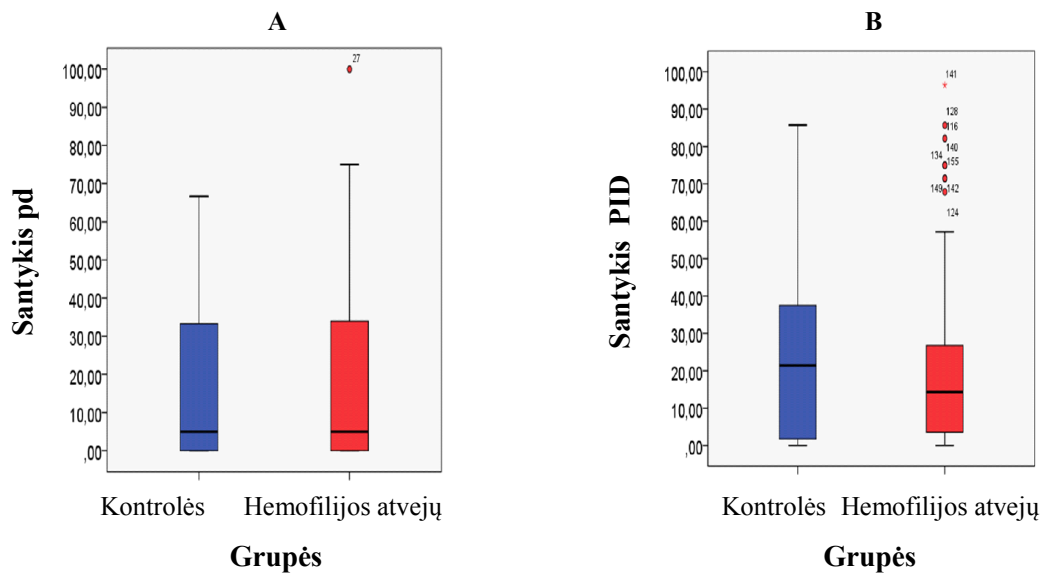
Dantų ėduonies indeksai	Kontrolės grupė		Atvejų grupė		p reikšmė (95% PI)
	n	$\bar{x} \pm SN$	n	$\bar{x} \pm SN$	
Dantų ėduonies intensyvumas					
kp	15	6,1±2,5	11	2,6±2,6	0,003 (1,3; 5,5)
Santykis kp	15	59,4±26,0	11	43,1±38,8	0,208 (-9,8; 42,6)
KPI (6–17 metų)	26	2,9±3,5	23	3,4±3,7	0,573 (-2,7; 1,5)
Santykis KPI (6–17 metų)	26	11,7±13,4	23	13,4±14,9	0,673 (-9,9; 6,4)
KPI	75	9,3±7,0	72	9,4±7,6	0,947 (-2,5; 2,3)
Santykis KPI	75	33,6±24,5	72	33,7±27,2	0,979 (-8,6; 8,3)
Dantų gydymo patirtis					
pd	15	2,5±2,9	11	1,3±1,9	0,237 (-0,8; 3,2)
Santykis pd	15	20,0±24,8	11	23,1±35,0	0,793 (-27,3; 21,1)
PID	75	6,6±6,4	72	6,3±7,1	0,296 (-1,9; 2,5)
Santykis PID	75	23,7±22,8	72	22,5±25,3	0,766 (-6,7; 9,1)
Dantų gydymo reikmės					
kd	15	3,6±2,9	11	1,4±1,9	0,036 (0,2; 4,3)
Santykis kd	15	39,4±33,0	11	19,9±32,1	0,145 (-7,2; 46,7)
KD (6–17 metų)	26	1,9±3,0	23	2,2±2,8	0,727 (-1,9; 1,4)
Santykis KD (6–17 metų)	26	7,7±11,0	23	8,7±11,0	0,761 (-7,3; 5,4)
KD	75	2,7±3,0	72	3,1±4,0	0,518 (-1,5; 0,8)
Santykis KD	75	10,6±11,3	72	11,8±15,2	0,575 (-5,6; 3,1)
Dantų funkcionalumas (>12 metų)					
PSD	61	22,5±5,1	61	22,5±5,6	0,945 (-2,0; 1,9)
Santykis PSD	61	83,8±16,1	61	83,3±18,3	0,868 (-5,7; 6,7)
Dantų sveikatos indeksas	61	20,0±5,3	61	20,4±5,9	0,729 (-2,4; 1,7)

T kriterijus/Mann-Whitney U testas

12 paveiksle matomas standartizuotų pieninių (Santykis kp) ir nuolatinių (Santykis KPI) dantų ėduonies intensyvumo indeksų procentinių reikšmių pasiskirstymas tarp tiriamųjų grupių. Palyginus hemofilijos atvejų ir kontrolės grupių rezultatus, nustatytos didesnės pieninių dantų ėduonies intensyvumo variacijos, nuolatinio dantų ėduonies intensyvumo skirtumų nėra (12 pav.).



12 pav. Dantų ėduonies intensyvumo vertinimas hemofilijos atvejų ir kontrolės grupėse: A – pieninių dantų, B – nuolatinių dantų

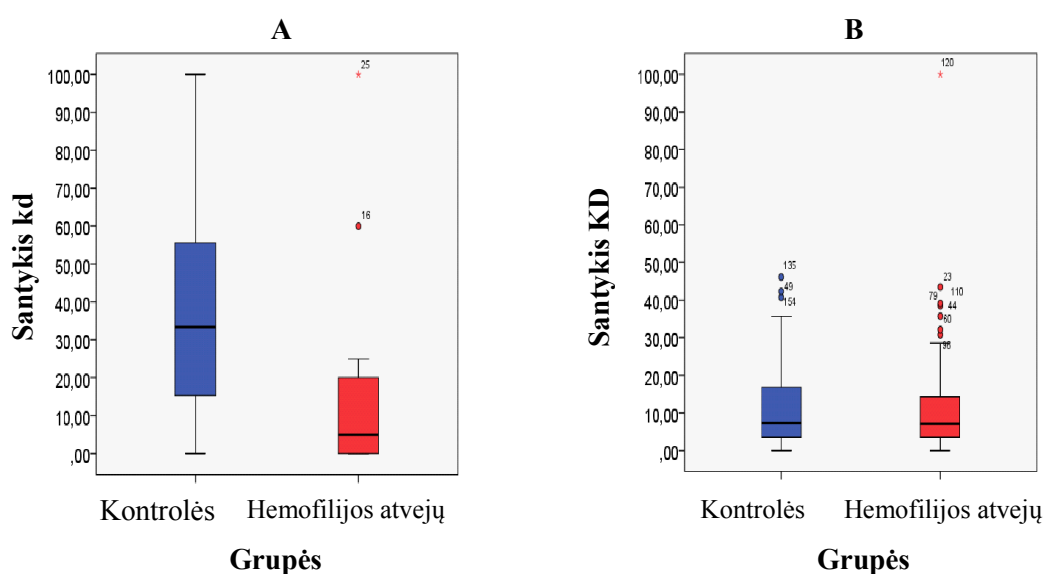


13 pav. Dantų gydymo patirties vertinimas hemofilijos atvejų ir kontrolės grupėse: A – pieninių dantų, B – nuolatinių dantų

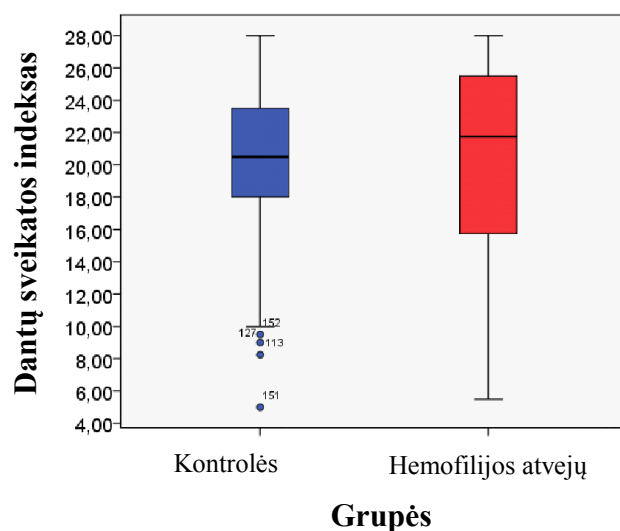
Atvejų ir kontrolės grupių dantų gydymo patirties (Santykis pd, Santykis PID) palyginimas pateikiamas 13 paveiksle. Matoma priešinga tendencija: pieninių dantų gydymo patirtis, lyginant kontrolės grupės ir hemofilija sergančius vaikus, nevarijuoja, tačiau nuolatinių dantų gydymo patirties variacija didelė abiejose grupėse. 75 proc. hemofilija sergančiųjų turėjo 25

proc. arba mažiau gydytų (plombuotų, išrautų) nuolatinių dantų; tačiau dešinėje stačiakampėje diagramoje, vaizduojančioje hemofilijos atvejų grupę, matomos išskirtys, kai HSA dantų gydymo patirtis siekė nuo 60 iki 100 procentų (13 pav.).

Iš 14 paveiksle pateiktų duomenų matyti, kad kontrolės grupės vaikų pieninių dantų gydymo reikmės (Santykis kd) yra didesnės (variacija kairėje stačiakampėje diagramoje didesnė) negu hemofilija sergančių vaikų. Palyginus nuolatinių dantų gydymo reikmes (Santykis KD indeksai) skirtumo tarp hemofilijos atvejų ir kontrolės grupių nenustatyta (14 pav.).



14 pav. Dantų gydymo reikmių vertinimas hemofilijos atvejų ir kontrolės grupėse: A – pieninių dantų, B – nuolatinių dantų



15 pav. Dantų funkcionalumo vertinimas hemofilijos atvejų ir kontrolės grupėse

Vertinant dantų funkcionalumą didesnė variacija nustatyta hemofilijos atvejų grupėje (15 pav.). HSA turėjo daugiau funkcionalių dantų, lyginant su kontrolės grupe. Abiejose tiriamųjų grupėse buvo asmenų, kurie turėjo mažiau negu 10 procentų funkcionalių dantų.

4.3 Burnos sveikatą lemiančių rizikos veiksnių analizė

Vertinant tyrimo dalyvių kiekybinio apnašų indekso reikšmes nustatyta, kad dažniausiai apnašomis buvo padengta nuo 10 iki 25 proc. dantų paviršių tiriamojo ploto (12 lentelė). Daugiau kaip 50 proc. dantų paviršiaus ploto apnašomis buvo padengta 11,8 proc. hemofilija sergančių asmenų, kontrolės grupėje šis procentas siekė tik 3,8 proc. (12 lentelė).

12 lentelė. Apnašomis padengti dantų paviršiaus plotai (procentais)

P % indekso reikšmės	Atvejų grupė		Kontrolės grupė	
	n	(proc.)	n	(proc.)
0–10 proc.	10	(13,2)	21	(26,6)
10–25 proc.	36	(47,4)	35	(44,3)
> kaip 25 proc. ≤50 proc.	21	(27,6)	20	(25,3)
> kaip 50 proc.	9	(11,8)	3	(3,8)
Iš viso	76	(100)	79	(100)

13 lentelėje lyginamas burnos sveikatą lemiančių rizikos veiksnių pasiskirstymas tarp kontrolės grupės ir hemofilija sergančių vaikų. Palyginus tiriamųjų grupių skatinto seilėtekio greitį ($p=0,520$) ir seilių buferinę gebą ($p=0,509$), statistiškai reikšmingų skirtumų negauta. HSV turėjo statistiškai reikšmingai mažesnę dantų ėduonį sukeliančių bakterijų (*Streptococcus mutans* ir *Lactobacilli*) kolonijų tankį seilėse ($p=0,019$) (13 lentelė).

Iš visų HSV tik vienas vaikas nurodė, kad jo dantenos kraujuoja ramybės metu. Statistiškai reikšmingo skirtumo lyginant dantenu kraujavimą valantis dantis hemofilijos atvejų ir kontrolės grupėse nebuvo ($p=0,201$): 23,3 proc. kontrolės grupės vaikų ir 37,0 proc. HSV pažymėjo, kad jų dantenos kraujuoja

valantis dantis. Statistiškai reikšmingas skirtumas ($p=0,005$) gautas lyginant higieninio dantų siūlo naudojimą: kontrolės grupėje kasdienei dantų priežiūrai jį naudojo 33,3 proc. vaikų, hemofilija sergančių vaikų grupėje šis procentas siekė 3,7.

13 lentelė. Kontrolės ir hemofilijos atvejų grupių vaikų burnos sveikata lemiančių rizikos veiksnių palyginimas #

Veiksniai	Kontrolės grupė		Atvejų grupė		p reikšmė (95 proc. PI)
	n	$\bar{x} \pm SN$	n	$\bar{x} \pm SN$	
Reikšmių palyginimas					
Dantų apnašos	30	28,2±15,2	27	32,0±20,2	0,430 (-13,2; 5,7)
Seilių tekėjimo greitis*	30	1,0±0,5	25	0,9±0,5	0,520 (-0,2; 0,3)
Proporcijų palyginimas	n	(proc.)	n	(proc.)	p reikšmė
Buferinė seilių geba*					
Žema	1	(3,3)	3	(11,1)	0,509
Vidutinė	14	(46,7)	11	(40,7)	
Aukšta	15	(50,0)	13	(48,1)	
Seilių bakteriologinės savybės*					
<i>S. mutans</i> ir <i>Lactobacilli</i> kolonijų tankis mažas	1	(3,3)	7	(25,9)	0,019
<i>S. mutans</i> ir <i>Lactobacilli</i> kolonijų tankis vidutinis	16	(53,3)	15	(55,6)	
<i>S. mutans</i> ir <i>Lactobacilli</i> kolonijų tankis didelis	13	(43,3)	5	(18,5)	
Profesinė padėtis					
Žema	2	(6,7)	8	(29,6)	0,022
Vidutinė	11	(36,7)	12	(44,4)	
Aukšta	17	(56,7)	7	(25,9)	
Tėvų išsilavinimas					
Vidurinis	2	(6,7)	13	(48,2)	0,010
Aukštasis neuniversitetinis	9	(30,0)	7	(25,9)	
Aukštasis universitetinis	19	(63,3)	7	(25,9)	
Socialinė ir ekonominė padėtis (SEP)					
Žema	1	(3,3)	9	(33,3)	0,004
Vidutinė	13	(43,3)	12	(44,4)	
Aukšta	16	(53,3)	6	(22,2)	
Dantų valymosi dažnis					
Ne kiekvieną dieną	4	(13,3)	6	(22,2)	0,297
Kiekvieną dieną	26	(86,7)	21	(77,8)	
Dantų pastos su fluoridais naudojimas					
Ne	2	(6,7)	5	(18,5)	0,208
Nežino	16	(53,3)	9	(33,3)	
Taip	12	(40,0)	13	(48,1)	

13 lentelė, tęsinys. Kontrolės ir hemofilijos atvejų grupių vaikų burnos sveikatą lemiančių rizikos veiksnių palyginimas #

Veiksniai	Kontrolės grupė		Atvejų grupė		p reikšmė
	n	(proc.)	n	(proc.)	
Proporcijų palyginimas					
Dantenu kraujavimas ramybės metu					
Ne	30	(100,0)	26	(96,3)	0,474
Taip	0	(0,0)	1	(3,7)	
Dantenu kraujavimas valantis dantis					
Ne	23	(76,7)	17	(63,0)	0,201
Taip	7	(23,3)	10	(37,0)	
Valosi dantis toliau nepaisydami kraujavimo					
Ne	19	(63,3)	13	(48,1)	0,188
Taip	11	(36,7)	14	(51,9)	
Higieninio dantų siūlo naudojimas					
Ne	20	(66,7)	26	(96,3)	0,005
Taip	10	(33,3)	1	(3,7)	
Pagrindinių valgymų skaičius per dieną					
<3 valgymai	4	(13,3)	2	(7,4)	0,346
3 valgymai	18	(60,0)	13	(48,1)	
>3 valgymai	8	(26,7)	12	(44,4)	
Užkandžiavimų skaičius per dieną					
Neužkandžiauja	2	(6,7)	1	(3,7)	0,882
<3 kartus	15	(50,0)	14	(51,9)	
>3 kartus	13	(43,3)	12	(44,4)	
Saldintų, gazuotų gėrimų vartojimų skaičius per dieną					
Nevartoja	4	(13,3)	5	(18,5)	0,809
<3 kartus	19	(63,3)	15	(55,6)	
>3 kartus	7	(23,3)	7	(25,9)	
Paskutinio apsilankymo pas odontologą laikas					
Niekada ar > kaip prieš 1 m.	4	(13,3)	8	(29,6)	0,119
< kaip prieš 1 metus	26	(86,7)	19	(70,4)	
Paskutinio apsilankymo pas odontologą priežastis					
Dantų skausmas ar kiti skundai	2	(6,7)	6	(22,2)	0,384
Kvietė odontologas	1	(3,3)	1	(3,7)	
Tęsė pradėtą gydymą	11	(36,7)	7	(25,9)	
Profilaktinės priežastys	16	(53,3)	13	(48,1)	
Dantų skausmas < kaip prieš 1 metus					
Ne	22	(73,3)	14	(51,9)	0,080
Taip	8	(26,7)	13	(48,1)	

* atlikti ne visų tiriamųjų seilių tyrimai # T kriterijus/Mann-Whitney U testas naudoti $x \pm SN$ reikšmių palyginimui; Fišerio testas/Chi kvadratų kriterijus proporcijų palyginimui

Statistiškai reikšmingi skirtumai buvo gauti nagrinėjant tiriamųjų grupių socialinę ir ekonominę padėtį: hemofilija sergantys vaikai buvo iš žemesnės SEP šeimų grupės ($p=0,004$), jų tėvų išsilavinimas buvo žemesnis negu kontrolės grupės vaikų ($p=0,010$) (13 lentelė).

Burnos sveikatą lemiančių rizikos veiksnių analizė suaugusiųjų grupėje parodė, kad HSS dantų apnašų kiekis buvo statistiškai reikšmingai didesnis negu to paties amžiaus ir gyvenamosios vietos kontrolės grupės asmenų ($p=0,014$) (14 lentelė).

14 lentelė. Kontrolės ir hemofilijos atvejų grupių suaugusiųjų burnos sveikatą lemiančių rizikos veiksnių palyginimas #

Veiksniai	Kontrolės grupė		Atvejų grupė		p reikšmė (95 proc. PI)
	n	$\bar{x} \pm SN$	n	$\bar{x} \pm SN$	
Reikšmių palyginimas					
Dantų apnašos	49	21,6±13,4	49	29,0±15,7	0,014 (-13,2; -1,5)
Seilių tekėjimo greitis	49	1,2±0,5	48	1,1±0,5	0,269 (-0,1; 0,3)
Proporcijų palyginimas	n	(proc.)	n	(proc.)	p reikšmė
Buferinė seilių geba					
Žema	7	(14,3)	9	(18,4)	0,860
Vidutinė	26	(53,1)	25	(51,0)	
Aukšta	16	(32,7)	15	(30,6)	
Seilių bakteriologinės savybės					
<i>S. mutans</i> ir <i>Lactobacilli</i> kolonijų tankis mažas	6	(12,5)	7	(14,3)	0,943
<i>S. mutans</i> ir <i>Lactobacilli</i> kolonijų tankis vidutinis	16	(13,3)	17	(34,7)	
<i>S. mutans</i> ir <i>Lactobacilli</i> kolonijų tankis didelis	26	(54,2)	25	(51,0)	
Profesinė padėtis					
Žema	8	(16,3)	15	(30,6)	0,248
Vidutinė	24	(49,0)	20	(40,8)	
Aukšta	17	(34,7)	14	(28,6)	
Išsilavinimas					
Vidurinis	18	(36,8)	28	(57,2)	0,226
Aukštasis neuniversitetinis	11	(22,4)	8	(16,3)	
Aukštasis universitetinis	20	(40,8)	13	(26,5)	
Socialinė ir ekonominė padėtis (SEP)					
Žema	8	(16,3)	17	(34,7)	0,090
Vidutinė	21	(42,9)	19	(38,8)	
Aukšta	20	(40,8)	13	(26,5)	
Dantų valymosi dažnis					
Ne kiekvieną dieną	4	(8,2)	10	(20,4)	0,187
Kiekvieną dieną	45	(91,8)	39	(79,6)	

14 lentelė, tęsinys. Kontrolės ir hemofilijos atvejų grupių suaugusiųjų burnos sveikatą lemiančių rizikos veiksnių palyginimas #

Veiksniai	Kontrolės grupė		Atvejų grupė		p reikšmė
Proporcijų palyginimas	n	(proc.)	n	(proc.)	
Dantų pastos su fluoridais naudojimas					
Ne	5	(10,2)	4	(8,2)	0,741
Nežino	35	(71,4)	33	(67,3)	
Taip	9	(18,4)	12	(24,5)	
Dantenu kraujavimas ramybės metu					
Ne	47	(95,9)	32	(65,3)	<0,001
Taip	2	(4,1)	17	(34,7)	
Dantenu kraujavimas valantis dantis					
Ne	27	(55,1)	13	(26,5)	0,007
Taip	22	(44,9)	36	(73,5)	
Valo dantis toliau nepaisydami kraujavimo					
Ne	19	(38,8)	10	(20,4)	0,038
Taip	30	(61,2)	39	(79,6)	
Higieninio dantų siūlo naudojimas					
Ne	29	(59,2)	41	(83,7)	0,013
Taip	20	(40,8)	8	(16,3)	
Pagrindinių valgymų skaičius per dieną					
<3 valgymai	10	(20,4)	11	(22,4)	0,814
3 valgymai	21	(42,9)	23	(46,9)	
>3 valgymai	18	(36,7)	15	(30,6)	
Užkandžiamų skaičius per dieną					
Neužkandžiauja	8	(16,3)	8	(16,3)	0,796
<3 kartus	26	(53,1)	23	(46,9)	
>3 kartus	15	(30,6)	18	(36,7)	
Saldintų, gazuotų gėrimų vartojimų skaičius per dieną					
Nevartoja	16	(32,7)	7	(14,3)	0,025
<3 kartus	22	(44,9)	35	(71,4)	
>3 kartus	11	(22,4)	7	(14,3)	
Paskutinio apsilankymo pas odontologą laikas					
Niekada ar > kaip prieš 1 metus	14	(28,6)	20	(40,8)	0,144
< kaip prieš 1 metus	35	(71,4)	29	(59,2)	
Paskutinio apsilankymo pas odontologą priežastis					
Dantų skausmas ar kiti skundai	19	(38,8)	19	(38,8)	1,000
Kvietė odontologas	0	(0,0)	0	(0,0)	
Tęsė pradėtą gydymą	15	(30,6)	15	(30,6)	
Profilaktinės priežastys	15	(30,6)	15	(30,6)	
Dantų skausmas < kaip prieš 1 metus					
Ne	28	(57,1)	24	(49,0)	0,544
Taip	21	(42,9)	25	(51,0)	

* atlikti ne visų tiriamųjų seilių tyrimai # T kriterijus/Mann-Whitney U testas naudoti x ±SN reikšmių palyginimui; Fišerio testas/Chi kvadratų kriterijus proporcijų palyginimui

Seilių tekėjimo greitis, buferinė geba ar bakteriologinės savybės tarp tiriamųjų grupių statistiškai reikšmingai nesiskyrė ($p > 0,05$).

Statistiškai reikšmingas skirtumas ($p < 0,001$) nustatytas palyginus dantenų kraujavimą ramybės metu: hemofilijos atvejų grupėje 34,7 proc. asmenų nurodė, kad jų dantenos kraujuoja ramybės metu, kontrolės grupėje šis procentas siekė 4,1. Suaugusiųjų grupėje, kaip ir vaikų, statistiškai reikšmingai ($p = 0,013$) skyrėsi higieninio dantų siūlo naudojimas: 16,3 proc. HSS ($n = 8$) teigė jį naudojančys, kontrolės grupėje šis skaičius buvo didesnis ($n = 20$; 40,8 proc.). Tyrimo duomenimis, 20,4 proc. HSS nereguliariai valėsi dantis ir 67,3 proc. nežinojo, ar jų naudojamose dantų pastoje yra fluoridų (14 lentelė).

Analizuojant mitybos įpročius statistiškai reikšmingas skirtumas nustatytas vertinant saldintų, gazuotų gėrimų vartojimą ($p = 0,025$): HSS jų vartojo dažniau negu kontrolės grupės asmenys. HSS ir kontrolės grupių tiriamųjų, kaip ir HSV ir kontrolės grupės tiriamųjų, apsilankymų pas gydytoją odontologą laikas ir priežastys statistiškai reikšmingai nesiskyrė ($p > 0,05$).

Tyrimo rezultatai atskleidė, kad 57,2 proc. HSS buvo įgiję tik vidurinį išsilavinimą, bet statistiškai reikšmingo skirtumo tarp kontrolės ir HSS grupių asmenų socialinės ir ekonominės padėties negauta ($p = 0,090$).

Pritaikius daugialypės tiesinės regresijos modelius (angl. *Linear Multiple Regression*) buvo nustatytas ryšys tarp dantų ėduonies rizikos veiksnių ir standartizuotų ėduonies indeksų reikšmių (15, 16 lentelės). Vienu iš rizikos veiksnių buvo pasirinkta liga hemofilija. 15 ir 16 lentelėse pateikti duomenys rodo, kad hemofilija nėra statistiškai reikšmingas veiksnys, turintis įtakos dantų ėduonies intensyvumui, gydymo patirčiai ir reikmėms bei dantų funkcionalumui.

Daugialypės tiesinės regresijos modelis parodė statistiškai reikšmingą ryšį tarp pieninių dantų ėduonies intensyvumo (Santykis kp) ir ėduonies rizikos veiksnių (15 lentelė). 53,7 proc. šio modelio variacijų kartu lėmė keletas rizikos veiksnių, svarbiausi iš jų yra ėduonį sukeliančių bakterijų (*Streptococcus mutans* ir *Lactobacilli*) kolonijų tankis seilėse ($\beta = 0,548$,

p=0,005), seilių tekėjimo greitis ($\beta=0,492$, p=0,004) ir buferinė seilių geba ($\beta=0,414$, p=0,017).

15 lentelė. Pieninių dantų ėduonies rizikos veiksniai (daugialypės tiesinės regresijos modeliai)

Ėduonies indeksai	Rizikos veiksniai	Standartizuoti koeficientai	P reikšmė	Tolerancija
Pieninių dantų ėduonies intensyvumas				
Santykis kp	Kontrolė vs. HSV	0,130	0,505	0,574
	Dantų apnašos	0,026	0,866	0,904
	<i>S. mutans</i> ir <i>Lactobacilli</i>	0,548	0,005	0,713
	Seilių tekėjimo greitis	0,492	0,004	0,947
	Buferinė seilių geba	0,414	0,017	0,844
	Apsilankymas pas odontologą	0,281	0,132	0,612
	SEP	0,257	0,145	0,732
Modelio suvestinė: pataisytas determinacijos koeficientas = 0,537				
Pieninių dantų gydymo patirtis				
Santykis pd	Kontrolė vs. HSV	0,277	0,337	0,566
	Dantų apnašos	0,024	0,920	0,815
	<i>S. mutans</i> ir <i>Lactobacilli</i>	0,289	0,283	0,655
	Seilių tekėjimo greitis	0,314	0,209	0,769
	Buferinė seilių geba	0,106	0,661	0,787
	Apsilankymas pas odontologą	0,160	0,561	0,612
	SEP	0,149	0,564	0,693
Modelio suvestinė: pataisytas determinacijos koeficientas = 0,069				
Pieninių dantų gydymo reikmės				
Santykis kd	Kontrolė vs. HSV	0,085	0,767	0,566
	Dantų apnašos	0,027	0,912	0,815
	<i>S. mutans</i> ir <i>Lactobacilli</i>	0,190	0,481	0,655
	Seilių tekėjimo greitis	0,087	0,726	0,769
	Buferinė seilių geba	0,356	0,157	0,787
	Apsilankymas pas odontologą	0,125	0,653	0,612
	SEP	0,055	0,832	0,693
Modelio suvestinė: pataisytas determinacijos koeficientas = 0,091				

Pritaikius daugialypės tiesinės regresijos modelius statistiškai reikšmingų veiksnių, turinčių įtakos nuolatinio dantų ėduonies intensyvumui, dantų gydymo patirčiai ar dantų funkcionalumui, nenustatyta (16 lentelė). Analizuojant nuolatinį dantų gydymo reikmes, statistiškai reikšmingi

veiksniai buvo dantų apnašos ($\beta=0,330$, $p<0,001$) ir žema buferinė seilių geba ($\beta=0,251$, $p=0,002$).

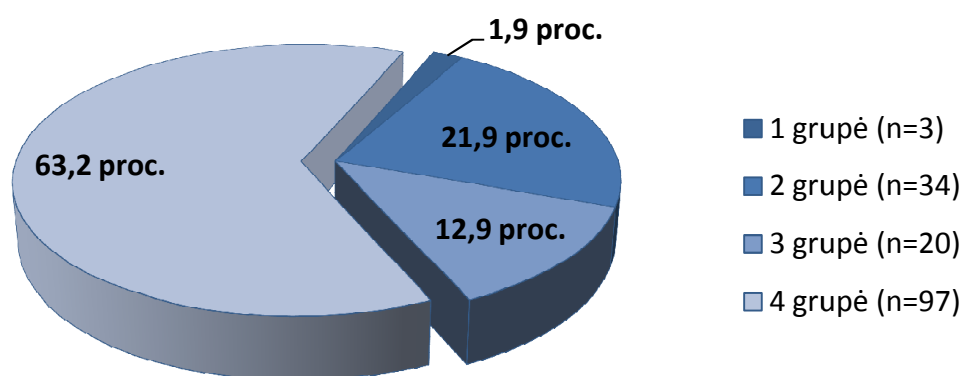
16 lentelė. Nuolatinių dantų ėduonies rizikos veiksniai (daugialypės tiesinės regresijos modeliai)

Ėduonies indeksai	Rizikos veiksniai	Standartizuoti koeficientai	p reikšmė	Tolerancija
Nuolatinių dantų ėduonies intensyvumas				
Santykis KPI (≥ 12 metų)	Kontrolė vs. HSA	0,006	0,946	0,882
	Dantų apnašos	0,109	0,253	0,861
	<i>S. mutans</i> ir <i>Lactobacilli</i>	0,096	0,293	0,948
	Seilių tekėjimo greitis	0,016	0,865	0,940
	Buferinė seilių geba	0,209	0,024	0,938
	Apsilankymas pas odontologą	0,087	0,331	0,969
	SEP	0,034	0,712	0,896
Modelio suvestinė: pataisytas determinacijos koeficientas = 0,029				
Nuolatinių dantų gydymo patirtis				
Santykis PID (≥ 12 metų)	Kontrolė vs. HSA	0,043	0,654	0,882
	Dantų apnašos	0,060	0,536	0,861
	<i>S. mutans</i> ir <i>Lactobacilli</i>	0,081	0,381	0,948
	Seilių tekėjimo greitis	0,058	0,534	0,940
	Buferinė seilių geba	0,079	0,394	0,938
	Apsilankymas pas odontologą	0,156	0,092	0,969
	SEP	0,074	0,441	0,896
Modelio suvestinė: pataisytas determinacijos koeficientas = 0,013				
Nuolatinių dantų gydymo reikmės				
Santykis KD (≥ 12 metų)	Kontrolė vs. HSA	0,098	0,226	0,882
	Dantų apnašos	0,330	<0,001	0,861
	<i>S. mutans</i> ir <i>Lactobacilli</i>	0,032	0,679	0,948
	Seilių tekėjimo greitis	0,072	0,358	0,940
	Buferinė seilių geba	0,251	0,002	0,938
	Apsilankymas pas odontologą	0,120	0,123	0,969
	SEP	0,218	0,008	0,896
Modelio suvestinė: pataisytas determinacijos koeficientas = 0,279				
Nuolatinių dantų funkcionalumas				
Dantų sveikatos indeksas (≥ 12 metų)	Kontrolė vs. HSA	0,016	0,149	0,846
	Dantų apnašos	0,143	0,149	0,846
	<i>S. mutans</i> ir <i>Lactobacilli</i>	0,031	0,737	0,954
	Seilių tekėjimo greitis	0,008	0,931	0,929
	Buferinė seilių geba	0,145	0,126	0,929
	Apsilankymas pas odontologą	0,150	0,110	0,953
	SEP	0,041	0,667	0,905
Modelio suvestinė: pataisytas determinacijos koeficientas = 0,017				

4.4 Ortodontinio gydymo reikmių analizė

Pagal IOTN ortodontinio gydymo reikmių indekso dantų sveikatos komponento reikšmes nustatyta, kad 31,6 proc. hemofilija sergančių asmenų (4–60 metų) ortodontinio gydymo nereikėjo, o 68,4 proc. HSA buvo reikalingas įvairios apimties ortodontinis gydymas (2, 3, 4, 5 IOTN indekso laipsniai). 21,1 proc. HSA ortodontinio gydymo reikmės buvo mažos (2 IOTN indekso laipsnis), 9,2 proc. – vidutinės (3 IOTN indekso laipsnis), 38,1 proc. HSA ortodontinio gydymo reikmės buvo didelės ir labai didelės (4, 5 IOTN indekso laipsniai).

Atliekant tolimesnius statistinius skaičiavimus pagal amžių ir skirtingus sąkandžio periodus buvo suformuotos 4 tiriamųjų grupės: 4–5 metų (pieninio sąkandžio periodas), 6–13 metų (mišraus sąkandžio periodas), 14–17 metų (vaikų nuolatinio sąkandžio periodas) ir 18–60 metų (suaugusiųjų nuolatinio sąkandžio periodas) (16 pav.).



16 pav. Tiriamųjų grupės pagal sąkandžio periodus

Pieininio sąkandžio periode tiriamiesiems ortodontinis gydymas buvo nereikalingas (1 IOTN indekso laipsnis); dėl mažos 1-os grupės imties (n=3) tolesni statistiniai skaičiavimai neatlikti.

Palyginus hemofilijos atvejų ir kontrolės grupių ortodontinio gydymo reikmes mišraus sąkandžio periode statistiškai reikšmingo skirtumo nebuvo ($p=0,234$). Hemofilijos atvejų grupėje 40,0 proc. vaikų ($n=15$) ortodontinis gydymas buvo nereikalingas, 26,7 proc. ($n=4$) buvo reikalingas nedidelės apimties ortodontinis gydymas (17 lentelė).

17 lentelė. 6–13 metų tiriamųjų ortodontinio gydymo reikmių palyginimas

Tyrimo dalyviai (2 grupė)	Ortodontinio gydymo reikmės										Iš viso	
	1 laipsnis		2 laipsnis		3 laipsnis		4 laipsnis		5 laipsnis			
	n	(proc.)	n	(proc.)	n	(proc.)	n	(proc.)	n	(proc.)	n	(proc.)
Atvejai	6	(40,0)	4	(26,7)	2	(13,3)	2	(13,3)	1	(6,7)	15	(100)
Kontrolė	12	(63,1)	2	(10,5)	3	(15,8)	1	(5,3)	1	(5,3)	19	(100)
Iš viso	18	(53,0)	6	(17,6)	5	(14,7)	3	(8,8)	2	(5,9)	34	(100)
p reikšmė #	$p=0,234$											

Fišerio testas

Statistiškai reikšmingai nesiskyrė ir hemofilija sergančių ir kontrolės grupių 14–17 metų vaikų nuolatinio sąkandžio ortodontinio gydymo reikmės ($p=0,273$). 20,0 proc. HSV ($n=2$) ortodontinis gydymas buvo reikalingas (4 IOTN indekso laipsnis) (18 lentelė).

18 lentelė. 14–17 metų tiriamųjų ortodontinio gydymo reikmių palyginimas

Tyrimo dalyviai (3 grupė)	Ortodontinio gydymo reikmės										Iš viso	
	1 laipsnis		2 laipsnis		3 laipsnis		4 laipsnis		5 laipsnis			
	n	(proc.)	n	(proc.)	n	(proc.)	n	(proc.)	n	(proc.)	n	(proc.)
Atvejai	3	(30,0)	4	(40,0)	1	(10,0)	2	(20,0)	0	(0,0)	10	(100)
Kontrolė	4	(40,0)	2	(20,0)	2	(20,0)	0	(0,0)	2	(20,0)	10	(100)
Iš viso	7	(35,0)	6	(30,0)	3	(15,0)	2	(10,0)	2	(10,0)	20	(100)
p reikšmė #	$p=0,273$											

Fišerio testas

Iš 19 lentelėje pateiktų duomenų matyti, kad 70,8 proc. HSS ir 81,6 proc. kontrolės grupės asmenų reikalingas įvairios apimties ortodontinis gydymas (2, 3, 4, 5 IOTN indekso laipsniai), o 47,9 proc. HSS ($n=23$) ir 51,0 proc. kontrolės grupės asmenų ($n=25$) ortodontinio gydymo reikmės yra 4 laipsnio. 14 hemofilija sergančių vyrų (29,2 proc.) ortodontinio gydymo nereikėjo (1

IOTN indekso laipsnis), 1 hemofilija sergančiam asmeniui (2,1 proc.) ortodontinis gydymas buvo būtinas (5 IOTN indekso laipsnis) (19 lentelė).

Palyginus tiriamųjų grupių duomenis gautas skirtumas nebuvo statistiškai reikšmingas ($p=0,706$).

19 lentelė. 18–60 metų tiriamųjų ortodontinio gydymo reikmių palyginimas

Tyrimo dalyviai (4 grupė)	Ortodontinio gydymo reikmės					Iš viso n (proc.)
	1 laipsnis n (proc.)	2 laipsnis n (proc.)	3 laipsnis n (proc.)	4 laipsnis n (proc.)	5 laipsnis n (proc.)	
Atvejai	14 (29,2)	6 (12,5)	4 (8,3)	23 (47,9)	1 (2,1)	48 (100)
Kontrolė	9 (18,4)	10 (20,4)	4 (8,2)	25 (51,0)	1 (2,0)	49 (100)
Iš viso	23 (23,7)	16 (16,5)	8 (8,2)	48 (49,5)	2 (2,1)	97 (100)
p reikšmė #						$p=0,706$

Fišerio testas

4.5 Periodonto būklės analizė

4.5.1 Dantenu būklės analizė

Atlikta abiejų grupių 18–60 metų tiriamųjų ($n=98$) dantenu būklės analizė. Iš 20 lentelėje pateiktų duomenų matyti, kad statistiškai reikšmingai skyrėsi hemofilijos atvejų ir kontrolės grupių kraštinių dantenu būklė ($p=0,002$) ir prisitvirtinusių dantenu būklė ($p=0,001$): HSS dantenu būklė buvo blogesnė negu kontrolės grupės asmenų (20 lentelė).

20 lentelė. Tyrimo dalyvių dantenu būklės palyginimas

Tyrimo dalyviai	Dantenu spenelio vertinimas (P)		Kraštinių dantenu vertinimas (M)		Prisitvirtinusių dantenu vertinimas (A)	
	n	$\bar{x} \pm SN$	n	$\bar{x} \pm SN$	n	$\bar{x} \pm SN$
Atvejai	49	1,46±1,20	49	1,04±1,15	49	0,42±0,71
Kontrolė	49	1,03±0,88	49	0,46±0,59	49	0,11±0,29
Iš viso	98		98		98	
p reikšmė #	$p=0,062$		$p=0,002$		$p=0,001$	

Mann-Whitney U testas

Vertinant dantenu speneliu bukle pagal sesias dantu grupes statistiskai reiksmingi skirtumai tarp tiriamuju grupiu gauti virsutinio zandikaulio abiejy pusių galiniy dantu ($p=0,004$) bei apatinio zandikaulio dešinės ($p=0,006$) ir kairės ($p=0,007$) pusių galiniy dantu (kapliu ir krūminių) srityje. Tiek virsutinio, tiek apatinio zandikauliu kandzių ir ilčių srityje skirtumai nebuvo statistiskai reiksmingi (21 lentelė).

21 lentelė. Tyrimo dalyvių skirtingų dantų grupių P (dantenu speneliu) reikšmių palyginimas

Dantų grupės	Atvejai	Kontrolė	Iš viso	p reikšmė #
	$\bar{x} \pm SN$	$\bar{x} \pm SN$	$\bar{x} \pm SN$	
1 grupė	1,20±1,35	0,57±0,97	0,88±1,21	0,004
2 grupė	1,55±1,36	1,45±1,24	1,50±1,29	0,870
3 grupė	1,39±1,29	0,77±1,03	1,08±1,20	0,004
4 grupė	1,24±1,36	0,67±1,06	0,96±1,24	0,007
5 grupė	1,91±1,33	1,71±1,38	1,81±1,35	0,397
6 grupė	1,13±1,32	0,61±1,10	0,87±1,24	0,006

Mann-Whitney U testas

Atliktas kraštinių dantenu vertinimas pagal dantu grupes parodė, kad statistiskai reiksmingai nesiskyrė kraštinių dantenu bukle virsutinio zandikaulio priekiniy dantu srityje ($p=0,064$), visų kitų dantų grupių skirtumai statistiskai reiksmingi ($p<0,05$) (22 lentelė).

22 lentelė. Tyrimo dalyvių skirtingų dantų grupių M (kraštinių dantenu) reikšmių palyginimas

Dantų grupės	Atvejai	Kontrolė	Iš viso	p reikšmė #
	$\bar{x} \pm SN$	$\bar{x} \pm SN$	$\bar{x} \pm SN$	
1 grupė	1,05±1,41	0,33±0,67	0,69±1,16	0,007
2 grupė	1,19±1,30	0,71±1,01	0,95±1,18	0,064
3 grupė	1,05±1,41	0,39±0,74	0,72±1,17	0,019
4 grupė	0,76±1,13	0,30±0,62	0,53±0,94	0,006
5 grupė	1,32±1,38	0,70±1,11	1,01±1,28	0,003
6 grupė	0,77±1,11	0,22±0,50	0,49±0,90	0,001

Mann-Whitney U testas

Statistiškai reikšmingi skirtumai prisitvirtinusių dantenu srityje gauti abiejų žandikaulių dešinės pusės galinių dantų grupėse ($p=0,010$; $p=0,030$) bei priekinių dantų grupėse ($p=0,049$; $p=0,003$) (23 lentelė).

Analizuojant duomenis pagal dantų grupes (21, 22, 23 lentelės), visos PMA reikšmės statistiškai reikšmingai skyrėsi viršutinio ir apatinio žandikaulių dešinės pusės galinių dantų grupėje ($p<0,05$).

23 lentelė. Tyrimo dalyvių skirtingų dantų grupių A (prisitvirtinusių dantenu) reikšmių palyginimas

Dantų grupės	Atvejai	Kontrolė	Iš viso	p reikšmė #
	$\bar{x} \pm SN$	$\bar{x} \pm SN$	$\bar{x} \pm SN$	
1 grupė	0,43±0,84	0,05±0,20	0,24±0,64	0,010
2 grupė	0,42±0,76	0,20±0,66	0,31±0,72	0,049
3 grupė	0,37±0,81	0,13±0,49	0,25±0,67	0,062
4 grupė	0,36±0,76	0,09±0,32	0,23±0,59	0,081
5 grupė	0,61±0,91	0,21±0,52	0,41±0,76	0,003
6 grupė	0,32±0,69	0,06±0,22	0,19±0,53	0,030

Mann-Whitney U testas

4.5.2 Kraštinio ir viršūninio periodonto būklės analizė

Rentgeninio tyrimo metu įvertinta visų 7–60 metų tiriamųjų ($n=147$) viršūninio periodonto būklė. 33,8 proc. ($n=24$) hemofilijos atvejų ir 44,7 proc. ($n=34$) kontrolės grupių tiriamųjų panoraminėse rentgeno nuotraukose buvo nustatyti radiologiniai viršūninio periodonto patologijos požymiai, tačiau statistiškai reikšmingo skirtumo tarp grupių nebuvo gauta ($p=0,141$).

Analizuojant panoraminių rentgeno nuotraukų atvaizdus buvo mezialiai ir distaliai įvertinta visų tiriamųjų nuo 18 metų ($n=98$) kiekvieno burnoje esančio danties (išskyrus trečiuosius krūminius dantis) kraštinio periodonto būklė. Iš viso ištirti 2476 dantys (4952 paviršiai). 42,3 proc. hemofilija sergančių suaugusiųjų tirtų dantų kraštinis kaulas buvo be patologijos požymių (24, 25 lentelės).

24 lentelė. Kraštinio periodonto vertinimas mezialiniuose dantų paviršiuose

Danties Nr. / paviršius	Tiriamieji	Kraštinis kaulas be patologijos požymių		Prasidėjusi kraštinio kaulo rezorbcija		Kraštinio kaulo rezorbcija 1/3		Kraštinio kaulo rezorbcija 1/3 - 2/3		Kraštinio kaulo rezorbcija 2/3 ar >2/3		Neįvertinti		Iš viso	p reikšmė #		
		n	proc.	n	proc.	n	proc.	n	proc.	n	proc.	n	proc.			n	proc.
M17	Kontrolė	17	36,2	23	48,9	2	4,3	2	4,3	2	4,3	1	2,1	47	0,473		
	Atvejai	17	37,8	16	35,6	6	13,3	2	4,4	1	2,2	3	6,7	45			
	Iš viso	34	37,0	39	42,4	8	8,7	4	4,3	3	3,3	4	4,3	92			
M16	Kontrolė	20	48,8	9	22,0	5	12,2	0	0,0	0	0,0	7	17,1	41	0,100		
	Atvejai	19	45,2	16	38,1	1	2,4	2	4,8	1	2,4	3	7,1	42			
	Iš viso	39	47,0	25	30,1	6	7,2	2	2,4	1	1,2	10	12,0	83			
M15	Kontrolė	15	35,7	12	28,6	0	0,0	1	2,4	1	2,4	13	31,0	42	0,573		
	Atvejai	18	41,9	10	23,3	3	7,0	1	2,3	1	2,3	10	23,3	43			
	Iš viso	33	38,8	22	25,9	3	3,5	2	2,4	2	2,4	23	27,1	85			
M14	Kontrolė	10	23,3	5	11,6	1	2,3	1	2,3	0	0,0	26	60,5	43	0,476		
	Atvejai	14	31,8	6	13,6	3	6,8	0	0,0	1	2,3	20	45,5	44			
	Iš viso	24	27,6	11	12,6	4	4,6	1	1,1	1	1,1	46	52,9	87			
M13	Kontrolė	27	57,4	13	27,7	1	2,1	0	0,0	1	2,1	5	10,6	47	0,728		
	Atvejai	24	51,1	17	36,2	1	2,1	1	2,1	0	0,0	4	8,5	47			
	Iš viso	51	54,3	30	31,9	2	2,1	1	1,1	1	1,1	9	9,6	94			
M12	Kontrolė	9	18,8	31	64,6	4	8,3	3	6,3	0	0,0	1	2,1	48	0,034		
	Atvejai	19	40,4	23	48,9	0	0,0	1	2,1	2	4,3	2	4,3	47			
	Iš viso	28	29,5	54	56,8	4	4,2	4	4,2	2	2,1	3	3,2	95			
M11	Kontrolė	16	34,0	28	59,6	2	4,3	0	0,0	1	2,1	0	0,0	47	0,059		
	Atvejai	27	58,7	15	32,6	1	2,2	0	0,0	1	2,2	2	4,3	46			
	Iš viso	43	46,2	43	46,2	3	3,2	0	0,0	2	2,2	2	2,2	93			
M21	Kontrolė	12	25,5	31	66,0	3	6,4	0	0,0	1	2,1	0	0,0	47	0,011		
	Atvejai	24	51,1	17	36,2	1	2,1	0	0,0	1	2,1	4	8,5	47			
	Iš viso	36	38,3	48	51,1	4	4,3	0	0,0	2	2,1	4	4,3	94			
M22	Kontrolė	11	25,0	27	61,4	4	9,1	1	2,3	0	0,0	1	2,3	44	0,045		
	Atvejai	21	45,7	18	39,1	1	2,2	0	0,0	1	2,2	5	10,9	46			
	Iš viso	32	35,6	45	50,0	5	5,6	1	1,1	1	1,1	6	6,7	90			
M23	Kontrolė	28	58,3	15	31,3	0	0,0	1	2,1	0	0,0	4	8,3	48	0,810		
	Atvejai	25	53,2	14	29,8	1	2,1	1	2,1	0	0,0	6	12,8	47			
	Iš viso	53	55,8	29	30,5	1	1,1	2	2,1	0	0,0	10	10,5	95			
M24	Kontrolė	12	26,7	4	8,9	0	0,0	0	0,0	0	0,0	29	64,4	45	0,635		
	Atvejai	13	31,0	3	7,1	1	2,4	0	0,0	1	2,4	24	57,1	42			
	Iš viso	25	28,7	7	8,0	1	1,1	0	0,0	1	1,1	53	60,9	87			
M25	Kontrolė	14	32,6	8	18,6	1	2,3	1	2,3	0	0,0	19	44,2	43	0,709		
	Atvejai	17	42,5	6	15,0	1	2,5	0	0,0	1	2,5	15	37,5	40			
	Iš viso	31	37,3	14	16,9	2	2,4	1	1,2	1	1,2	34	41,0	83			
M26	Kontrolė	19	46,3	13	31,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	9	22,0	41	0,169		
	Atvejai	14	35,9	18	46,2	1	2,6	0	0,0	2	5,1	4	10,3	39			
	Iš viso	33	41,3	31	38,8	1	1,3	0	0,0	2	2,5	13	16,3	80			
M27	Kontrolė	17	39,5	18	41,9	4	9,3	1	2,3	1	2,3	2	4,7	43	0,830		
	Atvejai	13	30,2	22	51,2	2	4,7	1	2,3	2	4,7	3	7,0	43			
	Iš viso	30	34,9	40	46,5	6	7,0	2	2,3	3	3,5	5	5,8	86			

24 lentelė, tęsinys. Kraštinio periodonto vertinimas mezialiniuose dantų paviršiuose

Danties Nr. / paviršius	Tiriamieji	Kraštinis kaulas be patologijos požymių		Prasidėjusi kraštinio kaulo rezorbcija		Kraštinio kaulo rezorbcija 1/3		Kraštinio kaulo rezorbcija 1/3 - 2/3		Kraštinio kaulo rezorbcija 2/3 ar >2/3		Neįmanoma įvertinti		Iš viso n	p reikšmė #
		n	proc.	n	proc.	n	proc.	n	proc.	n	proc.	n	proc.		
M37	Kontrolė	28	65,1	12	27,9	2	4,7	0	0,0	0	0,0	1	2,3	43	0,707
	Atvejai	23	53,5	15	34,9	2	4,7	1	2,3	0	0,0	2	4,7	43	
	Iš viso	51	59,3	27	31,4	4	4,7	1	1,2	0	0,0	3	3,5	86	
M36	Kontrolė	22	62,9	11	31,4	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	5,7	35	0,693
	Atvejai	24	66,7	10	27,8	0	0,0	1	2,8	0	0,0	1	2,8	36	
	Iš viso	46	64,8	21	29,6	0	0,0	1	1,4	0	0,0	3	4,2	71	
M35	Kontrolė	26	60,5	14	32,6	1	2,3	1	2,3	0	0,0	1	2,3	43	0,734
	Atvejai	25	55,6	13	28,9	3	6,7	1	2,2	0	0,0	3	6,7	45	
	Iš viso	51	58,0	27	30,7	4	4,5	2	2,3	0	0,0	4	4,5	88	
M34	Kontrolė	28	60,9	14	30,4	1	2,2	1	2,2	0	0,0	2	4,3	46	0,728
	Atvejai	27	58,7	11	23,9	3	6,5	1	2,2	0	0,0	4	8,7	46	
	Iš viso	55	59,8	25	27,2	4	4,3	2	2,2	0	0,0	6	6,5	92	
M33	Kontrolė	29	60,4	13	27,1	1	2,1	3	6,3	0	0,0	2	4,2	48	0,124
	Atvejai	21	45,7	17	37,0	4	8,7	0	0,0	0	0,0	4	8,7	46	
	Iš viso	50	53,2	30	31,9	5	5,3	3	3,2	0	0,0	6	6,4	94	
M32	Kontrolė	9	18,8	28	58,3	6	12,5	4	8,3	0	0,0	1	2,1	48	0,078
	Atvejai	14	31,1	17	37,8	7	15,6	1	2,2	4	8,9	2	4,4	45	
	Iš viso	23	24,7	45	48,4	13	14,0	5	5,4	4	4,3	3	3,2	93	
M31	Kontrolė	9	19,1	25	53,2	7	14,9	3	6,4	2	4,3	1	2,1	47	0,490
	Atvejai	14	31,1	16	35,6	7	15,6	2	4,4	3	6,7	3	6,7	45	
	Iš viso	23	25,0	41	44,6	14	15,2	5	5,4	5	5,4	4	4,3	92	
M41	Kontrolė	9	19,1	25	53,2	7	14,9	3	6,4	2	4,3	1	2,1	47	0,338
	Atvejai	14	31,1	16	35,6	7	15,6	1	2,2	4	8,9	3	6,7	45	
	Iš viso	23	25,0	41	44,6	14	15,2	4	4,3	6	6,5	4	4,3	92	
M42	Kontrolė	8	17,0	28	59,6	6	12,8	5	10,6	0	0,0	0	0,0	47	0,087
	Atvejai	14	31,8	17	38,6	7	15,9	2	4,5	2	4,5	2	4,5	44	
	Iš viso	22	24,2	45	49,5	13	14,3	7	7,7	2	2,2	2	2,2	91	
M43	Kontrolė	28	59,6	14	29,8	4	8,5	1	2,1	0	0,0	0	0,0	47	0,513
	Atvejai	25	55,6	13	28,9	5	11,1	0	0,0	0	0,0	2	4,4	45	
	Iš viso	53	57,6	27	29,3	9	9,8	1	1,1	0	0,0	2	2,2	92	
M44	Kontrolė	29	61,7	15	31,9	1	2,1	2	4,3	0	0,0	0	0,0	47	0,653
	Atvejai	26	57,8	15	33,3	1	2,2	1	2,2	0	0,0	2	4,4	45	
	Iš viso	55	59,8	30	32,6	2	2,2	3	3,3	0	0,0	2	2,2	92	
M45	Kontrolė	25	59,5	14	33,3	0	0,0	1	2,4	0	0,0	2	4,8	42	0,999
	Atvejai	25	58,1	15	34,9	0	0,0	1	2,3	0	0,0	2	4,7	43	
	Iš viso	50	58,8	29	34,1	0	0,0	2	2,4	0	0,0	4	4,7	85	
M46	Kontrolė	26	65,0	10	25,0	1	2,5	0	0,0	0	0,0	3	7,5	40	0,667
	Atvejai	22	62,9	8	22,9	0	0,0	0	0,0	1	2,9	4	11,4	35	
	Iš viso	48	64,0	18	24,0	1	1,3	0	0,0	1	1,3	7	9,3	75	
M47	Kontrolė	27	60,0	15	33,3	1	2,2	2	4,4	0	0,0	0	0,0	45	0,338
	Atvejai	21	47,7	15	34,1	4	9,1	2	4,5	0	0,0	2	4,5	44	
	Iš viso	48	53,9	30	33,7	5	5,6	4	4,5	0	0,0	2	2,2	89	

Chi kvadratų kriterijus

25 lentelė. Kraštinio periodonto vertinimas distaliniuose dantų paviršiuose

Danties Nr. / paviršius	Tiriamieji	Kraštinis kaulas be patologijos požymių		Prasidėjusi kraštinio kaulo rezorbcija		Kraštinio kaulo rezorbcija 1/3		Kraštinio kaulo rezorbcija 1/3 - 2/3		Kraštinio kaulo rezorbcija 2/3 ar >2/3		Neįmanoma įvertinti		Iš viso n	p reikšmė #
		n	proc.	n	proc.	n	proc.	n	proc.	n	proc.	n	proc.		
		D17	Kontrolė	13	27,7	21	44,7	6	12,8	1	2,1	5	10,6		
	Atvejai	12	26,7	15	33,3	4	8,9	5	11,1	4	8,9	5	11,1	45	
	Iš viso	25	27,2	36	39,1	10	10,9	6	6,5	9	9,8	6	6,5	92	
D16	Kontrolė	15	36,6	16	39,0	2	4,9	5	12,2	0	0,0	3	7,3	41	0,474
	Atvejai	19	45,2	13	31,0	5	11,9	2	4,8	1	2,4	2	4,8	42	
	Iš viso	34	41,0	29	34,9	7	8,4	7	8,4	1	1,2	5	6,0	83	
D15	Kontrolė	18	42,9	16	38,1	1	2,4	1	2,4	1	2,4	5	11,9	42	0,439
	Atvejai	19	44,2	16	37,2	4	9,3	1	2,3	2	4,7	1	2,3	43	
	Iš viso	37	43,5	32	37,6	5	5,9	2	2,4	3	3,5	6	7,1	85	
D14	Kontrolė	15	34,9	13	30,2	0	0,0	2	4,7	0	0,0	13	30,2	43	0,073
	Atvejai	18	40,9	7	15,9	5	11,4	0	0,0	1	2,3	13	29,5	44	
	Iš viso	33	37,9	20	23,0	5	5,7	2	2,3	1	1,1	26	29,9	87	
D13	Kontrolė	12	25,5	10	21,3	1	2,1	0	0,0	1	2,1	23	48,9	47	0,351
	Atvejai	14	29,8	10	21,3	5	10,6	0	0,0	0	0,0	18	38,3	47	
	Iš viso	26	27,7	20	21,3	6	6,4	0	0,0	1	1,1	41	43,6	94	
D12	Kontrolė	12	25,0	27	56,3	5	10,4	1	2,1	2	4,2	1	2,1	48	0,102
	Atvejai	17	36,2	23	48,9	0	0,0	1	2,1	1	2,1	5	10,6	47	
	Iš viso	29	30,5	50	52,6	5	5,3	2	2,1	3	3,2	6	6,3	95	
D11	Kontrolė	12	25,0	30	62,5	3	6,3	2	4,2	0	0,0	1	2,1	48	0,164
	Atvejai	20	43,5	22	47,8	0	0,0	1	2,2	1	2,2	2	4,3	46	
	Iš viso	32	34,0	52	55,3	3	3,2	3	3,2	1	1,1	3	3,2	94	
D21	Kontrolė	13	27,7	30	63,8	2	4,3	1	2,1	0	0,0	1	2,1	47	0,135
	Atvejai	24	51,1	19	40,4	1	2,1	0	0,0	1	2,1	2	4,3	47	
	Iš viso	37	39,4	49	52,1	3	3,2	1	1,1	1	1,1	3	3,2	94	
D22	Kontrolė	13	29,5	23	52,3	4	9,1	1	2,3	0	0,0	3	6,8	44	0,153
	Atvejai	20	43,5	18	39,1	0	0,0	1	2,2	1	2,2	6	13,0	46	
	Iš viso	33	36,7	41	45,6	4	4,4	2	2,2	1	1,1	9	10,0	90	
D23	Kontrolė	12	25,0	5	10,4	0	0,0	1	2,1	0	0,0	30	62,5	48	0,574
	Atvejai	14	29,8	6	12,8	2	4,3	1	2,1	0	0,0	24	51,1	47	
	Iš viso	26	27,4	11	11,6	2	2,1	2	2,1	0	0,0	54	56,8	95	
D24	Kontrolė	16	35,6	12	26,7	1	2,2	0	0,0	0	0,0	16	35,6	45	0,691
	Atvejai	17	40,5	7	16,7	1	2,4	0	0,0	1	2,4	16	38,1	42	
	Iš viso	33	37,9	19	21,8	2	2,3	0	0,0	1	1,1	32	36,8	87	
D25	Kontrolė	16	37,2	15	34,9	1	2,3	1	2,3	0	0,0	10	23,3	43	0,778
	Atvejai	18	45,0	11	27,5	2	5,0	1	2,5	1	2,5	7	17,5	40	
	Iš viso	34	41,0	26	31,3	3	3,6	2	2,4	1	1,2	17	20,5	83	
D26	Kontrolė	16	39,0	20	48,8	2	4,9	0	0,0	0	0,0	3	7,3	41	0,529
	Atvejai	14	35,9	15	38,5	3	7,7	2	5,1	1	2,6	4	10,3	39	
	Iš viso	30	37,5	35	43,8	5	6,3	2	2,5	1	1,3	7	8,8	80	
D27	Kontrolė	15	34,9	16	37,2	3	7,0	5	11,6	3	7,0	1	2,3	43	0,471
	Atvejai	12	27,9	22	51,2	3	7,0	2	4,7	1	2,3	3	7,0	43	
	Iš viso	27	31,4	38	44,2	6	7,0	7	8,1	4	4,7	4	4,7	86	
D37	Kontrolė	25	58,1	9	20,9	3	7,0	3	7,0	2	4,7	1	2,3	43	0,638
	Atvejai	18	41,9	9	20,9	4	9,3	5	11,6	5	11,6	2	4,7	43	
	Iš viso	43	50,0	18	20,9	7	8,1	8	9,3	7	8,1	3	3,5	86	

25 lentelė, tesinys. Kraštinio periodonto vertinimas distaliniuose dantų paviršiuose

Danties Nr. / paviršius	Tiriamieji	Kraštinis kaulas be patologijos požymių		Prasidėjusi kraštinio kaulo rezorbcija		Kraštinio kaulo rezorbcija 1/3		Kraštinio kaulo rezorbcija 1/3 - 2/3		Kraštinio kaulo rezorbcija 2/3 ar >2/3		Neįmanoma įvertinti		Iš viso n	p reikšmė #
		n	proc.	n	proc.	n	proc.	n	proc.	n	proc.	n	proc.		
D36	Kontrolė	25	71,4	7	20,0	1	2,9	0	0,0	0	0,0	2	5,7	35	0,152
	Atvejai	19	52,8	15	41,7	1	2,8	0	0,0	1	2,8	0	0,0	36	
	Iš viso	44	62,0	22	31,0	2	2,8	0	0,0	1	1,4	2	2,8	71	
D35	Kontrolė	27	62,8	15	34,9	0	0,0	0	0,0	1	2,3	0	0,0	43	0,212
	Atvejai	26	57,8	13	28,9	3	6,7	2	4,4	0	0,0	1	2,2	45	
	Iš viso	53	60,2	28	31,8	3	3,4	2	2,3	1	1,1	1	1,1	88	
D34	Kontrolė	31	67,4	10	21,7	2	4,3	1	2,2	0	0,0	2	4,3	46	0,827
	Atvejai	26	56,5	13	28,3	2	4,3	1	2,2	0	0,0	4	8,7	46	
	Iš viso	57	62,0	23	25,0	4	4,3	2	2,2	0	0,0	6	6,5	92	
D33	Kontrolė	30	62,5	15	31,3	0	0,0	1	2,1	0	0,0	2	4,2	48	0,539
	Atvejai	25	54,3	16	34,8	1	2,2	0	0,0	0	0,0	4	8,7	46	
	Iš viso	55	58,5	31	33,0	1	1,1	1	1,1	0	0,0	6	6,4	94	
D32	Kontrolė	10	20,8	26	54,2	6	12,5	2	4,2	2	4,2	2	4,2	48	0,767
	Atvejai	13	28,9	18	40,0	7	15,6	1	2,2	3	6,7	3	6,7	45	
	Iš viso	23	24,7	44	47,3	13	14,0	3	3,2	5	5,4	5	5,4	93	
D31	Kontrolė	9	19,1	25	53,2	7	14,9	5	10,6	0	0,0	1	2,1	47	0,140
	Atvejai	14	31,1	16	35,6	7	15,6	2	4,4	3	6,7	3	6,7	45	
	Iš viso	23	25,0	41	44,6	14	15,2	7	7,6	3	3,3	4	4,3	92	
D41	Kontrolė	9	19,1	25	53,2	8	17,0	5	10,6	0	0,0	0	0,0	47	0,015
	Atvejai	14	31,1	16	35,6	9	20,0	0	0,0	4	8,9	2	4,4	45	
	Iš viso	23	25,0	41	44,6	17	18,5	5	5,4	4	4,3	2	2,2	92	
D42	Kontrolė	10	21,3	25	53,2	7	14,9	4	8,5	1	2,1	0	0,0	47	0,262
	Atvejai	15	33,3	16	35,6	6	13,3	3	6,7	2	4,4	3	6,7	45	
	Iš viso	25	27,2	41	44,6	13	14,1	7	7,6	3	3,3	3	3,3	92	
D43	Kontrolė	29	61,7	15	31,9	2	4,3	0	0,0	1	2,1	0	0,0	47	0,470
	Atvejai	24	53,3	17	37,8	2	4,4	0	0,0	0	0,0	2	4,4	45	
	Iš viso	53	57,6	32	34,8	4	4,3	0	0,0	1	1,1	2	2,2	92	
D44	Kontrolė	28	59,6	15	31,9	2	4,3	1	2,1	0	0,0	1	2,1	47	0,935
	Atvejai	25	55,6	16	35,6	1	2,2	1	2,2	0	0,0	2	4,4	45	
	Iš viso	53	57,6	31	33,7	3	3,3	2	2,2	0	0,0	3	3,3	92	
D45	Kontrolė	24	57,1	15	35,7	1	2,4	1	2,4	0	0,0	1	2,4	42	0,818
	Atvejai	22	51,2	19	44,2	0	0,0	1	2,3	0	0,0	1	2,3	43	
	Iš viso	46	54,1	34	40,0	1	1,2	2	2,4	0	0,0	2	2,4	85	
D46	Kontrolė	26	65,0	10	25,0	1	2,5	0	0,0	0	0,0	3	7,5	40	0,560
	Atvejai	20	58,8	7	20,6	1	2,9	2	5,9	0	0,0	4	11,8	34	
	Iš viso	46	62,2	17	23,0	2	2,7	2	2,7	0	0,0	7	9,5	74	
D47	Kontrolė	29	64,4	8	17,8	5	11,1	2	4,4	1	2,2	0	0,0	45	0,073
	Atvejai	15	34,9	11	25,6	6	14,0	5	11,6	4	9,3	2	4,7	43	
	Iš viso	44	50,0	19	21,6	11	12,5	7	8,0	5	5,7	2	2,3	88	

Chi kvadratų kriterijus

Kraštinio kaulo būklė mezialiniuose viršutinio ir apatinio žandikaulių ilčių, kaplių ir krūminių dantų paviršiuose tarp tiriamųjų grupių statistiškai reikšmingai nesiskyrė ($p>0,05$) (24 lentelė). Hemofilijos atvejų grupėje kraštinio kaulo rezorbcija viršutinio žandikaulio kandžių mezialiniuose paviršiuose buvo mažesnė negu kontrolės grupėje, ir gauti skirtumai buvo statistiškai reikšmingi: 12 danties ($p=0,034$), 21 danties ($p=0,011$), 22 danties ($p=0,045$) (24 lentelė).

Lyginant tiriamųjų grupių kraštinio kaulo būklės distaliniuose dantų paviršiuose duomenis, statistiškai reikšmingas skirtumas gautas 41 danties srityje ($p=0,015$) (25 lentelė). Matoma priešinga tendencija negu lyginant kraštinio kaulo rezorbciją mezialiniuose dantų paviršiuose: hemofilijos atvejų grupėje rezorbcija buvo didesnė, t. y. 20,0 proc. HSS kraštinio kaulo rezorbcija buvo 1/3 šaknies ilgio, o 8,9 proc. HSS kraštinis kaulas buvo rezorbuotas 2/3 ar daugiau 41 danties šaknies ilgio (25 lentelė).

4.6 Burnos sveikatos nulemtos gyvenimo kokybės analizė

Vertinant burnos sveikatos nulemtą suaugusiųjų gyvenimo kokybę OHIP-14 klausimyną užpildė visi 98 18–60 metų tiriamieji: 49 HSS ir 49 kontrolės grupės asmenys. Susumavus individualius ir grupinius OHIP-14 klausimyno balus, hemofilijos atvejų grupėje nustatytas mažiausias OHIP-14 balas buvo 0, didžiausias – 31, bendras – 289; kontrolės grupėje mažiausias balas buvo – 0, didžiausias – 29, bendras – 192.

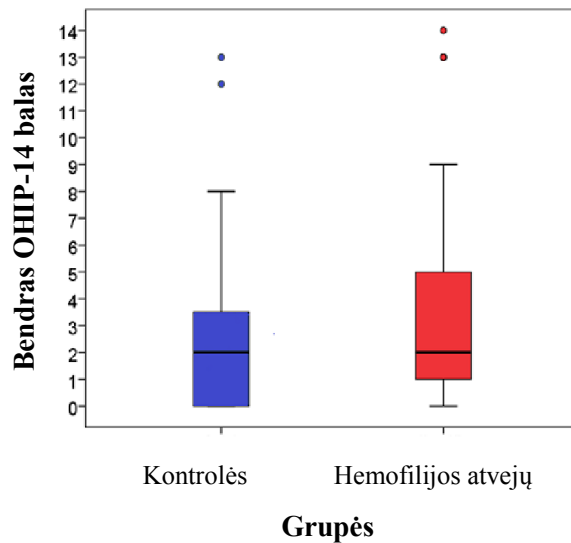
Atlikus suaugusiųjų burnos sveikatos poveikio bendrai gyvenimo kokybei dažnių analizę pagal atskiras OHIP-14 klausimyno dalis, matyti, kad didesnis procentas abiejų grupių tiriamųjų neturėjo gyvenimo kokybę bloginančių burnos sveikatos simptomų: 92,9 proc. ($n=91$) nurodė, kad niekada nebuvo sunku ištarti žodžius, 81,6 proc. ($n=80$) dėl savo dantų ar burnos būklės niekada nejautė įtampos (26 lentelė). Todėl atliekant tolesnę statistinę analizę duomenys pagal poveikio buvimą ar nebuvimą padalinti į dvi grupes:

„niekada“ – 0 balų ir „beveik niekada“, „kartais“, „labai dažnai“ – 1 balas, o bendras OHIP-14 balas varijavo nuo 0 (nėra poveikio bendrai gyvenimo kokybei) iki 14 (didžiausias poveikis bendrai gyvenimo kokybei).

26 lentelė. Suaugusiųjų burnos sveikatos poveikio bendrai gyvenimo kokybei dažnis pagal atskiras OHIP-14 klausimyno dalis

OHIP-14 klausimynas	Abiejų grupių suaugę tiriamieji (18–60 metų)				
	Niekada	Beveik niekada	Kartais	Gana dažnai	Labai dažnai
	n (proc.)	n (proc.)	n (proc.)	n (proc.)	n (proc.)
Sunku ištarti žodžius	91 (92,9)	3 (3,1)	3 (3,1)	1 (1,0)	0 (0,0)
Blogai jaučia skonį	80 (81,6)	9 (9,2)	8 (8,2)	1 (1,0)	0 (0,0)
Skausmingai gelia burną	75 (76,5)	11 (11,2)	11 (11,2)	1 (1,0)	0 (0,0)
Nepatogu valgyti	59 (60,2)	12 (12,2)	24 (24,5)	1 (1,0)	2 (2,0)
Drovisi	72 (73,5)	10 (10,2)	13 (13,3)	2 (2,0)	1 (1,0)
Jaučia įtampą	80 (81,6)	9 (9,2)	7 (7,1)	2 (2,0)	0 (0,0)
Negali valgyti mėgstamo maisto	64 (65,3)	11 (11,2)	18 (18,4)	5 (5,1)	0 (0,0)
Valgydami jaučia diskomfortą	56 (57,1)	20 (20,4)	18 (18,4)	3 (3,1)	1 (1,0)
Sunku atsipalaiduoti	80 (81,6)	11 (11,2)	6 (6,1)	1 (1,0)	0 (0,0)
Jaučiasi sutrikę	82 (83,7)	8 (8,2)	6 (6,1)	1 (1,0)	0 (0,0)
Jaučiasi irzlūs, erzina aplinkiniai	84 (85,7)	5 (5,1)	7 (7,1)	1 (1,0)	1 (1,0)
Sunku atlikti įprastus darbus	83 (84,7)	9 (9,2)	6 (6,1)	0 (0,0)	0 (0,0)
Mažiau džiugina gyvenimas	86 (87,6)	5 (5,1)	7 (7,1)	0 (0,0)	0 (0,0)
Visiškai nepajėgia nieko daryti	90 (91,8)	4 (4,1)	3 (3,1)	0 (0,0)	1 (1,0)

Atlikus hemofilijos atvejų ir kontrolės grupių suaugusiųjų burnos sveikatos nulemtos gyvenimo kokybės palyginimą, iš pateiktų duomenų matyti, kad hemofilijos atvejų grupėje variacija didesnė ir burnos sveikatos nulemta gyvenimo kokybė blogesnė negu kontrolės grupės suaugusiųjų: 75 proc. HSS bendras OHIP-14 balas svyravo nuo 0 iki 5, kontrolės grupėje 75 proc. tiriamųjų bendras OHIP-14 balas siekė 3,5 (17 pav.). Lyginant tiriamųjų grupių OHIP-14 bendro balo vidurkius matoma ta pati tendencija: HSS OHIP-14 bendro balo vidurkis ($3,5 \pm 3,8$) didesnis negu kontrolės grupės suaugusiųjų ($2,5 \pm 3,0$), bet burnos sveikatos nulemta gyvenimo kokybė statistiškai reikšmingai nesiskyrė ($p=0,240$) (17 pav.).



17 pav. Hemofilijos atvejų ir kontrolės grupės suaugusiųjų burnos sveikatos nulemtos gyvenimo kokybės palyginimas

Norint tiksliau įvertinti burnos sveikatos poveikį bendrai suaugusių tiriamųjų gyvenimo kokybei, atskirai apskaičiuotas skirtingų OHIP-14 elementų poveikis abiejų grupių tiriamiesiems, gauti duomenys palyginti (27 lentelė). Iš 27 lentelėje pateiktų duomenų matyti, kad statistiškai reikšmingi skirtumai gauti lyginant gebėjimą atsipalaiduoti ($p=0,009$), įprastų darbų atlikimą ($p=0,011$) ir gyvenimo džiugesį ($p=0,014$).

Vertinant burnos sveikatos nulemtą vaikų gyvenimo kokybę, COHQoL klausimyną užpildė visi 57 vaikai ir (ar) jų tėvai ar globėjai. Susumavus individualius ir grupinius COHQoL klausimyno balus, hemofilijos atvejų grupėje nustatytas mažiausias COHQoL balas buvo 0, didžiausias – 40, bendras – 375; kontrolės grupėje mažiausias – 0, didžiausias – 24, bendras – 285. Daugiausia (81,9 proc.) atsakymų variantų buvo „niekada“ (0 balų), o atsakymo variantas „nuolat“ buvo pasirinktas tik penkis kartus, todėl atliekant tolesnius statistinius skaičiavimus, kaip ir suaugusiųjų grupėje, vertinimas atliktas sugrupuojant atsakymus pagal burnos būklės poveikio gyvenimo kokybei buvimą ar nebuvimą: 0 balų – „niekada“, 1 balas – „kartais“, „dažnai“, „nuolat“.

27 lentelė. Hemofilijos atvejų ir kontrolės grupės suaugusiųjų atskirų OHIP-14 elementų poveikio palyginimas

OHIP-14 klausimai	Atvejų grupė		Kontrolės grupė		p reikšmė #
	Nebuvo poveikio	Buvo poveikis	Nebuvo poveikio	Buvo poveikis	
	n (proc.)	n (proc.)	n (proc.)	n (proc.)	
Sunku ištarti žodžius	45 (91,8)	4 (8,2)	46 (93,9)	3 (6,1)	0,695
Blogai jaučia skonį	42 (85,7)	7 (14,3)	38 (77,6)	11 (22,4)	0,613
Skausmingai gelia burną	37 (75,5)	12 (24,5)	38 (77,6)	11 (22,4)	0,812
Nepatogu valgyti	29 (59,2)	20 (40,8)	30 (61,2)	19 (38,8)	0,836
Drovisi	35 (71,4)	14 (28,6)	37 (75,5)	12 (24,5)	0,819
Jaučia įtampą	39 (79,6)	10 (20,4)	41 (83,7)	8 (16,3)	0,602
Negali valgyti mėgstamo maisto	32 (65,3)	17 (34,7)	32 (65,3)	17 (34,7)	1,000
Valgydami jaučia diskomfortą	27 (55,1)	22 (44,9)	29 (59,2)	20 (40,8)	0,838
Sunku atsipalaiduoti	35 (71,4)	14 (28,6)	45 (91,8)	4 (8,2)	0,009
Jaučiasi sutrikę	38 (77,6)	11 (22,4)	44 (91,7)	5 (8,3)	0,055
Jaučiasi irzlūs, erzina aplinkiniai	39 (79,6)	10 (20,4)	45 (91,8)	4 (8,2)	0,074
Sunku atlikti įprastus darbus	37 (75,5)	12 (24,5)	46 (93,9)	3 (6,1)	0,011
Mažiau džiugina gyvenimas	39 (79,6)	10 (20,4)	47 (95,9)	2 (4,1)	0,014
Visiškai nepajėgia nieko daryti	42 (85,7)	7 (14,3)	48 (98,0)	1 (2,0)	0,065

Chi kvadratų kriterijus/Fišerio testas

Hemofilija sergančių ir kontrolės grupės vaikų burnos sveikatos nulemtos gyvenimo kokybės duomenų palyginimas pagal atskiras gyvenimo kokybės sritis (angl. *domain*) pateiktas 28 lentelėje. Abiejose tiriamųjų grupėse buvo vaikų, kurių burnos sveikata neturėjo įtakos bendrai gyvenimo kokybei, ir vaikų, kurių burnos sveikata blogino bendrą gyvenimo kokybę, bet nė viena iš septynių COHQoL sričių tarp tiriamųjų grupių nebuvo statistiškai reikšminga ($p>0,05$) (28 lentelė).

Analizuojant COHQoL visų sričių balų vidurkius ($\bar{x} \pm SN$) matyti, kad labiausiai bendrą hemofilija sergančių ($2,8 \pm 1,7$) ir kontrolės grupės ($2,7 \pm 1,4$) vaikų gyvenimo kokybę blogino burnos ligos. Vaikų dantų ir burnos sveikata neigiamai veikė ir tėvų ar globėjų gyvenimo kokybę: HSV tėvams ar globėjams ($3,1 \pm 3,5$) tai turėjo didesnę poveikį negu kontrolės grupės vaikų

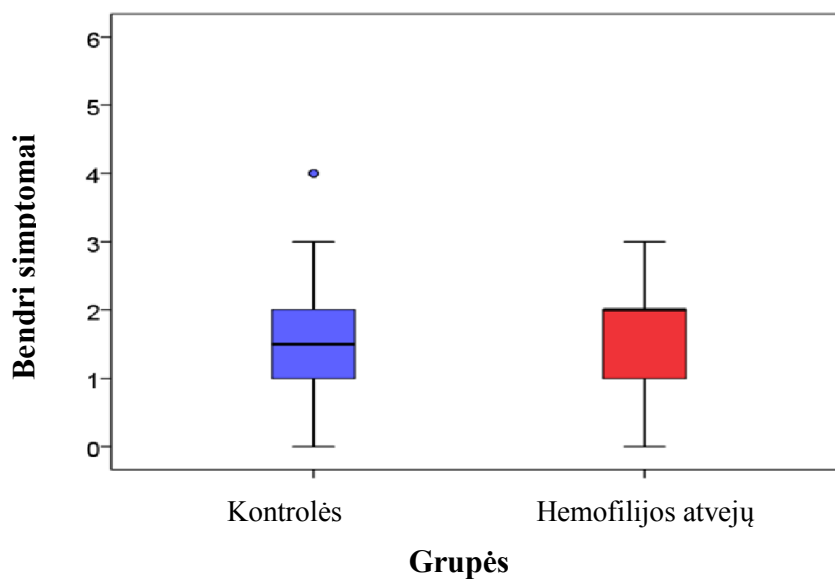
tėvams ($2,0 \pm 1,9$), bet šis skirtumas buvo statistiškai nereikšmingas ($p=0,401$) (28 lentelė).

28 lentelė. Hemofilija sergančių ir kontrolės grupės vaikų burnos sveikatos nulemtos gyvenimo kokybės palyginimas

COHQoL sritys	Atvejų grupė		Kontrolės grupė		p reikšmė #
	n	$\bar{x} \pm SN$	n	$\bar{x} \pm SN$	
Bendri simptomai	27	$1,7 \pm 1,0$	30	$1,6 \pm 1,2$	0,912
Burnos ligos	27	$2,8 \pm 1,7$	30	$2,7 \pm 1,4$	0,853
Poveikis mitybai	27	$2,0 \pm 1,4$	30	$1,8 \pm 1,0$	0,461
Poveikis emocinei būklei	27	$2,0 \pm 1,4$	30	$1,8 \pm 1,1$	0,468
Poveikis socialinei gerovei	27	$0,7 \pm 0,7$	30	$0,4 \pm 0,6$	0,114
Poveikis ugdymui	27	$1,0 \pm 1,6$	30	$0,6 \pm 1,1$	0,303
Poveikis šeimai	27	$3,1 \pm 3,5$	30	$2,0 \pm 1,9$	0,401

T kriterijus/Mann-Whitney U testas

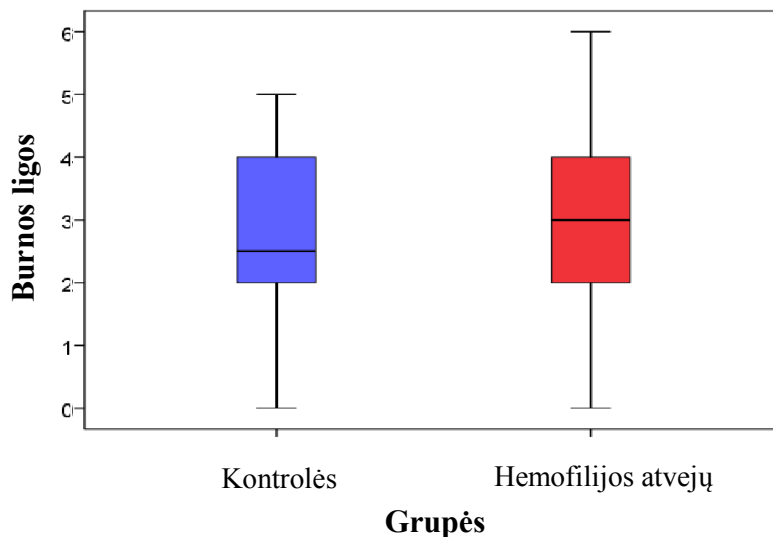
18–24 paveiksluose pateiktas hemofilija sergančių ir kontrolės grupių vaikų bendros gyvenimo kokybės palyginimas pagal septynias COHQoL sritis (angl. *domain*): bendrus simptomus, burnos ligas, poveikį mitybai, poveikį emocinei būklei, poveikį socialinei gerovei, poveikį ugdymui, poveikį šeimai. Teorinio intervalo skaičiai atspindi kiekvienos COHQoL srities klausimų skaičių.



18 pav. Hemofilijos atvejų ir kontrolės grupės vaikų bendrų simptomų nulemtos gyvenimo kokybės palyginimas

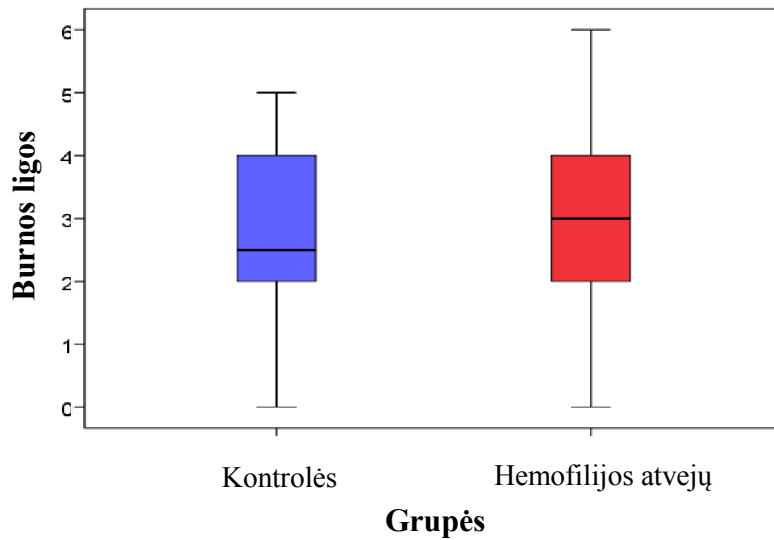
50 proc. HSV ir 50 proc. kontrolės grupės vaikų turėjo nuo vieno iki dviejų bendrų simptomų; kontrolės grupės mediana lygi 1,5, atvejų grupės – 2. Hemofilijos atvejų grupėje bendrų simptomų skaičius varijavo nuo 0 iki 3, tik vienas vaikas kontrolės grupėje turėjo 4 bendrus simptomus (18 pav.).

Palyginus HSV ir kontrolės grupių vaikų burnos ligų nulemtą gyvenimo kokybę, abiejose grupėse nustatyta didelė variacija: hemofilijos atvejų grupėje variacija didesnė (nuo 0 iki 6), kontrolės grupėje mažesnė (nuo 0 iki 5). 50 proc. HSV ir 50 proc. kontrolės grupės vaikų turėjo nuo dviejų iki keturių bendrų simptomų (19 pav.).

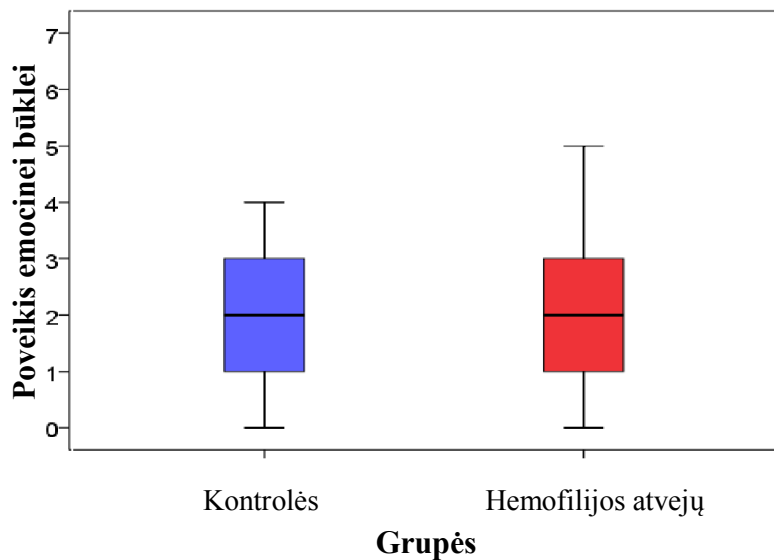


19 pav. Hemofilijos atvejų ir kontrolės grupės vaikų burnos ligų nulemtos gyvenimo kokybės palyginimas

Analizuojant burnos sveikatos poveikį gyvenimo kokybei vaikų mitybos ir emocinės būklės aspektais, didesnė variacija nustatyta tarp HSV, bet skirtumų tarp hemofilija sergančių ir kontrolės grupės vaikų nėra (20, 21 pav.). Remiantis apklausos duomenimis, dažniausia su mityba susijusi problema buvo maisto strigimas tarp dantų. Šią problemą klausimynuose pažymėjo 96,3 proc. (n=26) hemofilija sergančių ir 86,6 proc. (n=26) kontrolės grupės vaikų.



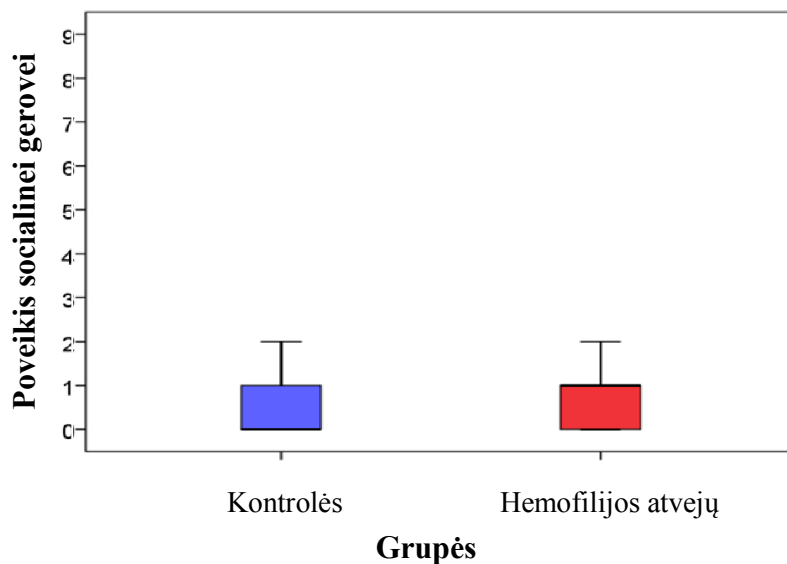
20 pav. Hemofilijos atvejų ir kontrolės grupės vaikų gyvenimo kokybės palyginimas mitybos aspektu



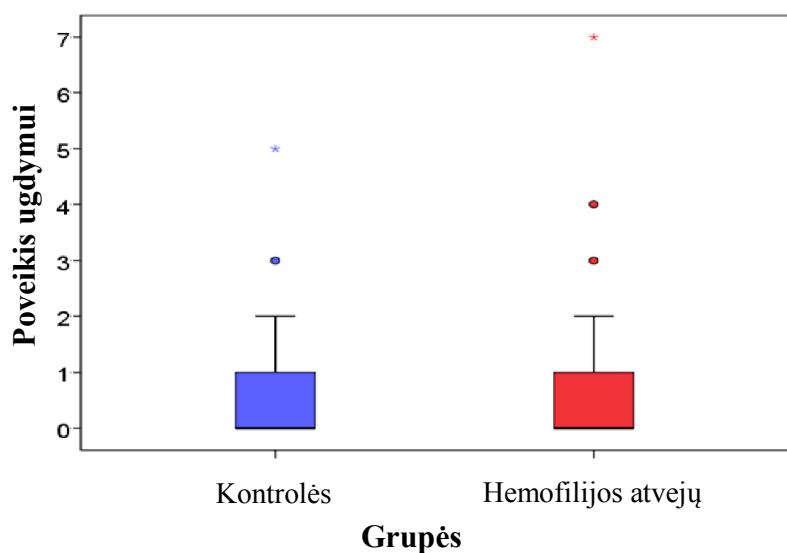
21 pav. Hemofilijos atvejų ir kontrolės grupės vaikų gyvenimo kokybės palyginimas emocinės būklės aspektu

HSV ir kontrolės grupių vaikų burnos sveikatos nulemtos gyvenimo kokybės palyginimo socialinės gerovės aspektu rezultatai rodo, kad daugumos tyrime dalyvaujančių vaikų, t. y. 75 proc. hemofilija sergančių ir 75 proc.

kontrolės grupės vaikų, burnos sveikatos poveikio socialinei gerovei balai siekė tik 1 balą iš galimos 9 balų teorinės skalės, gyvenimo kokybė buvo gera ir burnos sveikata nepaveikė socialinės vaikų gerovės (22 pav.).



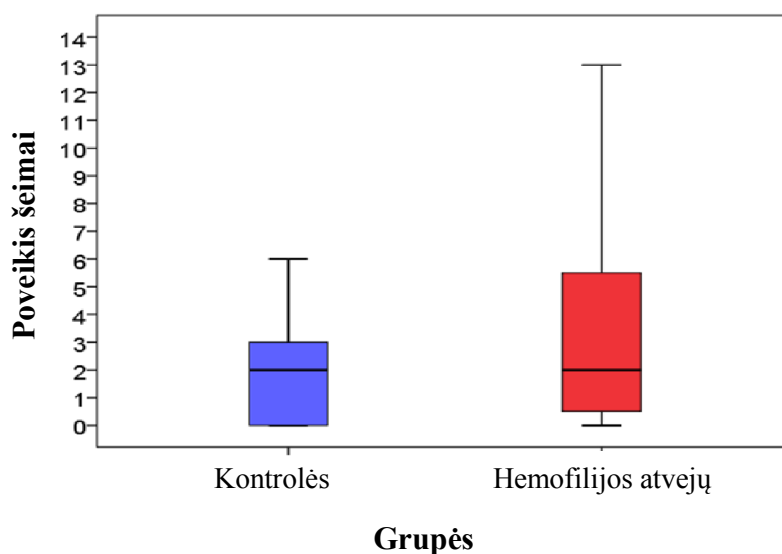
22 pav. Hemofilijos atvejų ir kontrolės grupės vaikų gyvenimo kokybės palyginimas socialinės gerovės aspektu



23 pav. Hemofilijos atvejų ir kontrolės grupės vaikų gyvenimo kokybės palyginimas ugdymo aspektu

Lyginant hemofilija sergančių ir kontrolės grupės vaikų burnos sveikatos nulemtą gyvenimo kokybę poveikio ugdymui aspektu, kaip ir anksčiau nagrinėto poveikio mitybai ir emocinei būklei aspektu, 75 proc. abiejų grupių tiriamųjų gyvenimo kokybė buvo nepaveikta arba poveikis buvo minimalus (nuo 0 iki 1 bendrų balų), mediana lygi 0, ir tik 25 proc. tiriamųjų siekė 2 bendrus balus (23 pav.). 23 paveiksle matomos išskirtys: keleto kontrolės ir hemofilijos atvejų grupių vaikų burnos sveikatos poveikis ugdymui ir mokykliniam gyvenimui buvo didelis.

Palyginus HSV ir kontrolės grupių burnos sveikatos poveikio šeimai duomenis, poveikis hemofilija sergančių vaikų tėvams ar globėjams ir šeimoms buvo didesnis ir kai kuriais atvejais siekė 13 iš 14 bendrų balų, 50 proc. hemofilijos atvejų tiriamųjų bendras balas varijavo nuo 0,5 iki 5,5. Kontrolės grupėje didžiausias bendras balas buvo 6,75 proc., bendras balas varijavo tik nuo 0 iki 3 (24 pav.).



24 pav. Hemofilijos atvejų ir kontrolės grupės burnos sveikatos poveikio šeimai palyginimas

5. REZULTATŲ APTARIMAS

Šis tyrimas, kurio metu buvo įvertinta hemofilija sergančių asmenų burnos sveikata, papildė žinias apie sisteminėmis ligomis sergančių asmenų burnos sveikatos būklę, ją lemiančius veiksnius ir burnos ligų gydymo reikmes Lietuvoje. Hemofilija yra reta liga (atvejų dažnis pasaulyje siekia 1:10 000), todėl atliekant tokios populiacijos tyrimus iškyla tam tikrų problemų (40). Visų pirma, problema yra atskirų amžiaus grupių tiriamųjų imčių formavimas, ji siejama su ypač mažu tiriamųjų asmenų skaičiumi jose. Be to, būtina pabrėžti, kad atvejų kontrolės tyrimai (angl. *case-control study*) priklauso analitinių tyrimų grupei, kurių tikslas nustatyti retų ligų rizikos veiksnius ir atsakyti į klausimą, ar atitinkami aplinkos veiksniai arba asmeninės savybės yra susiję su sveikatos pakenkimu arba liga. Tiksliausi duomenys apie retą ligą gaunami, kai į tyrimą yra įtraukiami visi liga sergantys asmenys populiacijoje, bet dėl objektyvių priežasčių dažniausiai to padaryti nepavyksta. Dalyvauti tyrime buvo kviešti visi Lietuvoje gyvenantys hemofilija sergantys asmenys nuo ketverių metų amžiaus, bet tyrime dalyvavo tik 63,9 proc. hemofilija sergančiųjų Lietuvos populiacijos, kiti atsisakė dėl sunkios bendros sveikatos būklės, gyvenimo būdo ar nenoro dalyvauti tyrime.

Viena sunkiausių tokio tyrimo dalių yra kontrolės grupės, reprezentuojančios populiacijos ekspoziciją, numatymas ir teisingų atrankos kriterijų taikymas. Šio tyrimo metu ypač didelis dėmesys buvo skiriamas kontrolės grupės asmenų atrankai, kiekvienas kontrolės grupės narys buvo susietas su atvejų grupės nariu pagal amžių, lytį ir gyvenamąją vietą. Kontrolės grupės dydis buvo pasirinktas pagal tiriamųjų grupės skaičių. Atvejų ir kontrolės grupių atitiktis yra sėkminga, todėl manome, kad tyrimo išvados atspindi Lietuvoje gyvenančių ir hemofilija sergančių asmenų burnos sveikatos ir ją lemiančių rizikos veiksnių tendencijas.

Bendras dantų ėduonies paplitimo vidurkis tarp Lietuvoje gyvenančių hemofilija sergančių asmenų yra didelis ir siekia 94,7 proc. Palyginus hemofilija sergančių asmenų dantų ėduonies paplitimą su Lietuvos populiacijos

atliktų tyrimų duomenimis, matyti, kad gauti duomenys panašūs (7–12). Hemofilija sergantys asmenys, kurie priklauso didesnės bendros sveikatos rizikos grupei atliekant įvairias odontologinio gydymo ir burnos profilaktikos procedūras dėl galimo kraujavimo pavojaus, bendru populiacijos lygmeniu atsiduria vienoje gretoje su asmenimis, kuriems tokio pobūdžio komplikacijos negresia. Apibendrinus mūsų tyrimo duomenis galima teigti, kad Lietuvoje dantų ėduonies paplitimui tokia sisteminė liga, kaip hemofilija, įtakos neturi.

Išskaidžius tiriamųjų grupę amžiaus periodais tiek ėduonies intensyvumas, tiek ir gydymo reikmės skyrėsi. Hemofilija sergančių vaikų pieninių dantų ėduonies intensyvumas ir gydymo reikmės buvo daugiau negu du kartus mažesni už kontrolės grupės tiriamųjų. Šiuo aspektu mūsų gauti duomenys sutapo su tyrimo, atlikto Šiaurės Airijoje, duomenimis (35). Panašūs duomenys gauti ir Lenkijoje bei Didžiojoje Britanijoje, kuriose hemofilija sergantys vaikai turėjo mažiau ėduonies pažeistų pieninių dantų negu hemofilija nesergantys, nors statistiškai reikšmingo skirtumo tarp tiriamųjų grupių tyrėjai ir nenustatė (36, 79). Palyginus su tolimesnių ir mažiau išsivysčiusių šalių tyrimais, rezultatai skyrėsi: hemofilija sergantys egiptiečiai ir turkai turėjo didesnius pieninių dantų ėduonies intensyvumo ir gydymo reikmių rodiklius negu to paties amžiaus kontrolės grupės tiriamieji (38, 80).

Faktą, kad daugumos hemofilija sergančių vaikų pieniniai dantys buvo sveikesni negu kontrolės grupės bendraamžių, iš dalies būtų galima įrodyti bakteriologinio seilių tyrimo rezultatais: kontrolės grupės vaikų seilėse buvo didesnis *Streptococcus mutans* ir *Lactobacilli* bakterijų kolonijų tankis, o šios patogeninės bakterijos daro didelę įtaką dantų ėduonies atsiradimui (145, 158). Tai galima būtų sieti ir su informacijos specialių poreikių vaikams sklaida tarp hemofilija sergančių berniukų, jų tėvų ar globėjų. Tokios informacijos prieinamumas užtikrina žinių apie specialius vaikų poreikius ir burnos ligų profilaktikos plėtrą bei geresnę HSV dantų priežiūrą negu kontrolės grupės vaikų. Galimos odontologinio gydymo komplikacijos, susijusios su bendrine HSV būkle, baugina tėvus, besirūpinančius tokių vaikų burnos sveikata. Nepaisant šios vilčių teikiančios bendros tendencijos HSV grupėje, pieninių

dantų ėduonies intensyvumo variacija buvo didelė ir kelių vaikų ėduonies intensyvumas buvo aukštas, o nuolatinių dantų ėduonies intensyvumas ir paplitimas tarp hemofilija sergančių ir nesergančių vaikų (6–17 metų) reikšmingai nesiskyrė.

Analizuojant bendras ėduonies paplitimo tendencijas galima teigti, kad pieninių ir nuolatinių dantų ėduonies paplitimas tiek tarp hemofilija nesergančių, tiek tarp hemofilija sergančių vaikų Lietuvoje yra didelis. Pasaulio kontekstu lyginant panašaus amžiaus HSV grupes tenka pastebėti, kad Lietuvoje situacija yra viena blogiausių. Šio tyrimo duomenimis, tik 14,8 proc. HSV turėjo visus sveikus, ėduonies nepažeistus pieninius ir nuolatinius dantis (Šiaurės Airijoje 1997 metais atlikto tyrimo duomenimis, net 73 proc. HSV turėjo visus sveikus nuolatinius dantis, Didžiojoje Britanijoje – 36,7 proc. HSV turėjo sveikus pieninius ir nuolatinius dantis) (35, 36). Atsižvelgiant į mūsų tyrimo duomenis, rekomenduotina skirti daugiau dėmesio burnos sveikatai ir burnos ligų profilaktikai.

Mūsų tyrimo duomenimis, hemofilijos atvejų ir kontrolės grupių suaugusiųjų (18–60 metų) nuolatinių dantų ėduonies intensyvumas, paplitimas, gydymo reikmės, gydymo patirtis ir dantų funkcionalumas reikšmingai nesiskyrė. Šie rezultatai sutapo su Vokietijoje atlikto tyrimo rezultatais, kur kraujo krešėjimo sutrikimų turinčių ir kontrolės grupių asmenų (tiriamieji 18–60 metų) dantų ėduonies intensyvumo (KPI) ir gydymo reikmių (KD) skirtumas buvo statistiškai nereikšmingas (39).

Diskusijų nekelia klausimas, kad vienas svarbiausių burnos ir dantų sveikatą lemiančių veiksnių yra dantų apnašos (164, 165). Nustačius kiekybinį apnašų indeksą paaiškėjo, kad tik 13 proc. hemofilija sergančių asmenų (4–60 metų) higienos įgūdžiai buvo geri ir apnašos dengė mažiau negu 10 proc. dantų paviršiaus. Hemofilija sergančių vaikų (4–17 metų) vidutinis dantų apnašų kiekis buvo didesnis negu jų kontrolės grupės bendraamžių, tačiau skirtumas nebuvo statistiškai reikšmingas. HSS (18–60 metų) burnos higiena buvo blogesnė, vidutinis dantų apnašų kiekis buvo statistiškai reikšmingai didesnis negu kontrolės grupės asmenų, todėl faktą, kad suaugusių tiriamųjų dantų

ėduonies intensyvumas nesiskyrė, galima būtų paaiškinti mažomis tiriamųjų intimis. Lyginant šio tyrimo ir kitose šalyse atliktų tyrimų duomenis galima teigti, kad rezultatai kai kuriose kitose šalyse buvo panašūs į mūsų gautus, o kitose skyrėsi. Pavyzdžiui, Turkijoje atlikto tyrimo duomenimis, hemofilijos atvejų ir kontrolės grupių burnos higiena nesiskyrė, o hemofilija sergančių pakistaniečių burnos higiena buvo blogesnė (37, 80). Gauti tokių tyrimų rezultatai rodo, kad hemofilija sergantis asmenys vengia valytis dantis ir tai, matyt, siejama su dantenų kraujavimo, atsirandančio dantų valymosi metu, baime (29). Tai rodo, kad nors informacijos apie burnos sveikatą, jos svarbą ir priemones yra daug, bet jos sklaida tarp HSS nėra pakankama.

Kitas svarbus burnos sveikatą lemiantis veiksnys yra socialinė ir ekonominė asmens ar šeimos padėtis. Daugelio mokslinių tyrimų rezultatai parodė, kad žema socialinė ir ekonominė padėtis turi įtakos burnos ligų, ypač dantų ėduonies, išsivystymui (204, 208, 211). Šio tyrimo metu gauti duomenys to nepatvirtino. Lietuvoje gyvenantys hemofilija sergantis vaikai buvo iš reikšmingai žemesnės socialinės ir ekonominės padėties šeimų negu kontrolės grupės bendraamžiai, bet turėjo mažiau ėduonies pažeistų pieninių dantų negu kontrolės grupės vaikai. Statistiškai reikšmingo hemofilijos atvejų ir kontrolės grupių suaugusiųjų SEP skirtumo negauta, tačiau hemofilija sergančių asmenų socialinė ir ekonominė padėtis buvo žemesnė: 30,6 proc. HSS buvo bedarbiai, 57,2 proc. HSS buvo įgiję tik vidurinį išsilavinimą. Šiuo aspektu mūsų duomenys sutapo su JAV, Brazilijos ir Irano tyrėjų išvada, kad HSA socialinė ir ekonominė padėtis bendrame šalies visuomenės kontekste yra žemesnė negu kontrolės grupės asmenų (214–216). Panašūs duomenys buvo gauti ir Turkijos mokslininkų darbe, kuriame atlikus šeimų, auginančių hemofilija sergančius vaikus, analizę socialiniu ir ekonominiu požiūriu nustatyta, kad motinų SEP nesiskyrė, o hemofilija sergančių berniukų tėvų išsilavinimas buvo žemesnis ir metinės pajamos mažesnės negu kontrolės grupės vaikų tėvų (80). Akivaizdu, kad ne vien tik šalies išsivystymas ir gerovė lemia tokias hemofilija sergančiųjų SEP tendencijas. HSA socialinei ir ekonominei padėčiai įtakos turi ir šalyse taikoma hemofilija sergančių asmenų priežiūra, hemofilijos gydymas,

krešėjimo faktoriaus kompensavimo mechanizmas ir skiriamos lėšos. Praeitame šimtmetyje viena pagrindinių komplikacijų, tapdavusių ankstyvos hemofilija sergančių asmenų fizinės negalios priežastimi, buvo kraujavimas į sąnarius. Dėl šios priežasties dauguma HSA įgydavo tik pradinį ar vidurinį išsilavinimą ir vėliau dirbdavo nekvalifikuotą bei mažai apmokamą darbą, neretai tapdavo bedarbiais, gyvenančiais iš neįgalumo pašalpų (63). Pradėjus naudoti saugesnius krešėjimo faktorius ir taikyti reguliarią profilaktinę hemofilijos gydymą, pailgėjo HSA gyvenimo trukmė ir pagerėjo jų gyvenimo kokybė (60, 62). Tikėtina, kad artimiausioje ateityje HSA socialinė ir ekonominė padėtis taps aukštesnė ir nesiskirs nuo bendros populiacijos SEP vidurkio.

Kalbant apie mitybos įpročius, diskusijų nekelia teiginys, kad užkandžiavimų skaičius ir gazuotų gėrimų vartojimas turi tiesioginės įtakos dantų ėduonies išsivystymui (34, 173). Atlikus hemofilija sergančių vaikų mitybos įpročių analizę, tenka pripažinti, kad HSV ir kontrolės grupės vaikų pagrindinių valgymų ir užkandžiavimų skaičius bei saldintų, gazuotų gėrimų vartojimas statistiškai reikšmingai nesiskyrė, nors hemofilija sergantys vaikai turėjo mažiau pieninio sąkandžio ėduonies pažeidimų negu kontrolės grupės vaikai. Šie rezultatai prieštarauja E. Alpkilic Baskirt ir bendraautorių 2009 metais atlikto tyrimo rezultatams. Jų duomenimis, hemofilija sergantys vaikai valgė mažiau saldumynų ir saldainių negu kontrolės grupės bendraamžiai, bet, nepaisant to, HSV turėjo daugiau nuolatinių ėduonies pažeistų, plombuotų, išrautų dantų (80). Tikėtina, kad šio tyrimo ir Turkijos mokslininkų gautus prieštarigus duomenis galima pagrįsti teigiamu fluoridų, esančių burnos higienos priemonėse, poveikiu (178–180). Beveik pusė (48,1 proc.) hemofilija sergančių vaikų dantis valėsi dantų pasta, turinčia fluoridų; nors 33,3 proc. HSV nežinojo, kokią dantų pastą naudoja, tikėtina, kad bent dalies jų naudojamos dantų pastos sudėtyje fluoridų būta.

Atliekant hemofilija sergančių suaugusiųjų mitybos įpročių analizę ir lyginant gautus duomenis su kontrolės grupės duomenimis, buvo nustatyta, kad HSS dažniau vartojo saldintus, gazuotus gėrimus negu tos pačios

gyvenamosios vietos bendraamžiai, ir šis skirtumas buvo statistiškai reikšmingas. Hemofilija sergančių suaugusiųjų, kaip ir vaikų, mitybos režimas bei užkandžiavimų dažnis nuo bendros populiacijos reikšmingai nesiskyrė. Vertinant hemofilija sergančių vaikų ir suaugusiųjų mitybos įpročius plačiaja prasme, matyti, kad 30,6 proc. HSS ir 44,4 proc. HSV valgė nereguliariai, net 36,7 proc. HSS ir 44,4 proc. HSV tarp pagrindinių valgymų užkandžiavo daugiau kaip tris kartus per dieną. Šio tyrimo duomenys atspindi bendrą mitybos situaciją Lietuvoje. Panašią išvadą pateikė V. Dobrovolskij ir R. Stukas, kurie 2013 metais ištyrė Lietuvos gyventojų mitybos įpročius ir nustatė, kad Lietuvos gyventojų mityba nėra sveika ir sveikatinanti (240). Nerimą kelia ir metinis Lietuvoje suvartojamo cukraus kiekis, tenkantis vienam gyventojui. 2012 metų Lietuvos Respublikos statistikos departamento duomenimis, jis siekė 30,1 kilogramų, tai yra beveik dvigubai daugiau negu PSO rekomenduojama norma (241). Akivaizdu, kad tai gali didinti riziką susirgti tiek sisteminėmis ligomis, tiek dantų ėduonimi (171). Remiantis šio tyrimo metu gautais duomenimis ir Lietuvos statistika, derėtų akcentuoti, kad sveikos mitybos mokymas turėtų prasidėti nuo pat vaikystės šeimose, vėliau tai turi būti tęsiama ugdymo įstaigose, o hemofilija sergantiems asmenims bei jų šeimos nariams pagalba šiuo požiūriu turi būti teikiama ir hemofilijos centruose. Kuriant Lietuvos burnos sveikatos profilaktikos programas didelį dėmesį reikėtų skirti tiek bendros populiacijos, tiek ir sisteminėmis ligomis sergančių asmenų sveikos gyvensenos, mitybos ir pirminės burnos ligų profilaktikos skatinimui naudojant visas galimas priemones: švietėjišką veiklą, profesionalų konsultacijas ir numatomų efektyvių priemonių taikymą.

Planuojant šį tyrimą, buvo iškelta hipotezė, kad hemofilija sergančių asmenų burnos sveikata bus blogesnė negu nesergančių, nes tikėtina, kad tik nedidelė dalis hemofilija sergančių asmenų reguliariai lankosi pas gydytoją odontologą. Šią hipotezę tik iš dalies patvirtino atliktos apklausos duomenys. HSV ir HSS grupių atsakymai ženkliai skyrėsi. 40,8 proc. HSS teigė, kad pas odontologą lankėsi seniau kaip prieš metus arba nesilankė visai. Didelė dalis HSS (38,8 proc.) kaip paskutinio apsilankymo pas gydytoją odontologą

priežastį nurodė danties (dantų) skausmą. Gauti HSS ir kontrolės grupės asmenų rezultatai nesiskyrė, todėl galima manyti, kad bendros Lietuvos populiacijos suaugę žmonės irgi retai lankosi pas gydytoją odontologą profilaktikos tikslais. Nustatyta, kad net ir žinant grėsmes, siejamas su invazyvių odontologinių procedūrų atlikimu, nė vienas HSS niekada nei gydytojo hematologo, nei šeimos gydytojo nebuvo siųstas pas gydytoją odontologą profilaktinio vizito. Tokie duomenys išryškina tam tikrus šalyje veikiančios odontologinės priežiūros sistemos trūkumus: HSS, kaip ir kitomis lėtinėmis ligomis sergantys pilnamečiai asmenys, nėra skatinami reguliariai lankytis pas gydytoją odontologą. Tam įtakos turi ir netolygus gydytojų odontologų pasiskirstymas Lietuvos miestuose ir rajonuose, pačių gydytojų odontologų žinių, kaip gydyti hemofilija sergančius asmenis, trūkumas ir su tuo siejama kraujavimo komplikacijų baimė (29, 31, 32). Norint pagerinti susiklosčiusią situaciją, būtinas glaudesnis įvairių gydytojų specialistų tarpusavio bendradarbiavimas sprendžiant hemofilija sergančių pacientų sveikatos priežiūros problemas.

HSV tėvų ar globėjų atliktos apklausos duomenys rodo, kad 70,4 proc. HSV lankėsi pas gydytoją odontologą mažiau negu prieš metus. Svarbu, kad net 48,1 proc. nurodė, jog vizito priežastis buvo profilaktinė apžiūra. Tokie skirtumai tarp amžiaus grupių rodo besikeičiantį hemofilija sergančių vaikų tėvų ar globėjų, šeimos gydytojų ir gydytojų hematologų požiūrį į burnos sveikatos svarbą. Amerikos vaikų odontologų asociacija (AAPD) nurodo, kad pirmasis vaiko apsilankymas pas odontologą turi įvykti pirmaisiais gyvenimo metais, tačiau JAV mokslininkai nustatė, kad tėvai dažnai nesupranta vaiko pirmojo vizito pas gydytoją odontologą reikšmės (242). Tik 2 proc. tirtų vaikų iki 1 metų ir 31 proc. iki 3 metų lankėsi pas gydytoją odontologą, todėl labai svarbu, kad gydytojais pediatrai skatintų neatidėlioti pirmojo apsilankymo pas odontologą ir paaiškintų tokių vizitų svarbą (242). Reikia tikėtis, kad nuo 2013 metų Lietuvoje įsigaliojęs Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro įsakymo pakeitimas papildyti statistinę apskaitos formą Nr. 027-1/a „Vaiko sveikatos pažymėjimas“ gydytojo odontologo įrašu, įvertinančiu vaiko

pieninių, nuolatinių dantų ir žandikaulių būklę, bus dar viena priemonė, primenanti tėvams ar globėjams apie būtinybę reguliariai atvesti vaikus pas gydytoją odontologą. Tai galėtų tapti svarbiu žingsniu ugdant visuomenės sąmoningumą burnos sveikatos srityje, nes vaikai ir juos lydintys asmenys gauna išsamią informaciją apie burnos būklę ir burnos ligų profilaktiką.

Norint sužinoti, kurie iš rizikos veiksnių buvo reikšmingi éduonies intensyvumui, dantų gydymo reikmėms, gydymo patirčiai ir dantų funkcionalumui, hemofilija buvo pasirinkta vienu iš galimų éduonies rizikos veiksnių. Atlikto tyrimo rezultatai parodė, kad hemofilija, kaip lėtinė liga su galimomis kraujavimo komplikacijomis, nėra papildomas éduonies atsiradimo rizikos veiksnys ir kad Lietuvos pacientai, sergantys hemofilija, neturi didesnės rizikos susirgti dantų éduonimi, lyginant su bendra populiacija. Hemofilija, kaip rizikos veiksnys, nebuvo reikšmingai susieta su dantų gydymo reikmių padidėjimu, dantų funkcionalumu ar dantų gydymo patirtimi, lyginant su sveikais panašaus amžiaus tiriamaisiais.

Šio tyrimo metu didžiausia koreliacija nustatyta tarp pieninių dantų éduonies intensyvumo ir seilių fiziologinių bei bakteriologinių savybių: *Streptococcus mutans* ir *Lactobacilli* bakterijų kolonijų tankio seilėse, seilių tekėjimo greičio ir buferinės seilių gebos. Nuolatinių dantų éduonies intensyvumą statistiškai reikšmingai lėmė seilių buferinė geba, o gydymo reikmes – seilių buferinė geba ir dantų apnašų kiekis. Vertinant pieninių ir nuolatinių dantų gydymo patirtį, dantų funkcionalumą ir pieninių dantų gydymo reikmes, statistiškai reikšmingai nė vienas iš rizikos veiksnių nekoreliavo.

Tyrimo metu 79,6 proc. HSS buvo nustatytas įvairaus laipsnio gingivitas. HSS kraštinių ir prisitvirtinusių dantų būklė buvo statistiškai reikšmingai blogesnė negu kontrolės grupės asmenų. Mūsų tyrimo duomenys sutapo su Italijos, Turkijos, Pakistano ir Irano tyrimų duomenimis: nustatyta, kad hemofilija sergančiųjų dantų būklė yra blogesnė negu bendros populiacijos (37, 80, 81, 85, 86). Britų tyrėjų grupė nerado statistiškai reikšmingo hemofilijos atvejų ir kontrolės grupės dantų būklės skirtumo (36). Tokius

rezultatus galima būtų paaiškinti blogesne hemofilija sergančiųjų burnos higiena, nes dantų apnašos yra pagrindinis gingivito etiologinis veiksnys, ir hemofilija sergančių pacientų baime valytis dantis dėl galimo dantenu kraujavimo (29, 100). Mūsų tyrimo apklausoje 34,7 proc. HSS nurodė, kad jų dantenos kraujuoja ramybės metu, 73,5 proc. pažymėjo, kad dantenu kraujavimas prasideda valantis dantis, tačiau iš šio tyrimo rezultatų yra sudėtinga nuspręsti, kiek tai buvo nulemta dantenu uždegimo ir kiek padidėjusios kraujavimo rizikos dėl sisteminės ligos.

Reikėtų pripažinti, kad, hemofilija sergančių asmenų kraštinio periodonto analizės rezultatai buvo netikėti. Iškelta hipotezė, kad kraštinio kaulo rezorbcija dėl sisteminės ligos turėtų būti reikšmingai didesnė negu bendros populiacijos. Mūsų tyrimo duomenys parodė, kad 42,3 proc. hemofilija sergančių suaugusiųjų tirtų dantų kraštinis kaulas buvo be patologijos požymių. Įvertinus hemofilija sergančių ir kontrolės grupės asmenų kraštinio kaulo tyrimo rezultatus galima teigti, kad tarp vienos ir kitos grupės asmenų esminių skirtumų nebuvo pastebėta. Šio tyrimo rezultatams įtakos galėjo turėti tiriamųjų amžius. Vidutinis tiriamųjų amžius suaugusiųjų grupėje buvo 34,6 metai, o mokslinių tyrimų duomenimis lėtinis periodontitas pažeidžia asmenis nuo 35 metų (104). Jaunesnių asmenų kraštinio periodonto būklė geresnė, todėl tikėtina, kad ilgėjant hemofilija sergančiųjų gyvenimo trukmei, ateityje didės ir lėtinio periodontito paplitimas. Atliekant kraštinio periodonto vertinimą, tam tikros įtakos rezultatų analizei galėjo turėti ir tai, kad panoraminės rentgeno nuotraukos buvo atliktos naudojant septynis skirtingus stacionarius skaitmeninius rentgeno aparatus. Dėl rentgeninio audinių atvaizdo persidengimo iš tirtų 4952 paviršių kraštinio kaulo rezorbcijos nebuvo įmanoma įvertinti 131 mezialiniuose paviršiuose (2,6 proc.) ir 76 distaliniuose paviršiuose (1,5 proc.).

Šio tyrimo duomenys skyrėsi nuo vienintelio HSA kraštinio periodonto būklės tyrimo, atlikto Vokietijoje 2011 metais (39). Vertindami kraštinio kaulo rezorbciją panoraminėse rentgeno nuotraukose, D. Ziebolz ir bendraautoriai naudojo metrinius matavimus (matavo atstumą nuo alveolės kaulo keteros iki

cemento-emalio jungties) ir nustatė, kad įgimtų kraujo krešėjimo sutrikimų atvejų grupės tiriamųjų kraštinio kaulo rezorbcija statistiškai reikšmingai skyrėsi nuo kontrolės grupės (39). Šiame tyrime abejonių kelia R. Page ir P. Eke periodonto ligų klasifikacijos naudojimas. Taikydami šią klasifikaciją autoriai pateikė išvadą, kad statistiškai reikšmingai daugiau atvejų grupės asmenų (80 proc.), lyginant su kontrolės grupe (48 proc.), sirgo vidutiniu arba sunkiu periodontitu (243). Būtina pabrėžti, kad R. Page ir P. Eke klasifikacija remiasi klinikiu paciento ištyrimu, periodonto kišenių gylio matavimų duomenimis (sunkus periodontitas: kraštinio kaulo rezorbcija >5 mm, vidutinis periodontitas: kraštinio kaulo rezorbcija >3–5 mm, lengvas periodontitas: kraštinio kaulo rezorbcija >1–2 mm) ir nėra rekomenduojama taikyti atliekant kraštinio kaulo metrinius matavimus rentgeno nuotraukoje (39, 243). Norint palyginti Lietuvoje esančią situaciją būtina, kad daugiau ir didesnės apimties tyrimų būtų atlikta kitose šalyse.

Vienas iš tyrimo uždavinių buvo išsiaiškinti, ar pacientams, sergantiems hemofilija, yra reikalingas ortodontinis gydymas, ir palyginti gautus duomenis su kontrolės grupės bendraamžių asmenų duomenimis. Ortodontinio gydymo reikmėms nustatyti buvo naudotas IOTN indekso dantų sveikatos komponentas (DK). Šis indeksas buvo pasirinktas todėl, kad yra tinkamas naudoti skirtingais sąkandžio periodais, indeksą paprasta naudoti, jo nustatymas nereikalauja didelių finansinių ir laiko sąnaudų, įvertinus jo reikšmes, galima atsakyti, ar ortodontinis gydymas reikalingas ar nereikalingas ir kokios apimties (sudėtingumo) ortodontinio gydymo reikia (126). Estetinio komponento (EK) nevertinome, nes daugelio autorių nuomone, IOTN indekso estetiškas ir dantų sveikatos komponentai turėtų būti naudojami atskirai: EK vertinimas yra subjektyvus, o gauti EK ortodontinio gydymo reikmių rezultatai nesutampa su DK reikšmėmis (126, 130, 131).

Įvairios apimties ortodontinis gydymas buvo reikalingas 68,4 proc. Lietuvoje gyvenančių hemofilija sergančių vaikų ir suaugusiųjų. Lygindami hemofilija sergančių vaikų (4–17 metų) ir kontrolės grupės bendraamžių ortodontinio gydymo reikmes mišraus ir nuolatinio sąkandžių periodais,

statistiškai reikšmingo skirtumo neradome. Panašiai daliai 6–17 metų (mišraus ir nuolatinio sąkandžio periodai) tiek HSV, tiek ir kontrolės grupės vaikų buvo nustatytos vidutinės ir didelės ortodontinio gydymo reikmės (3, 4, 5 IOTN indekso laipsniai) ir gauti rezultatai sutapo su Lietuvos, Latvijos, Suomijos, Vokietijos ir Italijos panašių mokslinių tyrimų rezultatais (26, 134–137).

Nagrinėdami suaugusiųjų atskiras IOTN indekso reikšmes nustatėme, kad ortodontinis gydymas buvo reikalingas (4 IOTN indekso laipsnis) tiek didžiausiai daliai HSS grupės (47,9 proc.), tiek ir kontrolės grupės (51,0 proc.) asmenų. Tokiam pasiskirstymui įtakos turėjo antrinės dantų lanko deformacijos, dažniausiai atsiradę dėl priešlaikinio nuolatinių dantų netekimo. Net 53,1 proc. visų tirtų HSS turėjo dėl ėduonies komplikacijų ar periodonto ligos pašalintų dantų. Moksliniais tyrimais įrodyta, kad sąkandžio anomalijų paplitimas ir ortodontinio gydymo reikmės yra susiję su dantų ėduonimi ir burnos higiena (121–123).

2006 metais S. Azhar ir bendraautorių atliktas tyrimas mokslinės literatūros duomenų bazėse yra vienintelis, aprašantis HSA ortodontinio gydymo reikmes, todėl palyginti mūsų tyrimo duomenis skirtingais sąkandžio periodais su kitų šalių HSA duomenimis nebuvo įmanoma (37). Pakistano mokslininkai, ištyrę 13–23 metų sunkia hemofilija sergančius jaunuolius (n=52) ir įvertinę IOTN indekso reikšmes, nustatė, kad 65 proc. tiriamųjų buvo reikalingas ortodontinis gydymas. Svarbu paminėti, kad nustatydami ortodontinio gydymo reikmes Pakistano mokslininkai neišskyrė skirtingų tiriamųjų sąkandžio periodų ir gauti duomenys atspindi tiek mišraus sąkandžio, tiek nuolatinio sąkandžio vaikų ir suaugusių ortodontinio gydymo reikmes (37). Pakistano mokslininkų tyrime taip pat nėra aiškus IOTN indekso reikšmių vertinimas: ar tyrėjai ortodontinio gydymo reikmes vertino tik tada, kai gydymas buvo reikalingas ir būtinas (4, 5 IOTN indekso laipsniai), ar ir tada, kai buvo reikalingas įvairios apimties ortodontinis gydymas (2, 3, 4, 5 IOTN indekso laipsniai). Būtent todėl pateiktus duomenis sudėtinga palyginti su mūsų gautais duomenimis. Galima tik prielaida, kad Lietuvoje HSA

ortodontinio gydymo reikmės yra mažesnės negu Pakistane, tačiau šiuo metu negalime palyginti rezultatų panašaus ekonominio lygio šalyse.

Vienas šio tyrimo uždavinių buvo ištirti hemofilija sergančių asmenų burnos sveikatos nulemtą gyvenimo kokybę. Vertinant burnos ligų, mitybos, socialinės gerovės, fizinės ir emocinės būklės aspektais, statistiškai reikšmingų skirtumų tarp hemofilijos atvejų ir kontrolės grupių nenustatyta.

Ryškus, bet ne statistiškai reikšmingas skirtumas matomas lyginant burnos sveikatos poveikį kontrolės grupės ir hemofilija sergančių suaugusiųjų gyvenimo kokybei: HSS burnos sveikatos nulemta gyvenimo kokybė blogesnė. Tai galima būtų paaiškinti maža tiriamųjų imtimi ir didele variacija, ypač hemofilijos atvejų grupėje. Galime daryti prielaidą, kad jei imtis būtų didesnė, o variacija mažesnė, gauti skirtumai būtų statistiškai reikšmingi, bet tiriant reta sisteminę ligą sergančiųjų populiaciją to padaryti buvo neįmanoma. Šio tyrimo duomenys atskleidė, kad didžiausią poveikį HSS gyvenimo kokybei turėjo dėl burnos ligų kilusios mitybos problemos (negalėjo valgyti mėgstamo maisto arba valgyti buvo nepatogu), o lyginant abiejų tiriamųjų grupių suaugusiųjų burnos sveikatos nulemtą gyvenimo kokybę pagal atskiras OHIP-14 sritis, matyti, kad hemofilija sergantiems pacientams buvo reikšmingai sunkiau atlikti įprastus darbus, atsipalaiduoti ir juos mažiau džiugino gyvenimas negu jų bendraamžius kontrolės grupėje.

Analizuojant vaikų burnos sveikatos nulemtą gyvenimo kokybę, reikšmingų skirtumų tarp HSV ir kontrolės grupių, kaip ir tiriant suaugusiuosius, nenustatyta. Didžiausią poveikį HSV bendrai gyvenimo kokybei turėjo burnos ligos ir mityba. Palyginus abiejų tiriamųjų grupių duomenis, ryškiausi skirtumai matomi vertinant poveikį šeimai. Hemofilija sergančių vaikų tėvai ar globėjai labiau nerimavo dėl savo vaikų ateities negu kontrolės grupės vaikų tėvai, HSV reikalavo daugiau globos ir dėmesio. Tai būtų galima paaiškinti didesniu lėtinėmis ligomis sergančių vaikų tėvų rūpesčiu ir nerimu. Mokslininkai, tyrę hemofilija sergančių vaikų tėvų ar globėjų gyvenimo kokybę, pažymi, kad pastarųjų gyvenimo kokybė buvo paveikta vaiko ligos ir priklausė nuo hemofilijos gydymo efektyvumo ir

sunkumų, kuriuos patiria vaikas (244, 245). HSV tėvai ar globėjai praleidžia daugiau laiko saugodami savo vaiką nuo traumų ar ligų, taip pat ir burnos ligų, galinčių sukelti kraujavimą, tai sukelia konfliktus tarp tėvų bei daro didelį poveikį visai šeimai (244, 246).

Šio tyrimo rezultatus palyginus su pasaulyje atliktais burnos sveikatos nulemtos gyvenimo kokybės tyrimais matyti, kad mūsų tyrimo rezultatai sutapo su Irano mokslininkų išvadomis, bet skyrėsi nuo Turkijos mokslininkų pateiktų duomenų (81, 82). Tai būtų galima paaiškinti skirtinga HSA priežiūra nuo pat gimimo. K. Salem ir P. Eshghi savo tyrimų išvadose pabrėžia, kad Irane įkūrus kraujo krešėjimo sutrikimų turinčių asmenų priežiūros centrus ir pradėjus taikyti specialias burnos sveikatos profilaktikos programas, apimančias privalomus vizitus pas gydytoją odontologą, vietinių fluoridų naudojimą, reguliarių pacientų ir jų tėvų švietimą bei burnos ligų gydymą, ženkliai pagerėjo tiek KKS pacientų burnos sveikata, tiek burnos sveikatos nulemta gyvenimo kokybė (81, 247). Tiesioginę tokių priežiūros centrų naudą ir profilaktikos programų efektyvumą patvirtina ir tas faktas, kad jaunesnio amžiaus kraujo krešėjimo sutrikimų turinčių asmenų burnos sveikata ir jos nulemta gyvenimo kokybė buvo geresnė negu vyresnių šios grupės pacientų (81).

Šis tyrimas parodė, kad Lietuvoje gyvenančių ir hemofilija sergančių asmenų dantų būklė nebuvo blogesnė negu bendros populiacijos. Svarbu prisiminti, kad šių specialių poreikių turinčių asmenų burnos ligų gydymas skiriasi nuo bendros populiacijos asmenų odontologinio gydymo. HSA dantų gydymas dažnai užtrunka ilgiau negu šia liga nesergančių asmenų ir prireikia daugiau apsilankymų pas gydytoją odontologą, net jei gydomas tik vienas dantis (34). Hemofilija sergantis asmenys burnos ligų gydymo metu patiria didesnę kraujavimo riziką, neretai atliekant invazyvias odontologines procedūras reikalingas papildomas krešėjimo faktoriaus kiekis, tai padidina ekonominių sąnaudų potencialą (33). Hemofilija sergančių asmenų burnos sveikatos prioritetu turėtų tapti pirminė burnos ligų profilaktika, kurios nauda yra neabejotinai didelė ir hemofilija sergantiems pacientams, ir gydytojams

odontologams, ir valstybei. Norint išvengti ūduonies komplikacijų ir periodontito gydymo ateityje, hemofilija sergantiems asmenims burnos ligų profilaktikos priemonės turi būti pradėtos taikyti kuo anksčiau ir kuo jaunesniame amžiuje, o jų svarba akcentuojama kiekvieno apsilankymo pas gydytoją odontologą metu (35, 248). Labai svarbu, kad burnos ligų profilaktika ir gydymas būtų lengvai prieinami šios grupės pacientams, ypač tiems, kurie gyvena toliau nuo didžiųjų miestų. Reikia pripažinti, kad gydytojai odontologai vis dar bijo gydyti hemofilija sergantį pacientą ir jų baimė dažnai yra nepagrįsta. Italijos hemofilijos centruose atliktas 10 metų trukmės ilgalaikis mokslinis tyrimas parodė, kad gydant burnos ligas pagal sudarytą protokolą gydytojų odontologų veiksmai buvo saugūs ir efektyvūs, net atliekant sudėtingą kompleksinį odontologinį gydymą nebuvo hemoraginių komplikacijų (249). Būtina stiprinti gydytojų odontologų švietimą visais klausimais, susijusiais su saugiu hemofilija sergančių asmenų burnos ligų gydymu, mažinti kliūtis HSA burnos sveikatos priemonių prieinamumui bei išsklaidyti mitus ir baimes, susijusius su hemofilija sergančių asmenų burnos ligų gydymu (30, 33, 249).

Remiantis mūsų ir kitų autorių gautais tyrimų duomenimis, reikia pripažinti, kad siekiant pagerinti šio pažeidžiamo populiacijos segmento burnos sveikatą reikėtų įtraukti hemofilijos centrus į intensyvios pirminės burnos ligų profilaktikos veiklą. Dalyvaujant sveikatos institucijoms ateityje būtų galima sumažinti hemofilija sergančių asmenų burnos ligų paplitimą, tokiu būdu pagerinti bendrą jų gyvenimo kokybę ir tuo pačiu veiksmingiau naudoti šalies finansinius išteklius (33, 248). Svarbiausia, kad labiausiai pasaulyje paplitusių burnos ligų sergant hemofilija galima išvengti taip pat sėkmingai, kaip ir nesergant šia liga (34).

6. IŠVADOS

1. Dantų ėduonies paplitimas tarp hemofilija sergančių vaikų siekė 85,2 proc., o tarp suaugusiųjų – 100 proc. Hemofilija sergančių vaikų pieninių dantų ėduonies intensyvumas ir gydymo reikmės buvo reikšmingai mažesnės negu bendraamžių kontrolės grupės vaikų. Nuolatinių dantų ėduonies intensyvumas ir gydymo reikmės tarp hemofilija sergančiųjų ir kontrolės grupių statistiškai reikšmingai nesiskyrė.
2. Hemofilija sergančių ir kontrolės grupės vaikų burnos higienos būklė reikšmingai nesiskyrė. Suaugusiųjų vidutinis dantų apnašų kiekis buvo statistiškai reikšmingai didesnis, o dantenu būklė reikšmingai blogesnė hemofilijos grupėje.
3. Ortodontinis gydymas buvo reikalingas 68,4 proc. hemofilija sergančių vaikų ir suaugusiųjų. Hemofilijos atvejų ir kontrolės grupių asmenų ortodontinio gydymo reikmės mišraus ir nuolatinio sąkandžių periodais nesiskyrė.
4. Hemofilija sergantys vaikai turėjo reikšmingai mažesnę *Streptococcus mutans* ir *Lactobacilli* bakterijų kolonijų tankį seilėse. Pieninių dantų ėduonies intensyvumas buvo statistiškai reikšmingai susietas su padidėjusiu *Streptococcus mutans* ir *Lactobacilli* bakterijų kolonijų tankiu seilėse, sumažėjusiu seilių tekėjimo greičiu ir žema buferine seilių geba. Reikšmingi nuolatinių dantų gydymo reikmių veiksniai buvo didelis dantų apnašų kiekis ir žema buferinė seilių geba. Hemofilija sergantys suaugusieji gazuotus ir saldintus gėrimus vartojo reikšmingai dažniau negu kontrolės grupės asmenys.
5. Burnos sveikatos poveikis hemofilija sergančiųjų bendrai gyvenimo kokybei buvo mažas. Hemofilija sergančių ir kontrolės grupės asmenų burnos sveikatos nulemta gyvenimo kokybė reikšmingai nesiskyrė.

7. PRAKTINĖS REKOMENDACIJOS

1. Rekomenduojama papildyti odontologijos studijų programos turinį žiniomis apie žmonių, sergančių sisteminėmis ligomis, įskaitant hemofiliją, burnos ligų profilaktiką ir odontologinio gydymo ypatumus. Praktikuojantiems gydytojams odontologams suteikti informacijos dėl saugaus HSA odontologinio gydymo (paskaitos, seminarai, informaciniai leidiniai). Gydytojų odontologų turimos žinios apie hemofilijos tipus, sunkų, kraujo krešėjimo rodiklius ir trūkstamo krešėjimo faktoriaus naudojimo algoritmus padėtų odontologinio gydymo paslaugas pirminiuose sveikatos priežiūros centruose suteikti kokybiškai, saugiai ir efektyviai.
2. Siekiant sumažinti hemofilija sergančių asmenų burnos ligų paplitimą, tikslinga sudaryti individualų gydymo ir stebėsenos planą, taikyti profesionalias burnos profilaktikos priemones. Burnos ligų profilaktikos priemonės hemofilija sergantiems asmenims turi būti pradėtos taikyti kuo anksčiau ir kuo jaunesniame amžiuje. Skatinti hemofilija sergančius asmenis reguliariai lankytis pas gydytoją odontologą, į šio plano vykdymą įtraukti ir šeimos gydytojus, kurie laiku nukreiptų tokius pacientus kontrolinių vizitų pas gydytoją odontologą.
3. Vykdyti hemofilija sergančių asmenų ir jų šeimos narių švietimą, susijusį su burnos sveikatos svarba, burnos ligų profilaktika ir priemonėmis. Svarbu ne tik mokyti burnos higienos įgūdžių, bet ir kontroliuoti, kaip burnos higienos laikomasi.
4. Nacionalinėje burnos sveikatos programoje rekomenduojama ypač didelį dėmesį skirti sisteminėmis ligomis, įskaitant hemofiliją, sergančių asmenų burnos sveikatos priežiūrai. Rekomenduojama taikyti hemofilija sergančių asmenu ilgalaikį burnos sveikatos būklės stebėjimą (dispanserizaciją). Užtikrinti odontologinio gydymo prieinamumą ir savalaikiškumą žemos socialinės ir ekonominės padėties suaugusiesiems, vaikams iš žemos socialinės ir ekonominės padėties šeimų ar asmenims, gyvenantiems toliau nuo didžiųjų Lietuvos miestų.

8. LITERATŪRA

1. Petersen PE, Ogawa H. Strengthening the prevention of periodontal disease: the WHO approach. *J Periodontol* 2005; 76:2187-93.
2. Petersen PE, Bourgeois D, Ogawa H, Estupinan-Day S, Ndiaye C. The global burden of oral diseases and risks to oral health. *Bull World Health Organ* 2005; 83:661-9.
3. Monajam S. The WHO' s action plan for oral health. *Int J Dent Hyg* 2009; 7(1):71-3.
4. Richards D. Oral diseases affect some 3.9 billion people. *Evid Based Dent* 2013; 14(2):35.
5. Petersen PE. Global policy for improvement of oral health in the 21st century – implications to oral health research of World Health Assembly 2007; World Health Organization. *Community Dent Oral Epidemiol* 2009; 37:1-8.
6. Marcenes W, Kassebaum NJ, Bernabe E, Flaxman A, Naghavi M, Lopez A, Murray CJ. Global burden of oral conditions in 1990-2010: a systematic analysis. *J Dent Res* 2013; 92(7):592-7.
7. Aleksejuniene J, Holst D, Eriksen HM. Patterns of dental caries and treatment experience in elderly Lithuanians. *Gerodontology* 2000; 17(2):77-86.
8. Aleksejuniene J, Eriksen HM, Holst D. Variation in caries and treatment experience in 35-44-year-old Lithuanians. *Community Dent Oral Epidemiol* 2000; 28(5):356-64.
9. Milčiuvienė S, Matulaitienė Ž, Narbutaitė J, Vaitkevičienė V, Bendoraitienė E, Timofejeva I. Kauno miesto moksleivių burnos būklės ir odontologinės pagalbos analizė. *Medicina* 2006; 42(5):413-23.
10. Machiulskiene V, Baelum V, Fejerskov O, Nyvad B. Prevalence and extent of dental caries, dental fluorosis, and developmental enamel defects in Lithuanian teenage populations with different fluoride exposures. *Eur J Oral Sci* 2009; 117(2):154-60.
11. Razmienė J, Vanagas G, Bendoraitienė EA, Andriuškevičienė V, Slabšinskienė E. Changes in caries prevalence and oral hygiene skills among preschool-aged children in Lithuania between 2000 and 2010. *Medicina* 2012; 48(7):364-70.

12. Razmienė J, Vanagas G, Bendoraitienė E, Vyšniauskaitė A. The relation between oral hygiene skills and the prevalence of dental caries among 4 - 6-year-old children. *Stomatologija* 2011; 13(2):62-7.
13. Pihlstrom BL, Michalowicz BS, Johnson NW. Periodontal diseases. *Lancet* 2005; 19;366(9499): 1809-20.
14. Nibali L, Farias BC, Vajgel A, Tu YK, Donos N. Tooth loss in aggressive periodontitis: a systematic review. *J Dent Res* 2013; 92(10):868-75.
15. Burt B. Research, Science and Therapy Committee of the American Academy of Periodontology. Position paper: epidemiology of periodontal diseases. *J Periodontol* 2005; 76(8):1406-19.
16. Skudutytė R, Aleksejūnienė J, Eriksen HM. Periodontal conditions among Lithuanian adults. *Acta Medica Lituanica* 2001; 1:57-62.
17. Li X, Kolltveit KM, Tronstad L, Ingar Olsen I. Systemic Diseases Caused by Oral Infection. *Clin Microbiol Rev* 2000; 13(4):547–58.
18. Tonetti MS, Van Dyke TE; working group 1 of the joint EFP/AAP workshop. Periodontitis and atherosclerotic cardiovascular disease: consensus report of the Joint EFP/AAP Workshop on Periodontitis and Systemic Diseases. *J Periodontol* 2013; 84(Suppl 4):S24-9.
19. Al-Harathi LS, Cullinan MP, Leichter JW, Thomson WM. The impact of periodontitis on oral health-related quality of life: a review of the evidence from observational studies. *Aust Dent J* 2013; 58(3):274-7.
20. Bascones-Martinez A, Gonzalez-Febles J, Sanz-Esporrin J. Diabetes and periodontal disease. Review of the literature. *Am J Dent* 2014; 27(2):63-7.
21. Lafon A, Pereira B, Dufour T, Rigouby V, Giroud M, Bejot Y, Tubert-Jeannin S. Periodontal disease and stroke: a meta-analysis of cohort studies. *Eur J Neurol* 2014; 21(9):1155-61.
22. Dye BA. Global periodontal disease epidemiology. *Periodontology* 2000 2012; 58(1):10–25.
23. Mtaya M, Brudvik P, Astrom AN. Prevalence of malocclusion and its relationship with socio-demographic factors, dental caries, and oral hygiene in 12 – to14 year-old Tanzanian schoolchildren. *Eur J Orthod* 2009; 31(5):467-76.

24. Boke F, Gazioglu C, Akkaya S, Akkaya M. Relationship between orthodontic treatment and gingival health: A retrospective study. *Eur J Dent* 2014; 8(3):373–80.
25. Almeida AB, Leite IC, Melgaço CA, Marques LS. Dissatisfaction with dentofacial appearance and the normative need for orthodontic treatment: determinant factors. *Dental Press J Orthod* 2014; 19(3): 120-6.
26. Baubiniene D, Sidlauskas A, Miseviciene I. The need for orthodontic treatment among 10-11- and 14-15-year-old Lithuanian schoolchildren. *Medicina* 2009; 45(10):814-21.
27. Baubiniene D. Ortodontinių anomalijų paplitimas ir gydymo reikalingumas tarp Lietuvos moksleivių. Daktaro disertacija, Biomedicinos mokslai, odontologija (08 B). Kaunas, 2010.
28. Rodriguez NI. Advances in Hemophilia: Experimental Aspects and Therapy. *Hematol Oncol Clin North Am* 2010; 24(1):181-98.
29. Fiske JP-FH, Savidge GF, Smith MP. The expressed dental needs of patients attending a Haemophilia Reference Centre. *J Disabil Oral Health* 2000; 1:20–5.
30. Brewer AK, Roebuck EM, Donachie M, et al. The dental management of adult patients with haemophilia and other congenital bleeding disorders. *Haemophilia* 2003; 9:673-7.
31. Zanon E, Martinelli F, Bacci C. Proposal of a standard approach to dental extraction in haemophilia patients. *Haemophilia* 2000; 6: 33–6.
32. Lietuvos Respublikos Odontologų rūmai. 10 metų kartu. 2014. Žiūrėta 2015 spalio 5d.: <http://odontologurumai.lt/files/rumu-knyga-10m/10-metu-kartu-10-years-together-web.pdf>
33. Kalsi H, Nanayakkara L, Pasi KJ, Bowles L, Hart DP. Access to primary dental care for patients with inherited bleeding disorders. *Haemophilia* 2012; 18:510-15.
34. Harrington B. Primary dental care of patients with haemophilia. *Haemophilia* 2000; 6(Suppl 1):7-12.
35. Boyd D, Kinirons M. Dental caries experience of children with haemophilia in Northern Ireland. *International Journal of Paediatric Dentistry* 1997; 7:149-53.

36. Sonbol H, Pelargidou M, Lucas VS, Gelbier MJ, Mason C, Roberts GJ. Dental health indices and caries-related mikroflora in children with severe haemophilia. *Haemophilia* 2001; 7:468-74.
37. Azhar S, Yazdanie N, Muhammad N. Periodontal status and IOTN interventions among young hemophiliacs. *Haemophilia* 2006; 12:401-4.
38. Kabil N, El Alfy M, Metwalli N. Evaluation of the oral health situation of a group of Egyptian haemophilic children and their re-evaluation following and oral hygiene and diet education programme. *Haemophilia* 2007; 13:287-92.
39. Ziebolz D, Stuhmer C, Hornecker E, Zapf A, Mausberg RF, Chenot JF. Oral health in adult patients with congenital coagulation disorders – a case control study. *Haemophilia* 2011; 17(3):527-31.
40. Srivastava A, Brewer AK, Mauser-Bunschoten EP, Key NS, Kitchen S, Llinas A, Ludlam CA, Mahlangu JN, Mulder K, Poon MC, Street A. Guidelines for the management of hemophilia. *Haemophilia* 2013; 19:1-47.
41. Bolton-Maggs PH, Pasi KJ. Haemophilias A and B. *Lancet* 2003; 361:1801-9.
42. Evatt BL, Black C, Batorova A, Street A, Srivastava A. Comprehensive care for haemophilia around the world. *Haemophilia* 2004; 10(Suppl 4):9-13.
43. Stonebraker JS, Bolton-Mags PH, Michael Soucie J, Walker I, Brooker M. A study of variations in the reported haemophilia A prevalence around the world. *Haemophilia* 2010; 16:20-32.
44. Astermark J, Altisent C, Batorova A et al. European Haemophilia Therapy Standardisation Board. Non-genetic risk factors and the development of inhibitors in haemophilia: a comprehensive review and consensus report. *Haemophilia* 2010; 16:747-66.
45. Carcao MD. The diagnosis and management of congenital hemophilia. *Semin Thromb Hemost* 2012; 38:727-34.
46. Goodeve AC, Perry DJ, Cumming T, Hill M, Jennings I, Kitchen S, Walker I, Gray E, et al. Genetics of haemostasis. *Haemophilia* 2012; 18(Suppl 4):73-80.
47. Mannucci PM, Tuddenham EGD. The hemophilias: from royal genes to gene therapy. *N Engl J Med* 2001; 344:1773-9.
48. Berntorp E, Shapiro AD. Modern haemophilia care. *Lancet* 2012; 379:1447-56.

49. Gomez K, Bolton-Maggs PH. Factor XI deficiency. *Haemophilia* 2008; 14:1183-89.
50. White G, Rosendaal F, Aledort LM, Lusher JM, Rothschild C, Ingerslev J. Definitions in hemophilia. Recommendation of the scientific subcommittee on factor VIII and factor IX of the scientific and standardization committee of the International Society on Thrombosis and Haemostasis. *Thromb Haemost* 2001; 85:560.
51. Ljung RC. Aspects of haemophilia prophylaxis in Sweden. *Haemophilia* 2002; 8(Suppl 2): 34-7.
52. Aronstam A, Rainsford SG, Painter MJ. Patterns of bleeding in adolescents with severe haemophilia A. *Br Med J* 1979; 1:469-70.
53. De Moerloose P, Fischer K, Lambert T, Windyga J, Batorova A, Lavignelissalde G, Rocino A, Astermark J, Hermans C. Recommendations for assessment, monitoring and follow-up of patients with haemophilia. *Haemophilia* 2012; 18:319–25.
54. Raffini L, Manno C. Modern management of haemophilic arthropathy. *Br J Haematol* 2007; 136:777-87.
55. Konkle BA. The aging patient with hemophilia. *Am J Hematol* 2012; 87(Suppl 1):S27-32.
56. Dolan G. The challenge of an ageing haemophilic population. *Haemophilia* 2010; 16(Suppl 5):11–6.
57. Šaulytė-Trakymienė S. Sąnarių pažeidimo dėl kraujavimo vertinimas hemofilija sergantiems vaikams taikant skirtingus gydymo būdus. Daktaro disertacija, Biomedicinos mokslai, medicina (06 B). Vilnius, 2013.
58. Carcao M. Changing paradigm of prophylaxis with longer acting factor concentrates. *Haemophilia* 2014; 20(Suppl 4):99-105.
59. Street A, Hill K, Sussex B, Warner M, Scully MF. Haemophilia and ageing. *Haemophilia* 2006; 12(Suppl 3):8–12.
60. Mannucci PM, Schutgens REG, Santagostino E, Mauser-Bunschoten EP. How I treat age-related morbidities in elderly persons with hemophilia. *Blood* 2009; 114(26):5256-63.

61. Khair K, Lawrence K, Butler R, O'Shea E, Christie BA. Assessment of treatment practice patterns for severe hemophilia A: a global nurse perspective. *Acta Haematologica* 2008; 119(2):115-23.
62. Srivastava A. Haemophilia care – beyond the treatment guidelines. *Haemophilia* 2014; 20(Suppl 4):4–10.
63. Stobart K, Iorio A, Wu JK. Clotting factor concentrates given to prevent bleeding and bleeding-related complications in people with hemophilia A or B. *Cochrane Database Syst Rev* 2006; 19(2):CD003429.
64. Fischer K, Konkle B, Broderick C, Kessler CM. Prophylaxis in real life scenarios. *Haemophilia* 2014; 20(Suppl 4):106-13.
65. Coppola A, Tagliaferri A, Di Capua M, Franchini M. Prophylaxis in children with hemophilia: evidence-based achievements, old and new challenges. *Seminars in thrombosis and hemostasis* 2012; 38(1):79-94.
66. Ono O, Suzuki Y, Yosikawa K et al. Assessment of haemophilia treatment practice pattern in Japan. *Haemophilia* 2009; 15:1032–8.
67. Thornburg CD, Carpenter S, Zappa S, Munn J, Leissing C. Current prescription of prophylactic factor infusions and perceived adherence for children and adolescents with haemophilia: a survey of haemophilia healthcare professionals in the United States. *Haemophilia* 2012; 18:568–74.
68. Wight J, Paisley S. The epidemiology of inhibitors in haemophilia A: a systematic review. *Haemophilia* 2003; 9:418–35.
69. Kruse-Jarres R. Inhibitors: our greatest challenge. Can we minimize the incidence? *Haemophilia* 2013; 19(Suppl 1):2–7.
70. Lillicrap D, Fijnvandraat K, Santagostino E. Inhibitors – genetic and environmental factors. *Haemophilia* 2014; 20(Suppl 4):87-93.
71. Gabrovsky V, Calos MP. Factoring nonviral gene therapy into a cure for hemophilia A. *Current Opinion In Molecular Therapeutics* 2008; 10(5):464-70.
72. High KH, Nathwani A, Spencer T, Lillicrap D. Current status of haemophilia gene therapy. *Haemophilia* 2014; 20(Suppl 4):43-9.
73. Youjin S, Jun Y. The treatment of hemophilia A: from protein replacement to AAV-mediated gene therapy. *Biotechnology Letters* 2009; 31(3):321-8.

74. De Brasi C, El-Maarri O, Perry DJ, Oldenburg J, Pezeshkpoor B, Goodeve A. Genetic testing in bleeding disorders. *Haemophilia* 2014; 20(Suppl 4):54-8.
75. Manco-Johnson MM, Abshire TC, Brown D et al. Initial results of a randomized, prospective trial of prophylaxis to prevent joint disease in young children with factor VIII [FVIII] deficiency. *47th Annual ASH Meeting and Exposition. Atlanta, GA, 2005.*
76. Ljung R, Chambost H, Stain AM, DiMichele D. Haemophilia in the first years of life. *Haemophilia* 2008; 14(Suppl 3):188-95.
77. Sonis A, Musselman RJ. Oral bleeding in classic haemophilia. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1982; 53:363-6.
78. Brewer ACM. Guidelines for Dental Treatment of Patients with Inherited Bleeding Disorders. *Montre' al: World Federation of Hemophilia, 2006.*
79. Mielnik-Blaszczak M. Evaluation of dentition status and oral hygiene in Polish children and adolescents with congenital hemorrhagic diatheses. *International Journal of Paediatric Dentistry* 1999; 9:99–103.
80. Alpkilic Baskirt E, Albayrak H, Pinar Erdem A, Sepet E, Zulfikar B. Dental and Periodontal Health in Children with Hemophilia. *Journal of Coagulation Disorders* 2009; 1:7-10.
81. Salem K, Eshghi P. Dental health and oral health-related quality of life in children with congenital bleeding disorders. *Haemophilia* 2013; 19:65–70
82. Alpkilic Baskirt E, Ak G, Zulfikar B. Oral and general health related quality of life among young haemophilia patients. *Haemophilia* 2009; 15(1):193–8.
83. Hitchings EJ. The oral health of individuals with haemophilia: a review of the literature. *N Z Dent J* 2011; 107(1):4-11.
84. Fiske J, McGeoch RJ, Savidge GF, Smith MP. The treatment needs of adults with inherited bleeding disorders. *Journal of Disability and Oral Health* 2002; 3(2):59-61.
85. Ugolotti TG, Pizzi S, Tagliaferri A, Zini P. Dental, gingival and periodontal health indices in patients with inherited bleeding disorders. *Haemophilia* 2004; 10(Suppl 3):26-8.
86. Albayrak H, Ak G, Alpkilic E, Pynar A, Sepet E. Evaluation of oral and dental health in children with haemophilia. *Haemophilia* 2006; 12(Suppl 2):34-6.

87. Hugoson A, Koch G. Thirty year trends in the prevalence and distribution of dental caries in Swedish adults (1973-2003). *Swed Dent J* 2008; 32(2):57-67.
88. Pieper K, Lange J, Jablonski-Momeni A, Schulte AG. Caries prevalence in 12-year-old children from Germany: results of the 2009 national survey. *Community Dent Health* 2013; 30(3):138-42.
89. Sheiham A, James WP. A new understanding of the relationship between sugars, dental caries and fluoride use: implications for limits on sugars consumption. *Public Health Nutr* 2014; 3:1-9.
90. World Health Organization. Oral health surveys: basic methods. 5th edn., Geneva 2013:1-137.
91. Larmas M. Has dental caries prevalence some connection with caries index values in adults? *Caries Res* 2010; 1:81-4.
92. Bolin A-K, Bolin A, Alfredsson L. Children's dental health in Europe. Caries treatment need in 5- and 12-year-old children from eight EU countries. *Acta Odontologica Scandinavica* 1996; 54:355-61.
93. Broadbent JM, Thomson WM. For debate: problems with the DMF index pertinent to dental caries data analysis. *Community Oral Dent Epidemiol* 2005; 6:400-9.
94. Le Saffre E, Mwalili SM, Declerk D. Analysis of caries experience taking inter-observer bias into account. *J Dent Res* 2004; 12:951-5.
95. Barmes DE. A progress report on adult data analysis in the WHO/USPHS international collaborative study. *Int Dent J* 1978; 28:348-64.
96. Campus G, Senna A, Cagetti MG, Maida C, Strohmenger L. Caries experience and status in school-age children residing in four North Italian communities. *Oral Health Prev Dent* 2005; 3(1):33-8.
97. Eslamipour F, Borzabadi-Farahani A, Asgari I. The relationship between aging and oral health inequalities assessed by the DMFT index. *Eur J Paediatr Dent* 2010; 11(4):193-9.
98. Sheiham A, Maizels J, Maizels A. New composite indicators of dental health. *Community Dent Health* 1987; 4:407-14.

99. Bernabe E, Suominen-Taipale AL, Vehkalahti MM, Nordblad A, Sheiham A. The T-Health index: a composite indicator of dental health. *Eur J Oral Sci* 2009; 117:385-9.
100. Kinane DF, Podmore M, Ebersole J. Etiopathogenesis of periodontitis in children and adolescents. *Periodontology 2000* 2001; 26:54- 91.
101. Albandar JM. Global risk factors and risk indicators for periodontal diseases. *Periodontol 2000* 2002; 29(1):177-206.
102. Chaffee BW, Weston SJ. Association between chronic periodontal disease and obesity: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Periodontology* 2010; 81(12):1708–24.
103. Holtfreter B, Kocher T, Hoffman T, Desvarieux M, Micheelis M. Prevalence of periodontal disease and treatment demands based on a German dental survey (DMS IV). *J Clin Periodontol* 2010; 37:211-9.
104. Demmer R, Papapanou PN. Epidemiologic patterns of chronic and aggressive periodontitis. *Periodontology 2000* 2010; 53:28–44.
105. Eke PI, Dye BA, Wei L, Thornton-Evans GO, Genco RJ. Prevalence of periodontitis in adults in the United States: 2009 and 2010. *J Dent Res* 2012; 91:914–20.
106. AlJehani YA. Risk Factors of Periodontal Disease: Review of the Literature. *Int J Dent* 2014; 2014:182513.
107. Lakhtin Yu. Comparative evaluation of periodontitis treatment of alpha lipoic acid at the short term and long term period. *Georgian Medical News* 2013; 218:19-22.
108. Morinushi T, Lopatin DE, Nakao R, Kinjyo S. A comparison of the gingival health of children with Down syndrome to healthy children residing in an institution. *Spec Care Dentist* 2006 ; 26(1):13-9.
109. Motohashi M, Nakajima I, Aboshi H, Honda K, Yanagisawa M, Miyata T, et al. The oral health of children in a rural area of the Lao People's Democratic Republic. *J Oral Sci* 2009; 51(1):131-5.
110. Pinto TM, de Freitas GC, Dutra DA, Kantorski KZ, Moreira CH. Frequency of mechanical removal of plaque as it relates to gingival inflammation: a randomized clinical trial. *J Clin Periodontol* 2013; 40(10):948-54.

111. Huettig F, Axmann D. Reporting of dental status from full-arch radiographs: Descriptive analysis and methodological aspects. *World J Clin Cases* 2014; 2(10):552-64.
112. Walsh TF, Al-Hokail OS, Fosam EB. The relationship of bone loss observed on panoramic radiographs with clinical periodontal screening. *J Clin Periodontol* 1997; 24(3):153-7.
113. Peltola JS, Ventä I, Haahtela S, Lakoma A, Ylipaavalniemi P, Turtola L. Dental and oral radiographic findings in first-year university students in 1982 and 2002 in Helsinki, Finland. *Acta Odontol Scand* 2006; 64:42–6.
114. Huumonen S, Sipilä K, Zitting P, Raustia AM. Panoramic findings in 34-year-old subjects with facial pain and pain-free controls. *J Oral Rehabil* 2007; 34:456–62.
115. Enberg N, Wolf J, Ainamo A, Alho H, Heinälä P, Lenander-Lumikari M. Dental diseases and loss of teeth in a group of Finnish alcoholics: a radiological study. *Acta Odontol Scand* 2001; 59:341–7.
116. Seppänen L, Lemberg KK, Lauhio A, Lindqvist C, Rautemaa R. Is dental treatment of an infected tooth a risk factor for locally invasive spread of infection? *J Oral Maxillofac Surg* 2011; 69:986–93.
117. Vastardis H. The genetics of human tooth agenesis: New discoveries for understanding dental anomalies. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2000; 117:650-6.
118. Larsson E. Sucking, Chewing, and Feeding Habits and the Development of Crossbite: A Longitudinal Study of Girls From Birth to 3 Years of Age. *The Angle Orthodontist* 2001; 71(2):116–9.
119. Petrovic D, Vukic-Culafic B, Ivic S, Djuric M, Milekic B. Study of the risk factors associated with the development of malocclusion. *Vojnosanit Pregl* 2013; 70(9):817-23.
120. Stahl F, Grabowski R. Orthodontic findings in the deciduous and early mixed dentition – inferences for a preventive strategy. *J Orofac Orthop* 2003; 64(6):401–16.
121. Gabris K, Marton S, Madlena M. Prevalence of malocclusion in Hungarian adolescents. *Eur J Orthod* 2006; 28:467-70.

122. Borzabadi-Farahani A, Eslamipour F, Asgari I. Association between orthodontic treatment need and caries experience. *Acta Odontol Scand* 2011; 69(1):2–11.
123. Gaikwad SS, Gheware A, Kamatagi L, Pasumarthy S, Pawar V, Fatangare M. Dental caries and its relationship to malocclusion in permanent dentition among 12-15 year old school going children. *J Int Oral Health* 2014; 6(5):27-30.
124. Borzabadi-Farahani A. An insight into four orthodontic treatment need indices. *Progress in Orthodontics* 2011; 12(2):132-42.
125. Angle H. Classification of malocclusion. *Dental Cosmos* 1899; 41:248-64.
126. Brook PH, Shaw WC. The development of an index of orthodontic treatment priority. *Eur J Orthod* 1989; 11:309-20.
127. Daniels C, Richmond S. The development of the index of complexity, outcome and need (ICON). *Journal of Orthodontics* 2000; 27:149-62.
128. Cons NC, Jenny J, Kohout FJ. DAI: the dental aesthetic index. *College of Dentistry, Iowa City, IA: University of Iowa* 1986.
129. Johnson M, Harkness M, Crowther P, Herbison P. A comparison of two methods of assessing orthodontic treatment need in the mixed dentition: DAI and IOTN. *Australian Orthodontic Journal* 2000; 16:82-7.
130. Evans R, Shaw W. Preliminary evaluation of an illustrated scale for rating dental attractiveness. *European Journal of Orthodontics* 1987; 9:314-8.
131. Camilleri S, Mulligan K. The prevalence of malocclusion in Maltese schoolchildren as measured by the Index of Orthodontic Treatment Need. *Malta Medical Journal* 2007; 19:19-24.
132. Manazera D, Montiel-Company JM, Almerich-Silla JM, Gandia JL. Orthodontic treatment need in Spanish schoolchildren: an epidemiological study using the index of Orthodontic Treatment Need. *Eur J Orthod* 2009; 31:180-3
133. Migale D, Barbato E, Bossu M, Ferro R, Ottolenghi L. Oral health and malocclusion in 10-to-11 years-old children in southern Italy. *Eur J Paediatr Dent* 2009; 10(1):13-8.

134. Perillo L, Masucci C, Ferro F, Apicella D, Baccetti T. Prevalence of orthodontic treatment need in southern Italian schoolchildren. *European Journal of Orthodontics* 2010; 32(1):49–53.
135. Liepa A, Urtane I, Richmond S, Dunstan F. Orthodontic treatment need in Latvia. *Eur J Orthod* 2003; 25:279-84.
136. Väkiparta MK, Kerosuo HM, Nyström ME, Heikinheimo KAK. Orthodontic treatment need from eight to 12 years of age in an early treatment oriented public health care system: a prospective study. *The Angle Orthodontist* 2005; 75(3):334-49.
137. Tausche E, Luck O, Harzer W. Prevalence of malocclusions in the early mixed dentition and orthodontic treatment need. *The European Journal of Orthodontics* 2004; 26(3):237-44.
138. Onyeaso CO. Orthodontic treatment need in an accredited graduate orthodontic center in North America: a pilot study. *The Journal of Contemporary Dental Practice* 2006; 7(2):1-8.
139. Grippaudo C, Paolantonio EG, Deli R, La Torre G. Orthodontic treatment need in the Italian child population. *Eur J Paediatr Dent* 2008; 9(2): 71-5.
140. Grippaudo C, Russo E, Marchionni P, Deli R. The R.O.M.A. index as a metronome of the orthodontic treatment in growing patient. *XIV National Congress S.I.D.O. Florence*, 28-31 october 1998.
141. Fisher-Owens SA, Gansky SA, Platt LJ, Weintraub JA, Soobader MJ, Bramlett MD, Newacheck PW. Influences on Children's Oral Health: A Conceptual Model. *Pediatrics* 2007; 120(3):510-20.
142. Michael WJ, Dodds A, Dorthea A, Johnson B, Chih-Ko Yeh. Health benefits of saliva: a review. *Journal of Dentistry* 2005; 33:223–33.
143. de Almeida Pdel V, Gregio AM, Machado MA, de Lima AA, Azevedo LR. Saliva composition and functions: a comprehensive review. *J Contemp Dent Pract* 2008; 9(3):72-80.
144. Humphrey SP, Williamson RT. A review of saliva: Normal composition, flow, and function. *J Prosthet Dent* 2001; 85:162-9.
145. Lenander-Lumikari M, Loimaranta V. Saliva and dental caries. *Adv Dent Res* 2000; 14, 40-47.

146. Mese H, Matsuo R. Invited Review Salivary secretion, taste and hyposalivation. *Journal of Oral Rehabilitation* 2007; 34:711–23.
147. Le Pera AF, Mahevich RA, Silverstein H. Xerostomia and its effects on the dentition. *JNJ Dent Assoc* 2005; 76:19-21.
148. Leone CW, Oppenheim FG. Physical and chemical aspects of saliva as indicators of risk for dental caries in humans. *J Dent Educ* 2001; 65:1054–62.
149. Diaz-Arnold AM, Marek CA. The impact of saliva on patient care: a literature review. *J Prosthet Dent* 2002; 88:337–43.
150. Turner MD, Ship JA. Dry mouth and its effect on the oral health of elderly people. *J Am Dent Assoc* 2007; 138: 15S–20S.
151. Locker D. Dental status, xerostomia and the oral health-related quality of life of an elderly institutionalized population. *Spec Care Dentist* 2003; 23:86–93.
152. Baker SR, Pankhurst CL, Robinson PG. Utility of two oral health-related quality-of-life measures in patients with xerostomia. *Community Dent Oral Epidemiol* 2006; 34:351–62.
153. Ikebe K, Matsuda K, Morii K, Wada M, Hazeyama T, Nokubi T, Ettinger RL. Impact of dry mouth and hyposalivation on oral health-related quality of life of elderly Japanese. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2007; 103:216–22.
154. Vuletic L, Peros K, Spalj S, Rogic D, Alajberg I. Time-related Changes in pH, Buffering Capacity and Phosphate and Urea Concentration of Stimulated Saliva. *Oral Health Prev Dent* 2014; 12(1):45-53.
155. Abbate GM, Borghi D, Passi A, Levrini L. Correlation between unstimulated salivary flow, pH and streptococcus mutans, analysed with real time PCR, in caries-free and caries-active children. *Eur J Paediatr Dent* 2014; 15(1):51-4.
156. Hegde AM, Kavita R, Sushma KS, Suchetha S. Salivary sialic acid levels and dental health in children with congenital heart disease. *J Clin Pediatr Dent* 2012; 36(3):293-6.
157. Aranibar Quiroz EM, Alstad T, Campus G, Birkhed D, Lingström P. Relationship between plaque pH and different caries-associated variables in a group of adolescents with varying caries prevalence. *Caries Res* 2014; 48(2):147-53.

158. Warinner C, Rodrigues JF, Vyas R, Trachsel C, Shved N, Grossmann J, et al. Pathogens and host immunity in the ancient human oral cavity. *Nat Genet* 2014; 46(4):336-44.
159. Almstahl A, Wikström M, Stenberg I, Jakobsson A, Fagerberg-Mohlin B. Oral microbiota associated with hyposalivation of different origins. *Oral Microbiol Immunol* 2003; 18:1-8.
160. Campus G, Lumbau A, Bachisio SL. Caries experience and streptococci and lactobacilli salivary levels in 6-8-year-old Sardinians. *Int J Paediatr Dent* 2000; 10:306–12.
161. Anzai T, Tahara A, Ikeda M, Katoh Y, Miyazaki H, Takehara T. Influence of colonization with mutans streptococci on caries risk in Japanese preschool children: 24 month survival analysis. *American Academy of Pediatric Dentistry* 2000; 22:377–80.
162. Fure S. A ten-year cross-sectional and follow-up study of salivary flow rates and mutans streptococci and lactobacillus counts in elderly Swedish individuals. *Oral Health Prev Dent* 2003; 1: 1185–94.
163. Byun R, Nadkarni MA, Chhour KL, Martin FE, Jacques NA, Hunter N. Quantitative analysis of diverse Lactobacillus species present in advanced dental caries. *J Clin Microbiol* 2004; 42:3128–36.
164. Marsh PD. Microbiology of dental plaque biofilms and their role in oral health and caries. *Dent Clin North Am* 2010; 54:441-54.
165. Rossete MR, Rezende JS, Gomes VE, Ferreira E Ferreira, Oliveira AC. Sociodemographic, biological and behavioural risk factors associated with incidence of dental caries in schoolchildren's first permanent molars: a 3-year follow-up study. *Eur J Paediatr Dent* 2013; 14:8-12.
166. Nguyen L, Häkkinen U, Knuuttila M, Järvelin MR. Should we brush twice a day? Determinants of dental health among young adults in Finland. *Health Econ* 2008; 17(2):267-86.
167. Muirhead VE, Quinonez C, Figueiredo R, Locker D. Predictors of dental care utilization among working poor Canadians. *Community Dent Oral Epidemiol* 2009; 37:199-208.

168. Celeste RK, Nadanovsky P. Why is there heterogeneity in the effect of dental checkups? Assessing cohort effect. *Community Dent Oral Epidemiol* 2010; 38:191-6.
169. Declerck D, Leroy R, Martens L, Lesaffre E, Garcia-Zattera MJ, Vanden Broucke S, Debyser M, Hoppenbrouwers K. Factors associated with prevalence and severity of caries experience in preschool children. *Community Dent Oral Epidemiol* 2008; 36(2):168-78.
170. Creske M, Modeste N, Hopp J, Rajaram S, Cort D. How do diet and body mass index impact dental caries in Hispanic elementary school children? *J Dent Hyg* 2013; 87:38-46.
171. Moynihan PJ, Petersen PE. Diet, nutrition and the prevention of dental diseases. *Public Health Nutrition* 2004; 7:201-26.
172. Gupta P, Gupta N, Pawar AP, Birajdar SS, Natt AS, Singh HP. Role of sugar and sugar substitutes in dental caries: a review. *ISRN Dent* 2013; 29:519421.
173. Moynihan PJ. The role of diet and nutrition in the etiology and prevention of oral diseases. *Bulletin of the World Health Organization* 2005; 83:694-9.
174. Costacurta M, Di Renzo L, Bianchi A, Fabiocchi F, De Lorenzo A, Docimo R. Obesity and dental caries in paediatric patients. A cross-sectional study. *Eur J Paediatr Dent* 2011; 12(2):112-6.
175. Yen CE, Hu SW. Association between dental caries and obesity in preschool children. *Eur J Paediatr Dent* 2013; 14(3):185-9.
176. Tong HJ, Rudolf MC, Muyombwe T, Duggal MS, Balmer R. An investigation into the dental health of children with obesity: an analysis of dental erosion and caries status. *Eur Arch Paediatr Dent* 2014; 15(3):203-10.
177. Somasundaram R, Rangeeth BN, Moses J, Sivakumar S. Comparison of the source of introduction to cariogenic food substance and caries prevalence in children. *J Clin Diagn Res* 2014; 8(11):ZC138-40.
178. Van Loveren C. Diet and dental caries: cariogenicity may depend more on oral hygiene using fluorides than on diet or type of carbohydrates. *European Journal of Paediatric Dentistry* 2000; 2:558-62.
179. Tseveenjav B, Suominen AL, Hausen H, Vehkalahti MM. The role of sugar, xylitol, toothbrushing frequency, and use of fluoride toothpaste in

- maintenance of adults' dental health: findings from the Finnish National Health 2000 Survey. *Eur J Oral Sci* 2011; 119(1):40-7.
180. Musaiger AO, Al-Mannai M, Abduljawad E. Association of oral hygiene habits and food intake with the risk of dental caries among undergraduate university women in Saudi Arabia. *Int J Adolesc Med Health* 2014; 26(4):585-9.
181. Marinho VC, Higgins JP, Sheiham A, Logan S. One topical fluoride (toothpastes, or mouthrinses, or gels, or varnishes) versus another for preventing dental caries in children and adolescents. *Cochrane Database Syst Rev* 2004; (1):CD002780.
182. Arruda AO, Senthamarai Kannan R, Inglehart MR, Rezende CT, Sohn W. Effect of 5% fluoride varnish application on caries among school children in rural Brazil: a randomized controlled trial. *Community Dent Oral Epidemiol* 2012; 40(3):267-76.
183. Marinho VC, Worthington HV, Walsh T, Clarkson JE. Fluoride varnishes for preventing dental caries in children and adolescents. *Cochrane Database Syst Rev* 2013; 11(7): CD002279.
184. Keightley AJ, Taylor GD. Fluoride varnish applications and caries incidence in pre-schoolers. *Evid Based Dent* 2014; 15(3):83-4.
185. Agouropoulos A, Twetman S, Pandis N, Kavvadia K, Papagiannoulis L. Caries-preventive effectiveness of fluoride varnish as adjunct to oral health promotion and supervised tooth brushing in preschool children: a double-blind randomized controlled trial. *J Dent* 2014; 42(10):1277-83.
186. Steiner M, Helfenstein U, Menghini G. Effect of 1000 ppm relative to 250 ppm fluoride toothpaste. A meta-analysis. *Am J Dent* 2004; 17(2):85-8.
187. Walsh T, Worthington HV, Glenny AM, Appelbe P, Marinho VC, Shi X. Fluoride toothpastes of different concentrations for preventing dental caries in children and adolescents. *Cochrane Database Syst Rev* 2010; 20(1):CD007868.
188. Manna A, Campus G, Carlén A, Lingström P. Caries-risk profile variations after short-term use of 5000 ppm fluoride toothpaste. *Acta Odontol Scand* 2014; 72(3):228-34.

189. Attin T, Hornecker E. Tooth brushing and oral health: how frequently and when should tooth brushing be performed? *Oral Health Prev Dent* 2005; 3(3):135-40.
190. Polk DE, Geng M, Levy S, Koerber A, Flay BR. Frequency of daily tooth brushing: predictors of change in 9- to 11-year old US children. *Community Dent Health* 2014; 31(3):136-40.
191. Sambunjak D, Nickerson JW, Poklepovic T, Johnson TM, Imai P, Tugwell P, Worthington HV. Flossing for the management of periodontal diseases and dental caries in adults. *Cochrane Database Syst Rev* 2011; 7(12):CD008829.
192. Poklepovic T, Worthington HV, Johnson TM, Sambunjak D, Imai P, Clarkson JE, Tugwell P. Interdental brushing for the prevention and control of periodontal diseases and dental caries in adults. *Cochrane Database Syst Rev* 2013; 18(12):CD009857.
193. Sheiham A. Routine check-ups (letter to the editor). *British Dental Journal* 2000; 189(4):181-2.
194. Patel S, Bay RC, Glick M. A Systematic Review of Dental Recall Intervals and Incidence of Dental Caries. *The journal of the American Dental Association* 2010; 141(5):527-39.
195. Riley P, Worthington HV, Clarkson JE, Beirne PV. Recall intervals for oral health in primary care patients. *Cochrane Database Syst Rev* 2013; 19(12):CD004346.
196. Giannobile WV, Braun TM, Caplis AK, Doucette-Stamm L, Duff GW, Kornman KS. Patient Stratification for Preventive Care in Dentistry. *Journal of Dental Research* 2013; 8:694-701.
197. ADA. American Dental Association Statement on Regular Dental Visits. *American Dental Association* 2013 June 10. Available at: <https://www.ada.org/8700.aspx>.
198. Stiefel DJ. Dental Care Considerations for Disabled Adults. *Spec Care Dentist* 2002; 22(3):26S-39S.
199. Chi DI, Momany ET, Jones MP, Kuthy RA, Damiano PC. Timing of first dental recall visits for newly Medicaid-enrolled children with an intellectual or developmental disability in Iowa. *Intellect Dev Disabil* 2012; 50(1):2-15.

200. Pampel FC, Krueger PM, Denney JT. Socioeconomic disparities in health behaviors. *Annu Rev Sociol* 2010; 36:349–70.
201. Starfield B, Riley AW, Witt WP, Robertson J. Social Class gradients in health during adolescens. *Journal of epidemiological Community Health* 2002; 56:354-61.
202. Lahelma E, Martikainen P, Laaksonen M, Aittomaki A. Pathways between socioeconomic determinants of health. *J Epidemiol Community Health* 2004; 58(4): 327–32.
203. Hamasha AA, Warren JJ, Levy SM, Broffitt B, Kanellis MJ. Oral health behaviors of children in low and high socioeconomic status families. *Pediatr Dent* 2006; 28:310-5.
204. Costa SM, Martins CC, Bonfim ML, Zina LG, Paiva SM, Pordeus IA, et al. A systematic review of socioeconomic indicators and dental caries in adults. *Int J Environ Res Public Health* 2012; 9:3540-74.
205. Reisine ST, Psoter W. Socioeconomic status and selected behavioral determinants as risk factors for dental caries. *J Dent Educ* 2001; 65:1009–16.
206. Pearson D, Taylor R, Masud T. The relationship between social deprivation, osteoporosis, and falls. *Osteoporos Int* 2004; 15:132–8.
207. Melchior M, Goldberg M, Krieger N, et al. Occupational class, occupational mobility and cancer incidence among middle-aged men and women: a prospective study of the French GAZEL cohort. *Cancer Causes Control* 2005; 16:515–24.
208. Jerkovic K, Binnekade JM, van der Kruk JJ, van der Most JA, Talsma AC, van der Schans CP. Differences in oral health behaviour between children from high and children from low SES schools in The Netherlands. *Community Dent Health* 2009; 26:110-5.
209. Clark AM, DesMeules M, Luo W, Duncan AS, Wielgosz A. Socioeconomic status and cardiovascular disease: risks and implications for care. *Nat Rev Cardiol* 2009; 6(11):712-22.
210. Bonfim Mde L, Mattos FF, Ferreira e Ferreira E, Campos AC, Vargas AM. Social determinants of health and periodontal disease in Brazilian adults: a cross-sectional study. *BMC Oral Health* 2013; 13:22.

211. Kamppi A, Tanner T, Pakkila J, Patinen P, Jarvelin MR, Tjaderhane L, et al. Geographical Distribution of Dental Caries Prevalence and Associated Factors in Young Adults in Finland. *Caries Res* 2013; 47:346-54.
212. Boylan SM, Gill TP, Hare-Bruun H, Andersen LB, Heitmann BL. Associations between adolescent and adult socioeconomic status and risk of obesity and overweight in Danish adults. *Obes Res Clin Pract* 2014; 8(2):e163-71.
213. Saban A, Ridic O, Karamehic J, Saban O, Delic-Sarac M, Džananovic N, Coric J, Ridic G, Panjeta M. Assessments of the socioeconomic status and diet on the prevalence of dental caries at school children in central bosnian canton. *Mater Sociomed* 2014; 26(5):309-12.
214. Drake JH, Soucie JM, Cutter SC, Forsberg AD, Baker JR, Riske B. High school completion rates among men with hemophilia. *Am J Prev Med* 2010; 38:S489-S494.
215. Rodrigues LV, Moreira MD, de Oliveira CR, de Medeiros JJ, Lima ED Neto, Valenca AM. Tooth loss and associated factors in patients with coagulopathies in the State of Paraíba, Brazil. *Rev Bras Hematol Hemoter* 2013; 35(5):319–24.
216. Mehramiri A, Parand S, Haghpanah S, Karimi M. Attitudes of haemophilic patients towards their health and socio-economic problems in Iran. *Haemophilia* 2012; 18(1):122-8.
217. Study protocol for the World Health Organization project to develop a Quality of Life assessment instrument (WHOQOL). *Qual Life Res* 1993; 2(2):153-9.
218. Aledort L, Bullinger M, von Mackensen S, Wasserman J, Young NL, Globe D; Health Related Quality of Life Expert Working Group of the International Prophylaxis Study Group. Why should we care about quality of life in persons with haemophilia? *Haemophilia* 2012; 18(3):e154-7.
219. Locker D. Measuring oral health: a conceptual framework. *Community Dent Health* 1988; 5(1):3-18.
220. Slade GD, Spencer AJ. Development and evaluation of the Oral Health Impact Profile. *Community Dent Health* 1994; 11(1):3-11.
221. Tsakos G, Allen PF, Steele JG, Locker D. Interpreting oral health-related quality of life data. *Community Dent Oral Epidemiol* 2012; 40(3):193-200.

222. Slade GD. Derivation and validation of a short-form oral health impact profile. *Community Dent Oral Epidemiol* 1997; 25(4):284-90.
223. Locker D, Jokovic A, Clarke M. Assessing the responsiveness of measures of oral health-related quality of life. *Community Dent Oral Epidemiol* 2004; 32(1):10-8.
224. Allen PF, McMillan AS, Locker D. An assessment of sensitivity to change of the Oral Health Impact Profile in a clinical trial. *Community Dent Oral Epidemiol* 2001; 29(3):175-82.
225. Gherunpong S, Tsakos G, Sheiham A. The World Developing and evaluating an oral health-related quality of life index for children; the CHILD-OIDP. *Community Dent Health* 2004; 21:161-9.
226. Pahel BT, Rozier RG, Slade GD. Parental perceptions of children's oral health. The Early Childhood Oral Health Impact Scale (ECOHIS). *Health Qual Life Outcomes* 2007, 5:6.
227. Huntington NL, Spetter D, Jones JA, Rich SE, Garcia RI, Spiro A. Development and validation of a measure of pediatric oral health-related quality of life: the POQL. *J Public Health Dent* 2011; 71(3):185-93.
228. Tsakos G, Blair YI, Yusuf H, Wright W, Watt RG, McPherson LM. Developing a new self-reported scale of oral health outcomes for 5-year-old children (SOHO-5). *Health Qual Life Outcomes* 2012; 10:62.
229. Broder HL, McGrath C, Cisneros GJ. Questionnaire development: face validity and item impact testing of the Child Oral Health Impact Profile. *Community Dent Oral Epidemiol* 2007; 35:8-19.
230. Locker D, Jokovic A, Stephens M, Kenny D, Thomson B, Guyatt G. Family impact of child oral and oro-facial conditions. *Community Dent Oral Epidemiol* 2002; 30:438-48.
231. Jokovic A, Locker D, Stephens M, Kenny D, Tompson B, Guyatt G. Measuring parental perceptions of child oral health-related quality of life. *J Public Health Dent* 2003; 63:67-72.
232. Jokovic A, Locker D, Stephens M, Kenny D, Tompson B, Guyatt G. Validity and reliability of a questionnaire for measuring child oral-health-related quality of life. *J Dent Res* 2002; 81:459-63.

233. Jokovic A, Locker D, Tompson B, Guyatt G. Questionnaire for measuring oral health-related quality of life in eight- to ten-year-old children. *Pediatr Dent* 2004; 26:512–8.
234. Abanto J, Ortega AOL, Raggio DP, Bönecker M, Mendes FM, Ciamponi AL. Impact of oral diseases and disorders on oral-health-related quality of life of children with cerebral palsy. *Spec Care Dentist* 2014; 34:56–63.
235. Thiruvenkadam G, Asokan S, John JB, Geetha Priya PR, Prathiba J. Oral health-related quality of life of children seeking orthodontic treatment based on child oral health impact profile. A cross-sectional study. *Contemp Clin Dent* 2015; 6(3):396–400.
236. Javidi H, Benson P. The impact of malocclusion and its treatment on the oral health related quality of life of adults, assessed using the Oral Health Impact Profile (OHIP-14). *Evid Based Dent* 2015; 16(2):57-8.
237. Lillicrap D. The World Federation of Hemophilia and research. *Haemophilia* 2012; 18(Suppl 4): 24-7.
238. World Health Organization. Oral Health Surveys: basic methods, 3rd edn., Geneva 1987:86–117.
239. Aleksejuniene J, Scheie AA, Holst D. Inter-individual variation in the plaque formation rate of young individuals. *Int J Dent Hyg* 2006; 4:35-40.
240. Dobrovolskij V, Stukas R. Lietuvos gyventojų mitybos įpročiai 2013 metais. *Sveikatos mokslai* 2013; 4:34-41.
241. Lietuvos statistikos departamentas. M5010205: Maisto produktų suvartojimas, tenkantis vienam gyventojui. Žiūrėta 2015 spalio 12 d.: <http://db1.stat.gov.lt/statbank/SelectVarVal/saveselections.asp>
242. Slayton RL, Warren JJ, Levy SM, Kanellis MJ, Islam M. Frequency of reported dental visits and professional fluoride applications in a cohort of children followed from birth to age 3 years. *Pediatr Dent* 2002; 24(1):64-8.
243. Page R, Eke P. Case definitions for use in population-based surveillance of periodontitis. *J Periodontol* 2007; 78:1387–99.
244. Beeton K, Neal D, Watson T, Lee CA. Parents of children with haemophilia-a transforming experience. *Haemophilia* 2007; 13(5):570-9.

245. Bullinger M, Von Mackensen S; Haemo-QoL Group. Quality of life in children and families with bleeding disorders. *J Pediatr Hematol Oncol* 2003; 25 (Suppl 1):S64-7.
246. Miller R, Sabin C, Goldman E, Clemente C, Sadowski H et al. Coping styles in families with haemophilia. *Psychology, Health and Medicine* 2000; 5:3-12.
247. Eshghi P, Mahdavi-Mazdeh M, Karimi M, Aghighi M. CBD in the developing countries: the Iranian experience. *Arch Med Sci* 2010; 6:83–9.
248. Brewer AK. Advances in minor oral surgery in patients with congenital bleeding disorders. *Haemophilia* 2008; 14:119-21.
249. Franchini M, Rossetti G, Tagliaferri A, et al. Dental procedures in adult patients with hereditary bleeding disorders: 10 years experience in three Italian Hemophilia Centers. *Haemophilia* 2005; 11:504–9.

9. MOKSLINĖS PUBLIKACIJOS IR PRANEŠIMAI

DISERTACIJOS TEMA

Mokslinės publikacijos

1. Zaliuniene R, Aleksejuniene J, Peciuliene V, Brukiene V. Dental health and disease in patients with haemophilia – a case-control study. *Haemophilia* 2014; 20(3): e194-e198.
2. Žaliūnienė R, Aleksejūnienė J, Brukienė V, Pečiulienė V. Do hemophiliacs have a higher risk for dental caries than the general population? *Medicina (Kaunas)* 2015; 51(1): 46-56.
3. Zaliuniene R, Peciuliene V, Brukiene V, Aleksejuniene J. Hemophilia and oral health. *Stomatologija, Baltic Dental and Maxillofacial Journal* 2014; 16: 127-131. Review.
4. Žaliūnienė R, Aleksejūnienė J, Brukienė V, Pečiulienė V. Hemofilija A ir B sergančių Lietuvos vaikų burnos sveikata ir ją lemiantys veiksniai. *Sveikatos mokslai* 2015; 25(1): 66-71.

Moksliniai pranešimai

1. Zaliuniene R, Peciuliene V, Aleksejuniene J, Brukiene V. Dental health and its determinants in Lithuanian hemophilia patients: a case control study. 31st World Congress of the World Federation of Hemophilia (WFH). 2014 m. gegužės 11-15 d., Melburnas, Australija.
2. Zaliuniene R, Peciuliene V, Brukiene V, Puriene A, Rageliene L, Saulyte Trakymiene S, Gerbutavicius R, Malciute L, Gailiute N, Daubariene J. Educational project: building multi-professional network for haemophilia patients dental care access in Lithuania. Stendinis pranešimas „31st World Congress of the World Federation of Hemophilia (WFH)“, 2014 m. gegužės 11-15 d., Melburnas, Australija.

3. Zaliuniene R, Peciuliene V, Brukiene V, Aleksejuniene J. Caries experience in children with haemophilia in Lithuania. Stendinis pranešimas „22nd Congress of the International Association of Disability and Oral Health (IADH)“. 2014 m. spalio 2-4 d., Berlynas, Vokietija.
4. Žaliūnienė R. Dental care for patient with haemophilia. II Baltic hemophilia nurse symposium, 2012 m. lapkričio 21 d., Vilnius.
5. Žaliūnienė R. Sergančiųjų hemofilija populiacijos Lietuvoje dantų būklės įvertinimas. Lietuvos sveikatos mokslų universiteto Vaikų ligų klinikos, Lietuvos vaikų onkohematologų draugijos mokslinė praktinė konferencija „Šiuolaikinis hemofilijos gydymas: pasiekimai ir iššūkiai“. 2013 m. birželio 7 d., Kaunas.
6. Žaliūnienė R. Hemofilija sergančių asmenų dantų būklės įvertinimas. Mokslinė konferencija „Aktualūs hemofilijos gydymo klausimai“. 2012 m. balandžio 17 d., Birštonas.

10. PRIEDAI

1 priedas. Leidimas atlikti biomedicininį tyrimą



VILNIAUS UNIVERSITETO MEDICINOS FAKULTETAS

Kodas 211950810, M.K.Čiurlionio 21/27, 03101, Vilnius Tel.(85)2398701, 2398700, faks.2398705, El.p. mf@mf.vu.lt

VILNIAUS REGIONINIS BIOMEDICININIŲ TYRIMŲ ETIKOS KOMITETAS

M.K.Čiurlionio 21/27, LT-03101, Vilnius Tel.(85) 2686998, el.p.: rbtek@mf.vu.lt

LEIDIMAS ATLIKTI BIOMEDICININIŲ TYRIMŲ

2011-11-08 Nr.158200-11-425-119

Tyrimo pavadinimas:

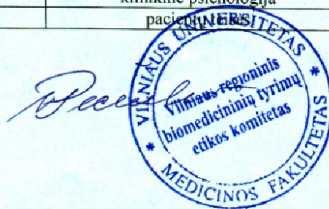
Hemofilija A ir B sergančių asmenų burnos sveikata ir gydymo poreikiai Lietuvoje

Protokolo Nr.: 1
Versija: 001
Data: 2011-10-18
Asmens informavimo ir informuoto asmens sutikimo forma (lietuvių kalba):
Versija: 001
Data: 2011-10-18
Asmens informavimo ir informuoto asmens sutikimo forma nepilnamečio tėvams/globėjams (lietuvių kalba):
Versija: 002
Data: 2011-10-18
Pagrindiniai tyrėjai: V.Pečiulienė
Biomedicininio tyrimo vieta:
Įstaigos pavadinimas: Vilniaus Universiteto medicinos fakulteto Odontologijos institutas
Įstaigos adresas: Žalgirio g. 115, 08217 Vilnius

Leidimas išduotas Vilniaus regioninio biomedicininių tyrimų etikos komiteto posėdžio (protokolas Nr. 158200-2011/11), vykusio 2011 m. lapkričio 08 d., sprendimu.

Vilniaus regioninio biomedicininių tyrimų etikos komiteto ekspertų grupės nariai			
Nr.	Vardas, pavardė	veiklos sritis	dalyvavo posėdyje
1	doc. Dr.Laimutė Jakavonytė	filosofija	taip
2	doc. Dr. Kęstutis Žagminas	epidemiologija	taip
3	dr. Indrė Isokaitė	teisė	ne
4	dr. Marija Veniūtė	visuomenės sveikata	ne
5	doc.dr. Jolanta Gulbinovič	medicina	ne
6	prof.dr. Vytautė Pečiulienė	medicina, odontologija	taip
7	Laura Malinauskienė	medicina	taip
8	dr. Gražina Pastavkaitė	klinikinė psichologija	taip
9	Ugnė Šakūnienė	pacientų teisės	taip

Pirmininkė



Vytautė Pečiulienė

2 priedas. Asmens informavimo forma

Vilniaus universitetas, Medicinos fakultetas, Odontologijos institutas

ASMENS INFORMAVIMO FORMA

Versija Nr.001

Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto Odontologijos institute atliekamas tyrimas, kurio tikslas yra ištirti visų Lietuvoje gyvenančių ir hemofilija sergančių asmenų burnos sveikatos būklę, ją lemiančius veiksnius ir odontologinio gydymo reikmes.

Informuojame Jus, kad atliekamo tyrimo uždaviniai – ištirti ir įvertinti hemofilija sergančių asmenų dantų ėduonies paplitimą, intensyvumą ir gydymo reikmes, periodonto būklę, ortodontinio gydymo reikmes, seilių fiziologines ir bakteriologines savybes, dantų formavimosi sutrikimus, burnos priežiūros įpročius, mitybos režimą, socialinę ir ekonominę padėtį bei jų ryšį su dantų ėduonies intensyvumu; burnos sveikatos poveikį bendrai gyvenimo kokybei; palyginti hemofilija sergančių ir kontrolės grupės asmenų burnos sveikatos būklę. Išanalizavus gautus duomenis bus pateiktos rekomendacijos hemofilija sergančių asmenų burnos ligų profilaktikai bei dantų gydymo kokybei gerinti.

Tyrimą atlieka pagrindinė tyrėja med. m. dr. profesorė gyd. endodontologė Vytautė Pečiulienė, med. m. dr. docentė gyd. vaikų odontologė Vilma Brukienė, gyd. vaikų odontologė Rūta Žaliūnienė ir gydytojas ortodontas. Tyrimas bus atliekamas Lietuvoje. Numatomas tyrimo dalyvių skaičius 240 asmenų, tyrimo trukmė 1 metai.

Tiriamieji bus suskirstyti į dvi grupes. Pirmoji grupė – Lietuvoje gyvenantys hemofilija sergantys asmenys nuo 4 metų. Planuojama pirmosios grupės tiriamųjų imtis 120 asmenų. Antroji (kontrolės) grupė – Lietuvoje gyvenantys panašaus amžiaus ir gyvenamosios vietos hemofilija nesergantys asmenys, pasirinkti atsitiktiniu būdu. Planuojama antrosios grupės tiriamųjų imtis 120 asmenų.

Planuojamos procedūros:

Tyrimas	Atlikimo metodika	Invazyvumas	Tikslas
Odontologinė apžiūra	Tiriamasis apžiūrimas odontologinėje kėdėje naudojant odontologinį veidrodėlį, zondą, vandenį ir suspaustą orą	Neinvazyvi procedūra	Suskaičiuoti ėduonies pažeistus, plombuotus, išrautus dantis; įvertinti danties formos bei kietųjų audinių pakitimus, sąkandį bei burnos gleivinės būklę
Apnašų indekso nustatymas	Dantų paviršiai dažomi vandeniniu eritrozino tirpalu (kuris nedirgina minkštųjų audinių). Nudažyti dantų paviršiai fotografuojami skaitmeniniu fotoaparatu. Dantys valomi įprastu būdu, burna skalaujama vandeniu	Neinvazyvi procedūra	Įvertinti tiriamojo burnos higieną
Seilių tyrimai	Tiriamasis 3 minutes pakramto parafino plokštelę. Tiriamojo prašoma nenuryti seilių. Susikaupusias seiles išspjauna į specialų, plastikinį indelį	Neinvazyvi procedūra	Nustatyti ir įvertinti seilių fiziologinius bei bakteriologinius parametrus, antikariozines savybes
Periodonto būklės įvertinimas	Rentgeno skyriuje daroma panoraminė rentgeno nuotrauka	Neinvazyvi procedūra	Įvertinti ėduonies pažeidimus, kraštinio periodonto būklę, lėtinius dantų šaknų pūlinius; gauti išsamią informaciją apie nuolatinių dantų užuomazgų skaičių bei padėtį; įvertinti ortodontinio gydymo reikmes

Be to, kiekvieno tiriamojo bus paprašyta užpildyti klausimyną, kuriame pateikiami klausimai apie burnos higieną, mitybos įpročius, fluoro papildų naudojimą, odontologinį gydymą, socialinę ir ekonominę padėtį bei burnos sveikatos poveikį tiriamojo gyvenimo kokybei.

Tyrimo nauda įvairiapusė: atlikus panoraminę rentgeno nuotrauką ir sudarius individualų gydymo planą tiriamieji sužinos savo dantų ir periodonto

būklę, ortodontinio gydymo reikmes. Savalaikis èduonies diagnozavimas ir gydymas užkirs kelią dantų skausmui, viršūniniams židiniams (pūliniams), dantų šalinimui ir burnos minkštųjų audinių pjūviams. Kiekvienam tiriamajam bus paaiškinta individuali burnos higiena, rekomenduotos tinkamos priemonės. Gautų tyrimų rezultatai bus saugomi specialioje anketoje iki tyrimo pabaigos ir tyrėjas asmeniškai paaiškins gautus rezultatus ir išvadas.

Visa informacija, gauta atliekant tyrimą, yra visiškai konfidenciali. Tiriamiesiems bus suteikti kodai, pavardės ir vardai nebus nurodomi, todėl nebus įmanoma identifikuoti tyrime dalyvavusių asmenų. Koduota informacija bus prieinama tik tyrėjų grupei. Vėliau apibendrinti tyrimo duomenys, iš kurių nebus įmanoma identifikuoti asmens, bus naudojami mokslinėse publikacijose.

Siekiant sudaryti optimalų hemofilija sergančio asmens odontologinio gydymo planą ir užtikrinti saugų gydymą, reikalinga gydytojo hematologo konsultacija, todėl individualūs tiriamųjų gydymo planai bus perduoti į Lietuvos hemofilijos centrą, Klaipėdos jūrininkų ligoninę, Liepojos g. 45, LT-92288, Klaipėda (asmenų nuo 18 metų) bei Vaikų onkohematologijos centrą Vaikų ligoninę, Vilniaus universiteto ligoninės Santariškių klinikų filialas, Santariškių g. 7, LT-08406 Vilnius (asmenų iki 18 metų).

Jūs galite laisvai apsispręsti, ar sutinkate dalyvauti tyrime, ir pasitraukti iš jo bet kuriuo metu. Šis atsisakymas neturės jokios įtakos Jūsų tolesnei odontologinei priežiūrai. Jums atsisakius dalyvauti tyrime Jūsų duomenys bus sunaikinti ir nebenaudojami.

Tyrimo metu tiriamieji nepatirs jokios žalos ir nepatogumų, išskyrus sugaištą laiką. Už dalyvavimą tyrime atlyginimas nėra numatytas.

Kviečiame dalyvauti šiame tyrime ir iš anksto dėkojame už Jūsų geranoriškumą ir pagalbą.

Visais iškilusiais klausimais ar ieškant papildomos informacijos prašome kreiptis į tyrėją gydytoją Rūtą Žaliūnienę darbo dienomis adresu: Žalgirio g. 115, kab. Nr. 321, Vilnius, tel.: 852727367 arba į Lietuvos bioetikos komiteto atsakingą darbuotoją telefonu (8 5) 212 45 65.

3 priedas. Informuoto asmens sutikimo forma

INFORMUOTO ASMENS SUTIKIMO FORMA

20 metų _____ mėnesio ____ diena

Aš, _____,
(vardas, pavardė)

savo parašu patvirtinu, kad esu informuotas apie Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto Odontologijos instituto vykdomą hemofilija sergančiųjų burnos sveikatos tyrimą ir sutinku dalyvauti šiame tyrime.

Sutinku, kad šį tyrimą atliktų gydytoja vaikų odontologė Rūta Žaliūnienė.

Sutinku, kad odontologijos klinikoje būtų patikrinta mano burnos sveikata, higiena, atlikta panoraminė rentgeno nuotrauka.

Sutinku užpildyti pateiktą klausimyną.

Patvirtinu, kad buvau informuotas apie šio tyrimo reikalingumą ir tikslą, atlikimo metodus, konfidencialumą, galimus nepatogumus ir žalą.

Aš neturiu pretenzijų dėl tyrimui sugaišto laiko.

Aš žinau, kad bet kada galiu atšaukti sutikimą dalyvauti tyrime.

Žinau, kad pradiniai duomenys apie mane gauti nepažeidžiant Lietuvos Respublikos įstatymų.

Esu informuotas, kad duomenys apie mano tapatybę bus konfidencialūs ir viešai neskelbiami ir kad mano tapatybė nebus atskleista, jei tyrimo duomenys bus publikuojami.

Visą pateiktą informaciją aš supratau ir sutikimą tyrimui patvirtinu savo parašu.

Tiriamasis

Pagrindinis tyrėjas

4 priedas. Informuoto asmens sutikimo forma tėvams ar globėjams

INFORMUOTO ASMENS SUTIKIMO FORMA

(tėvams, globėjams)

20 metų _____ mėnesio ____ diena

Aš, _____,
(vardas, pavardė)

savo parašu patvirtinu, kad esu informuotas apie Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto Odontologijos instituto vykdomą hemofilija sergančiųjų burnos sveikatos tyrimą ir sutinku, kad mano sūnus _____ dalyvautų šiame tyrime. Sutinku, kad šį tyrimą atliktų gydytoja vaikų odontologė Rūta Žaliūnienė.

Sutinku, kad odontologijos klinikoje būtų patikrinta mano sūnaus burnos sveikata, higiena, atlikta panoraminė rentgeno nuotrauka.

Sutinku, kad mano sūnus užpildytų pateiktą klausimyną.

Patvirtinu, kad buvau informuotas apie šio tyrimo reikalingumą ir tikslą, atlikimo metodus, konfidencialumą, galimus nepatogumus ir žalą.

Aš neturiu pretenzijų dėl tyrimui sugaišto laiko.

Aš žinau, kad bet kada galiu atšaukti sutikimą dėl sūnaus dalyvavimo tyrime. Žinau, kad pradiniai duomenys apie mano sūnų gauti nepažeidžiant Lietuvos Respublikos įstatymų.

Esu informuotas, kad duomenys apie mano sūnaus tapatybę bus konfidencialūs ir viešai neskelbiami ir kad mano sūnaus tapatybė nebus atskleista, jei tyrimo duomenys bus publikuojami.

Visą pateiktą informaciją aš supratau ir sutikimą tyrimui patvirtinu savo parašu.

Tiriamąjo atstovas

Pagrindinis tyrėjas

5 priedas. Tiriamųjų klausimynas

Data:	20 ____ - ____ - ____
Tautybė:	
Gimimo data:	
Gyvenamoji vieta:	
Bendras susirgimas:	
Išsilavinimas: (Pildo asmenys nuo 18 metų)	<input type="checkbox"/> Nebaigtas vidurinis <input type="checkbox"/> Vidurinis; spec. vidurinis <input type="checkbox"/> Aukštasis neuniversitetinis <input type="checkbox"/> Aukštasis universitetinis
Dabartinė profesija: (Pildo asmenys nuo 18 metų)	
Tėvo išsilavinimas:	<input type="checkbox"/> Nebaigtas vidurinis <input type="checkbox"/> Vidurinis; spec. vidurinis <input type="checkbox"/> Aukštasis neuniversitetinis <input type="checkbox"/> Aukštasis universitetinis
Dabartinė tėvo profesija:	
Mamos išsilavinimas:	<input type="checkbox"/> Nebaigtas vidurinis <input type="checkbox"/> Vidurinis; spec. vidurinis <input type="checkbox"/> Aukštasis neuniversitetinis <input type="checkbox"/> Aukštasis universitetinis
Dabartinė mamos profesija:	
Kaip dažnai Jūs valote dantis?	<input type="checkbox"/> Niekada <input type="checkbox"/> 1 kartą per mėnesį <input type="checkbox"/> 1 kartą per savaitę <input type="checkbox"/> 1–2 kartus per dieną
Kokią dantų pastą naudojate?	<input type="checkbox"/> Su fluoridais <input type="checkbox"/> Be fluoridų <input type="checkbox"/> Nežinau
Ar Jūsų dantenos kraujuoja rambės metu?	<input type="checkbox"/> Taip <input type="checkbox"/> Ne
Ar Jūsų dantenos kraujuoja valantis dantis?	<input type="checkbox"/> Taip <input type="checkbox"/> Ne
Pradėjus kraujuoti dantenoms valymosi metu, ar valotės dantis toliau?	<input type="checkbox"/> Taip <input type="checkbox"/> Ne
Ar naudojate higieninį siūlą tarpdančiams valyti?	<input type="checkbox"/> Taip <input type="checkbox"/> Ne
Ar naudojate fluoro turinčius papildus (pvz., fluoruotą druską, fluoro tabletes ir kt.)?	<input type="checkbox"/> Taip <input type="checkbox"/> Ne
Kiek kartų per dieną valgote pagrindinį maistą?	<input type="checkbox"/> Mažiau negu 3 kartus <input type="checkbox"/> 3 kartus <input type="checkbox"/> Daugiau negu 3 kartus

Kiek kartų per dieną užkandžiauju (sausainiais, šokoladu, saldainiais)?	<input type="checkbox"/> Neužkandžiauju <input type="checkbox"/> Mažiau negu 3 kartus <input type="checkbox"/> Daugiau negu 3 kartus
Kiek kartų per dieną vartojate saldintus ir gazuotus gėrimus?	<input type="checkbox"/> Nevartuju <input type="checkbox"/> Mažiau negu 3 kartus <input type="checkbox"/> Daugiau negu 3 kartus
Kada paskutinį kartą buvote pas dantų gydytoją?	<input type="checkbox"/> Mažiau negu prieš 6 mėn. <input type="checkbox"/> Mažiau negu prieš 1 metus <input type="checkbox"/> Daugiau negu prieš 1 metus <input type="checkbox"/> Niekada nebuvo
Kokia buvo Jūsų paskutinio apsilankymo pas dantų gydytoją priežastis?	<input type="checkbox"/> Danties (-ų) skausmas <input type="checkbox"/> Profilaktinė apžiūra <input type="checkbox"/> Iškvietė dantų gydytojas <input type="checkbox"/> Tęsete pradėtą gydymą
Ar Jums skaudėjo dantį (-is) per paskutinius metus?	<input type="checkbox"/> Taip <input type="checkbox"/> Ne <input type="checkbox"/> Nežinau
Jūs gydotės dantis	<input type="checkbox"/> Poliklinikoje, šeimos centre <input type="checkbox"/> Privačioje klinikoje <input type="checkbox"/> Universitetinėje ligoninėje <input type="checkbox"/> Nesigydate dantų

6 priedas. Suaugusiųjų burnos sveikatos nulemtos gyvenimo kokybės klausimynas (OHIP-14)

Kaip dažnai dėl savo dantų, burnos, dantų protezų būklės jaučiatės ar elgiatės taip, kaip išvardyta toliau?					
	Niekada	Beveik niekada	Kartais	Gana dažnai	Labai dažnai
1. Sunku ištarti žodžius					
2. Blogiau jaučiate skonį					
3. Skausmingai gelia burną					
4. Nepatogu valgyti					
5. Drovitės					
6. Jaučiate įtampą					
7. Negalite valgyti mėgstamo maisto					
8. Valgydami pajuntate diskomfortą ir negalite valgyti toliau					
9. Sunku atsipalaiduoti					
10. Jaučiatės sutrikęs					
11. Esate irzlus, jus erzina aplinkiniai					
12. Sunku atlikti įprastus darbus					
13. Jaučiate, kad gyvenimas mažiau jus džiugina					
14. Visiškai nepajėgiate nieko daryti					

7 priedas. Vaikų burnos sveikatos nulemtos gyvenimo kokybės klausimynas (COHQoL)

Poveikis vaikui

Kaip dažnai per paskutinius tris mėnesius dėl savo dantų, burnos ar apatinio žandikaulio sąnario būklės jautėtės ar elgėtės taip, kaip išvardyta?					
	Niekada	Kartais	Dažnai	Nuolat	Nežinau
1. Skaudėjo dantį (dantis)					
2. Skaudėjo burną ar žandikaulius					
3. Traškėjo apatinio žandikaulio sąnarys					
4. Kvėpavote per burną, knarkėte					
5. Nutirpdavo lūpos ar burna					
6. Burnoje buvo žaizdelių ar bėrimų					
7. Buvo sunku išsižioti ar susičiaupti					
8. Buvo sunku kvėpuoti					
9. Kraujavo dantenos					
10. Maistas įstrigdavo dantyje ar tarp dantų					
11. Maistas prilipdavo prie gomurio					
12. Valgant karštą ar šaltą maistą skaudėjo dantis arba jie buvo jautrūs					
13. Griežėte dantimis					
14. Džiūvo burna, lūpos					
15. Buvo sunku atkąsti, kramtyti tokį maistą kaip obuolys, morka, kieta mėsa					
16. Buvote nelaimingas ar liūdnas					
17. Praleisdavote pamokas					
18. Vengėte valgyti kartu su kitais vaikais (mokykloje ar vakarėlyje)					
19. Buvo sunku valgyti mėgstamą maistą					

20. Jautėtės susirūpinęs, sunerimęs					
21. Užsisklendėte savyje, buvote drovus					
22. Buvo sunku susikaupti mokykloje, darželyje					
23. Vengėte šypsotis ar juoktis kitų vaikų draugijoje					
24. Neramiai miegojote					
25. Nenorėjote garsiai skaityti, kalbėti					
26. Nenorėjote eiti į mokyklą, darželį					
27. Buvote kitų vaikų erzinaamas, pravardžiuojamas					
28. Buvo sunku tarti tam tikrus žodžius					
29. Jautėtės, kad atrodote kitoks					
30. Vaikai elgėsi su Jumis kitaip, jautėtės užmirštas					
31. Jautėtės nesuprastas					
32. Jautėtės negražus					
33. Jums atrodė, kad turite mažai draugų					
34. Nerimavote, ką kiti žmonės galvoja apie Jūsų dantis, burną					
35. Vengėte išeiti su draugais į viešumą					
36. Vengėte susipažinti su naujais žmonėmis					
37. Kiti žmonės klausinėjo apie Jūsų dantis, burną ar veidą					
38. Vengėte dalyvauti popamokinėje veikloje, išvykose					
39. Vengėte kalbėtis su kitais vaikais					
40. Valgėte ilgiau negu kiti					
41. Pykotės ar ginčijotės su kitais vaikais					

Poveikis šeimai

Kaip dažnai per paskutinius tris mėnesius dėl savo vaiko dantų, burnos ar apatinio žandikaulio sąnario būklės jautėtės ar elgėtės taip, kaip išvardyta?					
	Niekada	Kartais	Dažnai	Nuolat	Nežinau
1. Pastebėjote, kad vaikas vengia išvykų su šeima, susibūrimų					
2. Buvote nusiminęs					
3. Turėjote paimti laisvadienį					
4. Buvote pažadintas naktį					
5. Jūsų vaikas reikalavo daugiau globos ir dėmesio					
6. Buvo sunku būti drauge su vaiku, vaikas priešgyniavo					
7. Buvo sutrikdytas šeimos laisvalaikis					
8. Jūsų vaikas priekaištavo Jums dėl savo dantų, burnos ar veido problemų					
9. Jūs jautėtės nesmagiai viešose vietose					
10. Jūs ar kiti šeimos nariai jautė kaltę					
11. Jūsų vaikas pavydėjo kitiems šeimos nariams					
12. Šeimoje kilo konfliktų					
13. Šeima turėjo finansinių sunkumų					
14. Nerimavote dėl savo vaiko ateities					

11. PADĖKA

Nuoširdžiai dėkoju:

Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto Odontologijos instituto direktorei, disertacinio darbo mokslinei konsultantei prof. dr. *Vytautei Pečiulienei* už suteiktą galimybę atlikti šį darbą, už mokslinę pagalbą, visapusišką paramą, reiklumą ir paskatinimą pabaigti pradėtą darbą. Ačiū Jums, kad šiuos penkerius metus kantriai buvote šalia ir skyrėte tiek daug energijos ir brangaus laiko.

Britų Kolumbijos (Kanada) universiteto doc. dr. *Jolantai Aleksejūnienei* už nuoširdumą, pagalbą rengiant publikacijas, dalykiškus metodologinius patarimus ir neįkainojamas statistikos pamokas.

Doc. dr. *Vilmai Brukienei* už tai, kad dalinosi mokslinėmis įžvalgomis, padėjo atsakyti į painius mokslo klausimus ir įveikti iššūkius.

Prof. dr. *Linai Ragelienei*, prof. dr. *Alinai Pūrienei*, doc. dr. *Julijai Narbutaitei*, kurių kritiškas žvilgsnis, tikslingos pastabos ir vertingi patarimai padėjo gerinti šio mokslinio darbo kokybę.

Dr. *Deimantei Ivanauskaitei*, doc. dr. *Laurai Linkevičienei*, dr. *Sonatai Šaulytei Trakymienei*, asist. *Jūratei Žekonienei*, gyd. *Jūratei Daubarienei*, *Pajautai Rudinskienei*, *Margaritai Skardinskaitei*, *Vitalijai Kašėtienei*, *Ingai Piekarskienei*, VU MF Odontologijos instituto vaikų odontologijos ir ortodontijos rezidentams, visiems savo nuostabiems bendradarbiams už geraširdiškumą, nuoširdų bendravimą ir pagalbą rengiant šį darbą.

Lietuvių kalbos redaktorei *Jurgitai Valienei* už pagalbą rengiant disertaciją lietuvių kalba.

Hemofilija sergančių žmonių asociacijai ir visiems pacientams už dalyvavimą šiame tyrime.

Mano gyvenimo vyrams – *Broniui*, *Pijui*, *Jonui*, *Jurgiui* – ir visai savo šeimai bei draugams už begalinę kantrybę, palaikymą, už tai, kad visada manimi tikėjo.