



**VILNIAUS UNIVERSITETAS
MEDICINOS FAKULTETAS**

Odontologijos studijų programa

Odontologijos institutas

Liepa Mačiuitė, V kursas, 2 grupė

VIENTISŲJŲ STUDIJŲ MAGISTRO BAIGIAMASIS DARBAS

Sergančių šizofreninio spektro sutrikimais periodonto sveikatos vertinimas

**Assessment of Periodontal Health in Patients with Schizophrenic Spectrum
Disorders**

Darbo vadovė

Odontologijos instituto vadovė

Lekt. Jūratė Žekonienė

Prof. dr. Vilma Brukienė

Vilnius, 2026

Studento elektroninio pašto adresas: liepa.maciuityte@mf.stud.vu.lt

Turinys

1	ĮVADAS	9
1.1	DARBO TIKSLAS.....	9
1.2	UŽDAVINIAI	9
1.3	HIPOTEZĖ	10
2	LITERATŪROS APŽVALGA	10
2.1	Šizofreninio spektro sutrikimai: epidemiologija ir gydymas	11
	2.1.1 Apibrėžimas ir klasifikacija.....	11
	2.1.2 Paplitimas populiacijoje	11
	2.1.3 Ligos klinikinės ypatybės ir eiga	12
	2.1.4 Antipsichotikai, ilgalaikio gydymo aspektai ir dažniausi šalutiniai poveikiai	12
2.2	Psichikos sutrikimų įtaka burnos sveikatai.....	13
	2.2.1 Gyvenimo būdo veiksniai ir savirūpos stoka.....	13
	2.2.2 Sveikatos priežiūros prieinamumas.....	14
	2.2.3 Burnos sveikatos priežiūros problemos psichikos sutrikimų turintiems pacientams	14
2.3	Individuali burnos higiena ir apnašų kontrolė	15
	2.3.1 Individualios burnos higienos samprata.....	15
	2.3.2 Pagrindinės burnos higienos priemonės	15
	2.3.3 Apnašų kontrolės reikšmė periodonto ligų prevencijai.....	16
2.4	Periodonto ligų etiologija ir rizikos veiksniai.....	16
	2.4.1 Periodonto ligų paplitimas ir klasifikacija	16
	2.4.2 Periodonto ligų etiologija ir patogenezė.....	17
	2.4.3 Biofilmo reikšmė.....	17
	2.4.4 Pagrindiniai rizikos veiksniai	18
2.5	Periodonto būklė pacientams, sergantiems šizofrenija.....	20
2.6	Psichotropinių vaistų poveikis burnos sveikatai.....	21
	2.6.1 Antipsichotikai ir klinikinė jų išraiška	21
	2.6.2 Kserostomija ir seilių sudėties pokyčiai.....	21
	2.6.3 Psichotropinių vaistų poveikis periodontui.....	22
	2.6.4 Sisteminiai ir elgesio pokyčiai, susiję su psichotropiniais vaistais.....	22

2.7	Ankstesni tyrimai ir tyrimo aktualumas	23
3	MEDŽIAGOS IR METODAI	24
3.1	Tyrimo dizainas ir populiacija.....	24
3.2	Duomenų rinkimas	26
3.3	Tyrimo vertinimo rodikliai	28
3.4	Statistinė analizė	28
4	TYRIMO REZULTATAI.....	28
5	DISKUSIJA	35
6	IŠVADOS.....	39
	INTERESŲ KONFLIKTAS.....	39
	PADĖKA	40
	LITERATŪROS SĄRAŠAS	41
	PRIEDAI	51

SANTRUMPOS

VU – Vilniaus universitetas

MF – Medicinos fakultetas

OI – Odontologijos institutas

IBH – individuali burnos higiena

BH – burnos higiena

ŠSS – šizofreninio spektro sutrikimai

TLK-10-AM – Tarptautinė statistinė ligų ir sveikatos sutrikimų klasifikacija, dešimtas pataisytas ir papildytas leidimas, Australijos modifikacija

BOB – kraujavimas po tarpdančių valymo šepetėliais (angl. *bleeding on interdental brushing*)

PPD – periodonto kišenių zondavimo gylis (angl. *probing pocket depth*)

n – tiriamųjų skaičius

SANTRAUKA

Problemos aktualumas ir darbo tikslas: Šizofreninio spektro sutrikimai (ŠSS) yra lėtinės psichikos ligos, susijusios su prastesne bendra ir burnos sveikata. Šie pacientai dažniau susiduria su nepakankama individualia burnos higiena, ribotu sveikatos priežiūros prieinamumu bei medikamentų sukeliama šalutiniais poveikiais, kurie gali didinti periodonto ligų riziką. Nepaisant to, Lietuvoje šios pacientų grupės periodonto sveikata yra mažai ištirta. Šio tyrimo tikslas – įvertinti ir palyginti ŠSS turinčių pacientų ir kontrolinės grupės asmenų burnos bei periodonto sveikatos rodiklius.

Medžiaga ir metodai: Atliktas vienu momentis skerspjūvio atvejo-kontrolės tyrimas, kuriame dalyvavo 61 tiriamasis: 30 pacientų, sergančių ŠSS, ir 31 kontrolinės grupės tiriamasis. Duomenys rinkti anketinės apklausos ir klinikinio odontologinio ištyrimo būdu. Vertinti sociodemografiniai duomenys, žalingi įpročiai, vartojami vaistai ir burnos higienos įpročiai. Klinikinio tyrimo metu nustatyti šie rodikliai: apnašų kiekis (O'Leary indeksas), kraujavimas po tarpdančių valymo šepetėliais (BOB), periodonto kišenių zondavimo gylis (PPD) bei karieso patirties rodiklis (DMFT). Statistinė analizė atlikta naudojant neparametrinius testus (Mann–Whitney U, χ^2 , Spearmano koreliacija), reikšmingumo lygmuo $p < 0,05$.

Rezultatai: Nustatyta, kad ŠSS sergantys pacientai pasižymėjo statistiškai reikšmingai blogesniais burnos ir periodonto sveikatos rodikliais. Atvejo grupėje nustatytas didesnis apnašų kiekis, didesnis kraujavimas iš dantenų bei daugiau gilių periodonto kišenių ($p < 0,01$). Taip pat šioje grupėje nustatytas didesnis karieso pažeistų dantų skaičius ($p < 0,001$). ŠSS pacientai rečiau laikėsi tinkamų burnos higienos įpročių – rečiau valėsi dantis ≥ 2 kartus per dieną ir rečiau naudojo tarpdančių priežiūros priemones ($p < 0,01$). Be to, šios grupės asmenys dažniau rūkė ir skundėsi „sausos burnos“ pojūčiu, susijusiu su psichotropinių vaistų vartojimu ($p < 0,001$).

Išvados: Šizofreninio spektro sutrikimais sergantys pacientai pasižymi prastesne burnos ir periodonto sveikata, lyginant su kontrolinės grupės asmenimis. Šiuos skirtumus lemia kompleksinė elgsenos, biologinių ir farmakologinių veiksnių sąveika. Gauti rezultatai pabrėžia būtinybę taikyti kompleksinę, tarpdisciplininę požiūrį į šių pacientų burnos sveikatos priežiūrą, stiprinti prevencines priemones ir užtikrinti ankstyvą periodonto ligų nustatymą.

Raktažodžiai: periodonto audinių sveikata, šizofrenijos spektro sutrikimai, burnos higiena, periodontitas, psichotropiniai vaistai.

SUMMARY

Relevance of the problem and aim of the work: Schizophrenic spectrum disorders (SSD) are chronic mental illnesses associated with poorer general and oral health. Patients with SSD often experience inadequate oral hygiene, limited access to healthcare services, and adverse effects of psychotropic medications, all of which may increase the risk of periodontal diseases. However, periodontal health in this patient group remains insufficiently investigated in Lithuania. The aim of this study was to evaluate and compare oral and periodontal health indicators in patients with SSD and a healthy control group.

Material and methods: A cross-sectional case-control study was conducted including 61 participants: 30 patients with SSD and 31 individuals in the control group. Data were collected using a questionnaire and clinical dental examination. Sociodemographic characteristics, health-risk behaviors, medication use, and oral hygiene practices were assessed. Clinical parameters included plaque index (O’Leary), bleeding on interdental brushing (BOB), probing pocket depth (PPD), and caries experience (DMFT index). Statistical analysis was performed using non-parametric tests (Mann–Whitney U, chi-square, Spearman correlation), with a significance level of $p < 0,05$.

Results: Patients with SSD demonstrated significantly poorer oral and periodontal health outcomes compared to the control group. The case group showed higher plaque accumulation, increased gingival bleeding, and a greater number of deep periodontal pockets ($p < 0,01$). Additionally, a significantly higher number of caries-affected teeth was observed in the SSD group ($p < 0,001$). These patients also exhibited poorer oral hygiene behaviors, including less frequent tooth brushing (≥ 2 times per day) and lower use of interdental cleaning aids ($p < 0,01$). Furthermore, smoking and xerostomia associated with psychotropic medication use were significantly more prevalent in the SSD group ($p < 0,001$).

Conclusions: Patients with schizophrenic spectrum disorders have significantly poorer oral and periodontal health compared to healthy individuals. These differences are influenced by a complex interaction of behavioural, biological, and pharmacological factors. The findings highlight the importance of a multidisciplinary approach, targeted preventive strategies, and early detection of periodontal diseases in this vulnerable population.

Keywords: periodontal health, schizophrenic spectrum disorders, oral hygiene, periodontitis, psychotropic medications.

1. ĮVADAS

Temos aktualumas.

Šizofreninio spektro sutrikimai (ŠSS) yra lėtinės psichikos ligos, kurios reikšmingai veikia sergančiųjų kasdienį funkcionavimą, gyvenimo kokybę ir gebėjimą naudotis sveikatos priežiūros paslaugomis (1,2). Tyrimų duomenys rodo, kad ŠSS sergantys pacientai pasižymi prastesne bendra sveikatos būkle, įskaitant ir burnos bei periodonto sveikatą (3,4). Šią situaciją lemia keli tarpusavyje susiję veiksniai: sumažėjusi motyvacija palaikyti kasdienę burnos higieną, psichotropinių vaistų šalutiniai poveikiai, tokie kaip burnos sausumas, bei dažnesni žalingi įpročiai, ypač rūkymas (5,6).

Nepaisant tarptautinių tyrimų gausos, Lietuvoje duomenų apie ŠSS sergančių pacientų burnos ir periodonto būklę vis dar stinga. Trūksta sistemingų klinikinių tyrimų, kurie leistų objektyviai įvertinti šios pacientų grupės periodonto būklę ir ją palyginti su sveikų asmenų duomenimis. Dėl šios priežasties ŠSS sergančių pacientų burnos sveikatos vertinimas yra svarbus tiek moksliniu, tiek praktiniu požiūriu ir pagrindžia šio darbo aktualumą.

Naujumas ir tyrimo reikšmė.

Nors tarptautinėje literatūroje vis dažniau nagrinėjama burnos ligų paplitimo problema tarp ŠSS sergančių pacientų, daugelis tyrimų apsiriboja savirūpos įpročių analize, o išsamesni klinikiniai periodonto vertinimai atliekami rečiau (7). Be to, psichotropinių vaistų poveikis burnos sveikatai dažnai tiriamas tik paviršutiniškai, nors jų sukelta kserostomija ir elgesio pokyčiai gali ženkliai prisidėti prie patologijų progresavimo (5,8). Šis tyrimas papildo esamą žinių lauką, nes analizuojami ne tik klinikiniai periodonto rodikliai, bet ir elgsenos bei farmakologiniai veiksniai, galintys juos paveikti. Tai leidžia išsamiau įvertinti burnos sveikatos skirtumus ir jų priežastis ŠSS turinčių pacientų grupėje Lietuvoje.

1.1 DARBO TIKSLAS

Įvertinti šizofreninio spektro sutrikimus turinčių pacientų burnos ir periodonto sveikatą bei palyginti ją su kontrolinės grupės asmenų duomenimis.

1.2 UŽDAVINIAI

1. Įvertinti ŠSS turinčių pacientų periodonto sveikatos rodiklius.
2. Įvertinti IBH įpročius ŠSS turinčių pacientų grupėje ir palyginti juos su kontrolinės grupės asmenimis.

3. Nustatyti psichotropinių vaistų vartojimo ir žalingų įpročių galimą sąsają su ŠSS turinčių pacientų burnos ir periodonto būkle.

4. Palyginti ŠSS turinčių pacientų ir kontrolinės grupės burnos bei periodonto sveikatos skirtumus ir įvertinti galimus juos lemiančius veiksnius.

1.3 HIPOTEZĖ

Pacientai, sergantys šizofreninio spektro sutrikimais, turi blogesnę burnos ir periodonto sveikatą, lyginant su kontroline grupe.

2. LITERATŪROS APŽVALGA

Periodonto ligos yra vienos dažniausių lėtinių burnos ligų, turinčių reikšmingą poveikį ne tik burnos, bet ir bendrai organizmo sveikatai (9,10). Epidemiologiniai duomenys rodo, kad sunkiu periodontitu serga apie 10 – 11 proc. suaugusiųjų, o gingivitas gali būti nustatomas 50 – 90 proc. populiacijos (9,11). Lietuvoje atlikto tyrimo duomenimis, Vilniaus miesto suaugusiųjų populiacijoje periodontito paplitimas siekia 69 proc., o bendra burnos sveikatos būklė, lyginant su kai kuriomis kitomis Europos šalimis, vertinama kaip prastesnė (12). Pastaraisiais metais vis daugiau dėmesio skiriama periodonto ligų ir sisteminių būklių sąsajoms. Periodontitas siejamas su cukriniu diabetu, širdies ir kraujagyslių ligomis bei kitomis lėtinėmis būklėmis, o šios sąsajos aiškinamos lėtinio uždegimo, imuninio atsako pokyčių ir mikrobiotos disbalanso mechanizmais (13–15).

Ryšys nustatomas ir tarp burnos sveikatos bei psichikos sutrikimų. Tyrimų duomenimis, pacientai, sergantys sunkiomis psichikos ligomis, tarp jų ir šizofreninio spektro sutrikimais, pasižymi prastesne burnos sveikata nei bendroji populiacija (3,7,16). Yang ir bendraautorių sisteminėje apžvalgoje bei metaanalizėje nustatyta, kad šizofrenija sergantys pacientai dažniau turi daugiau ėduonies pažeistų ir netektų dantų, taip pat prastesnę periodonto būklę (4). Tokia situacija siejama su kelių veiksnių sąveika: nepakankama individualia burnos higiena, sumažėjusia savirūpa, rūkymu, psichotropinių vaistų sukelta kserostomija ir ribotu odontologinių paslaugų prieinamumu (7,16,17). Dėl šių priežasčių šizofreninio spektro sutrikimais sergančių pacientų burnos ir periodonto sveikatos vertinimas yra aktualus tiek moksliniu, tiek klinikiu požiūriu (7,16).

2.1 Šizofreninio spektro sutrikimai: epidemiologija ir gydymas

2.1.1 *Apibrėžimas ir klasifikacija*

Šizofreninio spektro sutrikimai (ŠSS) yra sunkūs, dažniausiai lėtinės eigos psichikos sutrikimai, kuriems būdingi mąstymo, suvokimo, emocijų ir elgesio pokyčiai. Šie sutrikimai gali reikšmingai paveikti žmogaus kasdienį funkcionavimą, socialinius santykius, darbingumą ir gyvenimo kokybę (1,3). Pagal Tarptautinę statistinę ligų ir sveikatos sutrikimų klasifikaciją, dešimtąjį pataisytą ir papildytą leidimą, Australijos modifikaciją (TLK-10-AM), šiai grupei priskiriama šizofrenija, šizotipiniai sutrikimai, nuolatiniai kliesdiniai sutrikimai, ūminiai ir praeinantys psichoziniai sutrikimai bei šizoafektiniai sutrikimai. TLK-10-AM klasifikacijoje jie žymimi kodais F20 – F29 (18). Nors šie sutrikimai skiriasi klinicine eiga ir simptomų intensyvumu, juos sieja psichoziniai simptomai, galintys sutrikdyti asmens realybės suvokimą, elgesį ir savarankišką kasdienę veiklą (1).

Odontologiniu požiūriu svarbu tai, kad ŠSS sergantys pacientai dažnai patiria simptomus, kurie apsunkina kasdienę savirūpą (3,7). Neigiami ir kognityviniai simptomai, tokie kaip apatija, motyvacijos stoka ar dėmesio sutrikimai, gali trukdyti palaikyti reguliarią burnos higieną ir laiku kreiptis odontologinės pagalbos (3,7,16). Dėl šių priežasčių ŠSS laikomi reikšmingu rizikos veiksniu prastėjančiai burnos ir periodonto būklei (3,4), todėl jų reikšmė šiame darbe vertinama per poveikį burnos sveikatai, o ne per detalią psichiatrijos klasifikaciją.

2.1.2 *Paplitimas populiacijoje*

Šizofrenija yra vienas geriausiai žinomų sunkių psichikos sutrikimų, o jos paplitimas bendrojoje populiacijoje siekia apie 1 % (19). Sutrikimas dažniausiai prasideda vėlyvoje paauglystėje arba ankstyvame suaugusiųjų amžiuje ir dažnai pasižymi lėtine arba pasikartojančia eiga (1). ŠSS sergantiems asmenims būdingi socialinio, profesinio ir kasdienio funkcionavimo sunkumai, kurie gali išlikti ilgą laiką net ir taikant gydymą (20). Šie pacientai taip pat dažniau pasižymi prastesne bendra sveikata ir trumpesne gyvenimo trukme nei bendroji populiacija (3,20). Lietuvoje Higienos instituto duomenimis 2016 – 2022 m. šizofrenija, šizotipiniai ir kliesdiniai sutrikimai buvo nustatyti 8 iš 1000 gyventojų, kas rodo pastarųjų sutrikimų aktualumą ir problemos opumą šalies lygmeniu (21).

Nepaisant šiuolaikinių gydymo galimybių, ŠSS išlieka ilgalaikė sveikatos problema. Tyrimų duomenimis, tik dalis pacientų po gydymo pasiekia ankstesnį funkcionavimo lygį, o kiti patiria pasikartojančius psichozės epizodus ar išliekančius simptomus (1,22). Ligos eiga gali lemti

socialinę izoliaciją, ribotą savarankiškumą ir mažesnę įsitraukimą į sveikatos priežiūrą (20). Be to, ŠSS sergantys asmenys dažnai susiduria su stigmatizacija ir diskriminacija, o tai gali dar labiau sumažinti jų motyvaciją kreiptis pagalbos ar laikytis gydymo rekomendacijų (23). Šie veiksniai yra svarbūs analizuojant ir burnos sveikatos priežiūros prieinamumą šioje pacientų grupėje.

2.1.3 *Ligos klinikinės ypatybės ir eiga*

Šizofrenijos simptomai įprastai skirstomi į teigiamus, neigiamus ir kognityvinius. Teigiami simptomai apima haliucinacijas, kliesdusius ir realybės suvokimo sutrikimus (1). Neigiami simptomai pasireiškia socialiniu atsiribojimu, motyvacijos stoka, vangiomis emocijomis (angl. *blunted affect*), savęs apleidimu ir kalbos skurdumu (24,25). Kognityviniai simptomai susiję su dėmesio koncentracijos, atminties, planavimo ir vykdomųjų funkcijų sutrikimu (24). Būtent neigiami ir kognityviniai simptomai yra ypač svarbūs burnos sveikatos kontekste, nes jie gali apsunkinti kasdienės higienos palaikymą ir reguliarių lankymąsi pas gydytoją odontologą (7).

ŠSS sergantys pacientai taip pat dažniau turi gretutinių somatinių ligų, tarp jų širdies ir kraujagyslių ligos, nutukimas, cukrinis diabetas ar kiti metaboliniai sutrikimai (20). Kai kurie iš šių sutrikimų yra susiję ir su periodonto ligų rizika (26). Be to, tyrimų duomenimis, šioje pacientų grupėje dažniau nustatomas dantų ėduonis, periodontitas ir dantų netekimas (27,28). Neigiami šizofrenijos simptomai siejami su prastesne burnos higiena, nes pacientui gali būti sunku išlaikyti įprastą savirūpos rutiną (7). Todėl burnos sveikatos pablogėjimą šioje grupėje galima aiškinti ne vien biologiniais, bet ir elgsenos bei socialiniais veiksniais.

2.1.4 *Antipsichotikai, ilgalaikio gydymo aspektai ir dažniausi šalutiniai poveikiai*

Pirminis ŠSS gydymas remiasi ilgalaikiu farmakologiniu ligos kontroliavimu antipsichotiniais medikamentais, kurie gali būti skirstomi į pirmos ir antros kartos antipsichotikus, o jų pasirinkimas priklauso nuo ligos eigos, simptomų pobūdžio, gydymo efektyvumo ir šalutinių poveikių (29). Nors šie vaistai būtini psichozės simptomams kontroliuoti, jie gali turėti reikšmingų nepageidaujamų poveikių burnos sveikatai. Vienas dažniausiai aptariamų poveikių yra kserostomija, arba subjektyvus burnos sausumo pojūtis, atsirandantis dėl anticholinerginio vaistų poveikio seilių liaukoms (8). Sumažėjęs seilėtekis silpnina natūralią burnos ertmės apsaugą ir gali skatinti apnašų kaupimąsi, ėduonies vystymąsi bei periodonto audinių uždegimą (30). Tai pat pastebėta, kad antipsichotiniai medikamentai glaudžiai susiję su kitais šalutiniais simptomais, tokiais kaip burnos žaizdos ir opelės, bruksizmas, liežuvio padidėjimas ir spalvos pokyčiai, įtrūkės

liežuvis, glositas, parotitas, sialodenitas, disfagija, skonio jutimo sutrikimai (disgeuzija) bei stomatitas (5).

Kai kurių tyrimų duomenimis, pirmos kartos antipsichotikus vartojantys pacientai gali turėti mažesnę seilėtekį ir prastesnius burnos sveikatos rodiklius nei vartojantys antros kartos vaistus (31). Vis dėlto burnos sveikatai reikšmingas ne tik konkretus vaistas, bet ir bendra ilgalaikio gydymo bei polifarmacijos našta. Pacientai dažnai papildomai vartoja benzodiazepinus, nuotaikos stabilizatorius ar kitus psichotropinius vaistus, kurie gali skatinti mieguistumą, nuovargį, sumažėjusį aktyvumą ir prastesnę kasdienę savirūpą (5). Antipsichotikai taip pat siejami su metaboliniais pokyčiais, pavyzdžiui, kūno svorio didėjimu, atsparumu insulinui ir dislipidemija – pastarieji gali netiesiogiai veikti periodonto audinius per sisteminio uždegimo mechanizmus (32,33). Todėl psichotropinių vaistų poveikis burnos sveikatai turėtų būti vertinamas kompleksiskai.

2.2 Psichikos sutrikimų įtaka burnos sveikatai

2.2.1 Gyvenimo būdo veiksniai ir savirūpos stoka

Psichikos sutrikimai, ypač ŠSS, yra glaudžiai susiję su sumažėjusia savirūpa ir nepalankiais gyvenimo būdo veiksniais (2). Pacientams gali būti sunkiau palaikyti nuoseklią dienos rutiną, reguliariai valyti dantis, naudoti tarpdančių valymo priemones ar planuoti profilaktinius vizitus. Neigiami simptomai, tokie kaip apatija, energijos stoka ir socialinis atsiribojimas, gali tiesiogiai mažinti motyvaciją rūpintis burnos sveikata (7). Kognityviniai sutrikimai taip pat gali apsunkinti gydytojo rekomendacijų supratimą ir jų laikymąsi (34). Dėl šių priežasčių burnos higienos palaikymas ŠSS sergantiems pacientams gali tapti sudėtingesnis nei bendrajai populiacijai (7).

Šioje pacientų grupėje dažniau nustatomi ir žalingi įpročiai, ypač rūkymas (2). Rūkymas laikomas vienu svarbiausių periodonto ligų rizikos veiksnių, nes veikia kraujotaką, imuninį atsaką ir mikrobiotą (35,36). Be to, psichikos sutrikimų turintys pacientai gali dažniau rinktis daug cukraus turinčius produktus, nereguliariai maitintis ar rečiau laikytis sveikatai palankių įpročių (37,38). Ilgainiui šie elgsenos veiksniai skatina apnašų kaupimąsi, ėduonies vystymąsi ir periodonto audinių uždegimą (39,40). Taigi, burnos sveikatos pablogėjimas šioje grupėje dažniausiai yra ne vieno, o kelių rizikos veiksnių rezultatas (16).

2.2.2 *Sveikatos priežiūros prieinamumas*

Psichikos sutrikimų turintys asmenys dažnai susiduria su sveikatos priežiūros prieinamumo sunkumais (41). Šiuos sunkumus gali lemti socialinė atskirtis, finansinės problemos, stigmatizacija, ribota motyvacija ir baimė kreiptis į gydymo įstaigas (3,23). Burnos sveikatos priežiūroje tai pasireiškia retesniais profilaktiniais vizitais ir dažnesniu kreipimusi tik atsiradus skausmui ar pažengus ligai (16,42,43). Tokia situacija didina tikimybę, kad burnos ligos bus diagnozuojamos vėliau, kai gydymas tampa sudėtingesnis ir brangesnis (16).

Tyrimai rodo, kad sunkiomis psichikos ligomis sergantys pacientai rečiau gauna savalaikę odontologinę pagalbą ir dažniau turi neišgydytų burnos ligų (44). Sveikatos priežiūros specialistų bendradarbiavimo stoka taip pat gali prisidėti prie šios problemos. Psichikos sveikatos priežiūros įstaigose burnos sveikata dažnai nėra vertinama kaip prioritetinga sritis, o odontologijos specialistai ne visada turi pakankamai informacijos apie paciento psichikos būklę ar vartojamus vaistus (3). Todėl efektyvi šių pacientų priežiūra turėtų būti tarpdisciplininė, apimanti tiek odontologus, tiek psichikos sveikatos specialistus (16,45).

2.2.3 *Burnos sveikatos priežiūros problemos psichikos sutrikimų turintiems pacientams*

Psichikos sutrikimų turintiems pacientams būdingos burnos sveikatos priežiūros problemos dažniausiai kyla dėl elgsenos, kognityvinių, farmakologinių ir socialinių veiksnių sąveikos (3). Tyrimai rodo, kad šie pacientai dažniau pasižymi prastesne individualia burnos higiena, rečiau naudoja tarpdančių priežiūros priemones ir dažniau turi didesnę dantų apnašų kiekį (46,47). Be to, dėl nerimo, socialinės baimės ar sumažėjusios motyvacijos gali būti sunkiau užtikrinti reguliarių gydymo tęstinumą. Pacientai gali praleisti suplanuotus vizitus, nebaigti pradėto gydymo ar nepakankamai laikytis individualių rekomendacijų (34,44,48).

Šie veiksniai lemia, kad burnos ligos psichikos sutrikimų turinčių pacientų grupėje dažnai nustatomos vėlesnėse stadijose (44). Tokių pacientų gydymas gali būti sudėtingesnis dėl bendradarbiavimo sunkumų, vaistų šalutinių poveikių ar riboto supratimo apie ligos pasekmes (49). Todėl burnos sveikatos priežiūra šioje populiacijoje turėtų būti labiau struktūruota ir pritaikyta paciento individualiems poreikiams. Svarbu ne tik suteikti informaciją, bet ir pakartotinai mokyti,

supaprastinti rekomendacijas bei įtraukti pacientą prižiūrinčius specialistus ar artimuosius, kai tai įmanoma (50,51). Tokia priežiūra gali padėti sumažinti burnos ligų progresavimo riziką.

2.3 Individuali burnos higiena ir apnašų kontrolė

2.3.1 Individualios burnos higienos samprata

Individuali burnos higiena (IBH) – tai kasdienės paciento atliekamos procedūros, skirtos palaikyti burnos sveikatą ir pašalinti dantų apnašas. Ji laikoma viena svarbiausių dantų ėduonies, gingivito ir periodontito prevencijos priemonių (52,53). Dantų apnašos yra struktūruotas mikroorganizmų biofilmas, kuris kaupiasi ant dantų paviršių ir inicijuoja uždegiminį atsaką dantenų audiniuose (40). Jei apnašos nėra reguliariai pašalinamos, gingivitas gali progresuoti į periodontitą, kuriam būdinga periodonto audinių destrukcija (40,54). Todėl apnašų kontrolė yra pagrindinė ilgalaikės periodonto sveikatos sąlyga.

Efektyvi IBH apima ne tik dantų valymą šepetėliu, bet ir tarpdančių valymą (55). Tarpdančių sritys yra sunkiau pasiekiamos įprastu šepetėliu, todėl jose apnašos gali kauptis greičiau. Šios sritys laikomos svarbiomis uždegimo pradžios vietomis, ypač pacientams, turintiems periodonto audinių pažeidimų (56,57). Dėl to burnos higienos mokymas turėtų būti individualizuotas, atsižvelgiant į paciento dantų anatomines ypatybes, periodonto būklę ir gebėjimą atlikti rekomenduojamas procedūras (58). ŠSS sergantiems pacientams toks individualizavimas ypač svarbus dėl galimų motyvacijos ir kognityvinių sunkumų (47).

2.3.2 Pagrindinės burnos higienos priemonės

Dantų valymas šepetėliu ir pasta yra pagrindinis kasdienės apnašų kontrolės metodas. Reguliarus ir taisyklingas dantų valymas mažina apnašų kiekį ir dantenų uždegimo požymius (53). Vis dėlto vien šepetėlio dažnai nepakanka, nes tarpdančių sritys lieka nepakankamai išvalomos. Šiose vietose susikaupęs biofilmas gali skatinti gingivitą ir periodonto ligų progresavimą. Todėl papildomos tarpdančių priežiūros priemonės yra būtina efektyvios burnos higienos (BH) dalis (59).

Tarpdančių valymui gali būti naudojamas dantų siūlas, tarpdančių šepetėliai, burnos irigatoriai ar kitos priemonės. Literatūroje pabrėžiama, kad tarpdančių šepetėliai yra ypač naudingi pacientams, turintiems platesnius tarpdančius ar periodonto audinių pažeidimų (52). Priemonės pasirinkimas turėtų būti individualus, nes netinkamai parinktos priemonės gali būti neefektyvios arba nepatogios pacientui naudoti (60). ŠSS sergantiems pacientams svarbu rinktis paprastas, lengvai suprantamas ir kasdienybėje realiai pritaikomas higienos schemas. Tokiu būdu galima padidinti tikimybę, kad pacientas rekomendacijų laikysis ilgiau (49).

2.3.3 *Apnašų kontrolės reikšmė periodonto ligų prevencijai*

Apnašų kontrolė yra vienas svarbiausių periodonto ligų prevencijos elementų. Dantų biofilmas sukelia vietinį uždegiminį atsaką, kuris iš pradžių pasireiškia dantenų uždegimu, o nesant tinkamai kontrolei gali progresuoti į periodontitą (52,54). Klinikinėje praktikoje apnašų kiekio vertinimas padeda objektyviai įvertinti paciento burnos higienos būklę ir suteikti individualias rekomendacijas. Vienas dažniausiai naudojamų metodų yra gydytojų O'Leary, Drake ir Naylor 1972 m. pristatytas O'Leary apnašų kontrolės indeksas, leidžiantis nustatyti apnašų buvimą ant dantų paviršių (61). Šis rodiklis naudingas ne tik diagnostikai, bet ir paciento motyvacijai, nes leidžia vizualiai parodyti problemines vietas.

Padidėjusios rizikos pacientų grupėse apnašų kontrolės svarba dar didesnė (14). ŠSS sergantys pacientai gali turėti daugiau kliūčių kasdieniui higienai palaikyti, todėl standartinės rekomendacijos jiems ne visada pakankamos (7,16,62). Tokiems pacientams gali būti reikalingas pakartotinis instruktažas, paprastesnės higienos schemos, dažnesnė profesionali burnos higiena ir glaudesnis stebėjimas (47,49). Šis požiūris ypač aktualus, kai kartu nustatomi ir kiti rizikos veiksniai: rūkymas, kserostomija ar ribotas odontologinės priežiūros prieinamumas (7,36). Todėl apnašų kontrolė šio tyrimo kontekste laikoma vienu pagrindinių vertinamų burnos sveikatos rodiklių.

2.4 **Periodonto ligų etiologija ir rizikos veiksniai**

2.4.1 *Periodonto ligų paplitimas ir klasifikacija*

Periodontitas yra lėtinė uždegiminė liga, sukelianti dantenų, periodonto raiščio (jungiamojo audinio kolageno skaidulų darinys, jungiantis dantį prie alveolinio kaulo), danties šaknies cemento ir alveolinio kaulo destruktiją bei progresuojantį klinikinį jungties netekimą (angl. *clinical attachment loss*, CAL) (63). Šiuolaikiniu požiūriu, periodontitas nėra vien bakterinės infekcijos pasekmė. Jo patogenezėje svarbi burnos mikrobiotos disbiozė ir neadekvatus šeimininko imuninis - uždegiminis atsakas (9,54). Nors Lietuvoje epidemiologinių duomenų apie periodonto ligų paplitimą trūksta, Pasaulinės Ligų Naštos (angl. *Global Burden of Disease*) tyrimo duomenimis, sunkus periodontitas paveikia šimtus milijonų asmenų ir reikšmingai prisideda prie su sveikata susijusios gyvenimo kokybės blogėjimo bei ekonominės naštos (64).

2018 m. Amerikos periodontologų akademijos (AAP) bei Europos periodontologų federacijos (EFP) organizuotame tarptautiniame periodonto ir periimplantinių ligų klasifikacijos

konsensuse iš esmės atnaujinta periodontito klasifikacija. Ankstesnis, nuo 1999 m. įsigaliojęs periodontito skirstymas į „lėtinį“ ir „agresyvų“ buvo panaikintas ir pakeistas į klasifikaciją pagal stadiją (I-IV) ir laipsnį (A-C). Stadija atspindi ligos sunkumą ir kompleksiskumą, vertinant klinikinį jungties netekimą, periodonto kišenių zondavimo gylių, rentgenologinį kaulo netekimą bei dantų netekimą dėl periodontito. Tuo tarpu laipsnis nusako ligos progresavimo greitį ir galimą riziką ateityje, remiantis netekto kaulo ir individo amžiaus santykiu, rūkymo įpročiais, glikemijos kontrole sergant cukriniu diabetu (63). Nauja klasifikacija leidžia individualizuoti gydymo planavimą ir prognozę.

2.4.2 *Periodonto ligų etiologija ir patogenezė*

Periodontito vystymąsi lemia patogeninio biofilmo ir šeimininko imuninio atsako sąveika. Nors biofilmas inicijuoja ligos vystymąsi, audinių destruktijos dydį nulemia ne pavieniai mikroorganizmai, o šeimininko uždegiminio atsako intensyvumas ir reguliacija (40,54). Atsakant į patogeninius mikroorganizmus išsiskiria uždegimo mediatoriai, tokie kaip interleukinas - 1 (IL-1), interleukinas - 6 (IL-6) ir naviko nekrozės faktorius alfa (TNF - α). Pastarieji prisideda prie uždegiminių ląstelių ir osteoklastų aktyvinimo, dėl ko vyksta jungiamojo audinio destruktija ir alveolinio kaulo rezorbcija (65,66). Matrikso metaloproteinazės (MMPs) taip pat vaidina svarbų vaidmenį skaidant ekstraceliulinės terpės komponentus. Tai pagrindiniai baltymai, kuriuos išskiria fibroblastai, makrofagai bei epitelio ląstelės, reaguodamos į uždegimą. MMPs ardo kolageno skaidulas, taip dar labiau skatindamos periodonto audinių destruktiją (67).

Kliniškai šie procesai pasireiškia dantenų kraujavimu, padidėjusiu periodonto kišenių zondavimo gyliu ir progresuojančiu audinių netekimu. Periodontitas dažnai ilgą laiką būna besimptomis, todėl pacientai gali kreiptis į gydytoją tik ligai pažengus, pavyzdžiui, atsiradus dantų netekimui dėl periodontito (63). Tai ypač aktualu pacientams, kurie dėl psichikos sutrikimų rečiau lankosi pas odontologą ar sunkiau pastebi burnos sveikatos pokyčius (68). Dėl šios priežasties objektyvus periodonto rodiklių vertinimas yra svarbus ankstyvam ligos nustatymui. Šiame tyrime periodonto būklė vertinama pagal kraujavimą po tarpdančių valymo šepetėliais (angl. *bleeding on interdental brushing*, BOB) ir gilių periodonto kišenių (angl. *probing pocket depth*, PPD) skaičių, kas atspindi uždegimo aktyvumą ir periodonto audinių pažeidimo mastą (69,70).

2.4.3 *Biofilmo reikšmė*

Biofilmas išlieka pagrindinis etiologinis periodonto ligų veiksnys. Sveikoje burnos ertmėje mikroorganizmų bendruomenės egzistuoja pusiausvyroje, tačiau nepakankama burnos

higiena sudaro sąlygas apnašoms kauptis ir biofilmui bręsti. Kintant biofilmo sudėčiai daugėja anaerobinių mikroorganizmų, galinčių skatinti uždegimą ir audinių destruktiją (40,71). Subgingivaliniame biofilme dažnai aptinkami periodonto patogenai, tokie kaip *Porphyromonas gingivalis*, *Tannerella forsythia* ir *Treponema denticola* (71,72). Šie mikroorganizmai gali trikdyti šeimininko imuninį atsaką ir palaikyti lėtinį uždegimą (54).

Pastaraisiais metais periodonto ligų patogenezė vis dažniau aiškinama ne pavienių mikroorganizmų, o visos mikrobinės bendruomenės disbalanso požiūriu. Polimikrobinės sinergijos ir disbiozės teorija (angl. *polymicrobial synergy and dysbiosis*, PSD) pabrėžia, kad periodontitas vystosi dėl pakitusios mikrobiotos ir šeimininko imuninio atsako sąveikos (73). Tai reiškia, kad uždegimas ir disbiozė gali stiprinti vienas kitą, sukurdami uždara patologinį ciklą (74). Tokia koncepcija svarbi vertinant pacientus, kurių imuninė ar bendra sveikatos būklė gali būti pakitusi (13). ŠSS sergančių pacientų atveju papildomi biologiniai ir elgsenos veiksniai gali sudaryti palankesnes sąlygas šiam ciklui palaikyti.

2.4.4 Pagrindiniai rizikos veiksniai

Periodonto ligų riziką lemia modifikuojamų ir nemodifikuojamų veiksnių visuma. Svarbiausi modifikuojami veiksniai yra nepakankama burnos higiena, rūkymas, kai kurios sisteminės ligos, mitybos įpročiai ir ribotas profilaktinės priežiūros naudojimas (9,60). Šie veiksniai gali veikti tiek biofilmo kaupimąsi, tiek šeimininko atsaką į uždegimą (60). Todėl klinikiniai rodikliai, tokie kaip dantenų kraujavimas ar periodonto kišenių gylis, turėtų būti interpretuojami atsižvelgiant į bendrą paciento rizikos profilį (70). ŠSS sergančių pacientų grupėje rizikos veiksniai dažnai veikia kartu, todėl periodonto ligų prevencija tampa sudėtingesnė (16).

Iš visų modifikuojamiems priskiriamų veiksnių, tabako vartojimas išlieka vienu pagrindinių periodonto ligų rizikų. Jis siejamas su didesniu periodontito paplitimu, sunkesne ligos eiga ir prastesniais gydymo rezultatais (36). Rūkymas veikia periodonto audinius per kraujotakos pokyčius (kraujagyslių susitraukimu ir sulėtėjusia vietine kraujotaka minkštuosiuose audiniuose), imuninės reakcijos slopinimą, oksidacinį stresą ir mikrobiotos pokyčius (35). Dėl kraujagyslių vazokonstrikcijos rūkantys pacientai kartais gali turėti mažesnę dantenų kraujavimą, nors audinių destruktija gali būti didesnė (75). Tai svarbu vertinant periodonto būklę, nes vien kraujavimo rodiklis ne visada pilnai atspindi ligos sunkumą (11). Rūkymas taip pat sutrikdo šeimininko ląstelių imuninį atsaką, lėtinamas neutrofilų funkciją, slopindamas antikūnų gamybą ir modifikuodamas citokinus. Pastarieji pokyčiai lemia nusilpusį ūminį atsaką į bakterinę infekciją ir vėluojantį

uždegimo kaskados procesą, kas prisideda prie agresyvesnės infekcijos eigos periodonto audiniuose (80).

Rūkymas ypač aktualus ŠSS sergančių pacientų grupėje. Tyrimų duomenimis, rūkymo paplitimas tarp šizofrenija sergančių pacientų siekia 50 – 70 proc., o šie pacientai rūko dažniau nei psichikos sutrikimų neturintys asmenys (6,77). Tai aiškinama neurobiologiniais, elgsenos ir socialiniais mechanizmais. Nikotinas gali būti vartojamas kaip savireguliacijos priemonė, siekiant laikinai sumažinti nerimą, pagerinti dėmesį ar palengvinti kai kuriuos neigiamus simptomus (6). Tačiau periodonto sveikatos požiūriu toks įprotis yra papildomas rizikos veiksnys, galintis prisidėti prie ligos progresavimo.

Alkoholio vartojimas taip pat gali būti susijęs su prastesne burnos sveikata, tačiau jo poveikis dažnai priklauso nuo vartojimo dažnio, kiekio ir kartu esančių veiksnių (78). Panašiai kaip ir rūkymas, lėtinis alkoholio vartojimas siejamas su imuninės funkcijos pokyčiais, oksidaciniu stresu ir prastesne asmens higiena (79,80). Be to, lėtinis alkoholio vartojimas susijęs su didesne burnos vėžio rizika (81). Pastarasis įprotis dažnai daro įtaką ir asmens elgsenai. Tokie pacientai dažniau linkę apleisti asmeninę ir burnos higieną, rečiau lankosi pas gydytoją odontologą (82). Įrodyta, kad alkoholio vartojimas dažnai pasireiškia kartu su rūkymu, todėl gali veikti periodonto audinius kompleksiškai (83). Vis dėlto vertinant alkoholio vartojimą svarbu atsižvelgti į galimą atsakymų subjektyvumą ir socialinius veiksnius. Dėl to tyrimų rezultatai šiuo klausimu gali būti nevienareikšmiai.

Sisteminės ligos, ypač cukrinis diabetas, taip pat yra svarbūs periodonto ligų rizikos veiksniai. Bloga glikemijos kontrolė siejama su sustiprėjusiu uždegiminiu atsaku, sutrikusiu audinių gijimu ir didesne periodonto audinių destrukcija (84). Periodontito ir cukrinio diabeto ryšys laikomas abipusiu, nes abi būklės gali stiprinti viena kitos uždegiminius mechanizmus (85). Šiame tyrime sisteminės ligos buvo priskirtos prie neįtraukimo kriterijų, siekiant sumažinti galimų klaidinančių veiksnių įtaką. Tačiau klinikinėje praktikoje šie veiksniai išlieka svarbūs vertinant bendrą periodonto ligų riziką.

Be biologinių ir elgsenos veiksnių, svarbūs ir psichosocialiniai aspektai. ŠSS sergantys pacientai gali turėti mažiau galimybių gauti odontologines paslaugas, dažniau atidėti vizitus ar kreiptis tik esant skausmui. Tai gali lemti vėlesnę ligų diagnostiką ir didesnę gydymo poreikį (7,42). Tokie veiksniai tiesiogiai susiję su šiame tyrime vertinamais rodikliais: apnašų kiekiu, kraujavimu ir gilių periodonto kišenių skaičiumi. Todėl ŠSS sergančių pacientų periodonto būklė turėtų būti vertinama platesniame biologinių, elgsenos ir socialinių veiksnių kontekste.

2.5 Periodonto būklė pacientams, sergantiems šizofrenija

Asmenys, sergantys šizofreninio spektro sutrikimais, mokslinėje literatūroje apibūdinami kaip didesnės burnos ligų rizikos grupė. Tyrimų duomenimis, šie pacientai dažniau susiduria su dantų ėduonimi, dantų netekimu, periodonto ligomis ir prastesne individualia burnos higiena (86). Literatūra teigia, kad per pirmuosius metus po ŠSS diagnozės net 65,7 proc. pacientų susiduria su periodonto ligomis, o laikui bėgant šis procentas išauga iki 98 proc. (87) Yang ir bendraautorių sisteminė apžvalga parodė, kad šizofrenija sergantys pacientai turi reikšmingai blogesnius burnos sveikatos rodiklius nei kontrolinės grupės asmenys (4). Šie skirtumai dažniausiai aiškinami nepakankama savirūpa, rūkymu, mitybos ypatumais, vaistų šalutiniais poveikiais ir ribotu odontologinių paslaugų prieinamumu (3,16). Vis dėlto naujesni tyrimai rodo, kad vien elgsenos veiksniai ne visada pilnai paaiškina prastesnę burnos sveikatą šioje grupėje (86).

Pastaraisiais metais daugiau dėmesio skiriama ir biologiniams mechanizms. ŠSS siejami su lėtinio sisteminio uždegimo požymiais, įskaitant pakitusią citokinų pusiausvyrą (88). Panašūs uždegiminiai mediatoriai svarbūs ir periodontito patogenezėje, nes prisideda prie jungiamojo audinio destruktijos ir alveolinio kaulo rezorbcijos (65,66). Tai leidžia daryti prielaidą, kad ŠSS sergančių pacientų imuninis atsakas į burnos biofilmą gali būti pakitęs. Tokiu atveju net panašus apnašų kiekis galėtų lemti intensyvesnį uždegiminį atsaką. Ši teorija svarbi interpretuojant periodonto rodiklius pažeidžiamose pacientų grupėse.

Kitas galimas mechanizmas yra susijęs su mikrobiotos pokyčiais. Naujesnėje literatūroje vis dažniau nagrinėjama mikrobiotos, imuninės sistemos ir centrinės nervų sistemos sąveika (angl. *gut–brain axis*). Psichikos sutrikimai gali būti susiję su sisteminiais mikrobiotos pokyčiais, kurie gali apimti ir burnos ertmę (89,90). Burnos mikrobiotos disbalansas gali skatinti biofilmo patogeniškumą ir palaikyti lėtinį uždegimą (71,72). Nors šios sąsajos dar nėra iki galo aiškos, jos papildoma tradicinį požiūrį, kad burnos sveikatos pablogėjimą lemia tik prasta higiena. ŠSS sergančių pacientų burnos sveikata turėtų būti vertinama kaip kompleksinis procesas, kuriame biologiniai veiksniai yra ne mažiau reikšmingi nei elgsenos ar socialiniai aspektai.

2.6 Psichotropinių vaistų poveikis burnos sveikatai

2.6.1 *Antipsichotikai ir klinikinė jų išraiška*

Antipsichotiniai vaistai yra pagrindinė ŠSS gydymo priemonė. Jie padeda kontroliuoti psichozės simptomus, mažina atkryčio riziką ir gerina paciento funkcionavimą (91). Pirmos kartos (tipiniai) antipsichotikai daugiausia veikia dopamino D2 receptorių, o antros kartos (atipiniai) vaistai veikia ir dopaminergines, ir serotonergines sistemas (29). Antros kartos antipsichotikai dažnai geriau toleruojami motorinių šalutinių poveikių požiūriu, tačiau jie gali būti susiję su metaboliniais sutrikimais (92,93). Kadangi gydymas dažnai yra ilgalaikis, vaistų poveikis burnos sveikatai tampa kliniškai reikšmingas.

Burnos sveikatai svarbiausias antipsichotikų šalutinis poveikis yra seilių sekrecijos sumažėjimas ir burnos sausumo pojūtis (94). Be antipsichotikų, pacientai gali vartoti benzodiazepinus, nuotaikos stabilizatorius ir kitus psichotropinius vaistus. Pastarųjų įtaka burnos sveikatai nėra aprašyta tyrimuose, tačiau ištirta, kad minėtų vaistų deriniai gali didinti mieguistumą, nuovargį, reakcijos sulėtėjimą ir mažinti kasdienį aktyvumą (95). Tokie poveikiai gali netiesiogiai bloginti IBH ir mažinti paciento gebėjimą laikytis odontologinių rekomendacijų (47). Todėl vertinant ŠSS sergančių pacientų burnos sveikatą svarbu atsižvelgti ne tik į diagnozę, bet ir į vartojamus vaistus.

2.6.2 *Kserostomija ir seilių sudėties pokyčiai*

Kserostomija yra subjektyvus burnos sausumo pojūtis, dažnai susijęs su sumažėjusia seilių sekrecija. Psichotropiniai vaistai, ypač turintys anticholinerginį poveikį, gali mažinti seilių liaukų aktyvumą ir sukelti hiposalivaciją (94,96). Seilės yra svarbios burnos ertmės homeostazei: jos padeda mechanškai pašalinti maisto likučius ir apnašas, palaiko pH pusiausvyrą, dalyvauja emalio remineralizacijoje ir turi antimikrobinių savybių (30). Sumažėjus seilių kiekiui, nusilpsta natūralūs apsauginiai mechanizmai. Dėl to didėja apnašų kaupimosi, eduošies, gleivinės pažeidimų ir periodonto ligų rizika (30,97).

Kserostomija taip pat gali bloginti paciento gyvenimo kokybę. Pacientai gali jausti burnos deginimą, rijimo, kalbėjimo ar kramtymo diskomfortą (96). Šie simptomai gali mažinti norą laikytis burnos higienos ar lankytis pas odontologą. Be to, pacientai ne visada sieja burnos sausumą su vartojamais vaistais, todėl šis simptomas gali likti neįvertintas (98). Dėl to klinikinėje praktikoje svarbu aktyviai klausiti apie burnos sausumo pojūtį, ypač pacientų, vartojančių kelis psichotropinius

vaistus. Tokia informacija gali padėti laiku parinkti profilaktines priemones ir sumažinti burnos ligų riziką.

2.6.3 Psichotropinių vaistų poveikis periodontui

Psichotropinių vaistų poveikis periodonto sveikatai gali būti tiesioginis ir netiesioginis. Tiesioginis poveikis dažniausiai siejamas su sumažėjusiu seilėtekio, kuris skatina apnašų kaupimąsi ir mikrobiotos disbalansą (30). Netiesioginis poveikis gali pasireikšti per paciento elgesį: mieguistumą, mažesnę aktyvumą, motyvacijos stoką ir prastesnę gydymo rekomendacijų laikymąsi (96,99). Be to, kai kurie antipsichotikai gali prisidėti prie metabolinių pokyčių, kurie siejami su sisteminiu uždegimu (95). Šie mechanizmai gali didinti periodonto ligų riziką.

Svarbu pabrėžti, kad vaistų poveikis retai veikia izoliuotai (100). ŠSS sergantys pacientai dažnai turi kelis rizikos veiksnius vienu metu: prastesnę individualią burnos higieną, rūkymą, kserostomiją ir ribotą odontologinių paslaugų naudojimą. Todėl periodonto būklės pablogėjimą šioje grupėje reikėtų vertinti kaip daugiaveiksnį procesą (7). Klinikinėje praktikoje tai reiškia, kad vien mechaninis periodonto gydymas gali būti nepakankamas, jei kartu nevertinami vaistai, burnos sausumas ir paciento kasdienės higienos galimybės (47,60). Dėl to odontologų ir psichikos sveikatos specialistų bendradarbiavimas yra ypač svarbus (101).

2.6.4 Sisteminiai ir elgesio pokyčiai, susiję su psichotropiniais vaistais

Be tiesioginių farmakologinių psichotropinių vaistų veiksmų burnos sveikatai, svarbu paminėti ir šių vaistų sukeliamus sisteminius bei elgesio pokyčius. Psichotropiniai vaistai gali veikti burnos sveikatą ir per sisteminius pokyčius. Antros kartos antipsichotikai siejami su kūno svorio didėjimu, atsparumu insulinui ir dislipidemija (93,95). Šie metaboliniai pokyčiai gali skatinti sisteminių uždegimą, kuris yra svarbus ir periodonto ligų patogenezėje. Nors šios sąsajos ne visada tiesiogiai matomos kliniškai, jos svarbios vertinant bendrą paciento rizikos profilį. Todėl pacientams, vartojantiems ilgalaikį antipsichotinį gydymą, burnos sveikatos priežiūra turėtų būti integruota į bendros sveikatos stebėseną (101).

Elgesio pokyčiai taip pat yra reikšmingi. Mieguistumas, nuovargis ir sumažėjusi motyvacija gali bloginti individualią burnos higieną (99). Polifarmacija, kai vartojami keli vaistai vienu metu, gali didinti nepageidaujamų poveikių ir vaistų sąveikų riziką. Kuo daugiau vaistų vartojama, tuo didesnė tikimybė, kad burnos sausumas, metaboliniai pokyčiai ir elgesio sunkumai veiks kartu (102). Šis kompleksinis poveikis gali paaiškinti, kodėl ŠSS sergančių pacientų burnos sveikata dažnai prastesnė net ir tada, kai jie turi galimybę gauti odontologinę pagalbą (7).

2.7 Ankstesni tyrimai ir tyrimo aktualumas

Pastaraisiais metais ryšys tarp ŠSS ir burnos sveikatos vis dažniau nagrinėjamas mokslinėje literatūroje. Naujas atvejo-kontrolės tyrimas Ispanijoje, kuriame lyginti šizofrenija sergantys pacientai ir kontrolinės grupės asmenys, parodė reikšmingai prastesnę burnos sveikatą šizofrenija sergančiųjų grupėje. Tyrime nustatyta daugiau dantų būklės sutrikimų, didesnis periodonto gydymo poreikis, dažnesnė seilių liaukų hipofunkcija ir dažnesnis anticholinerginių vaistų vartojimas. Blogesnė burnos sveikata buvo siejama su amžiumi, rūkymu, ligos trukme, sumažėjusiu seilėtekio, prastesniais burnos higienos įpročiais ir psichotropinių vaistų poveikiu (86). Šie duomenys rodo, kad burnos sveikatos pablogėjimas sergant šizofrenija yra daugialypis procesas.

2024 m. sisteminė apžvalga taip pat parodė, kad psichikos sutrikimų turintys asmenys dažniau turi ribotas žinias apie burnos sveikatą, rečiau laikosi burnos higienos rekomendacijų ir rečiau lankosi profilaktiškai pas odontologą (7). Pacientams dažnai trūksta informacijos apie psichotropinių vaistų poveikį burnos sveikatai, ypač apie burnos sausumą ir jo pasekmes. Tai svarbu, nes vien informacijos suteikimas dažnai nėra pakankamas (47). Reikalingos aiškos, pakartotinės ir pacientui pritaikytos rekomendacijos. Tokie duomenys pagrindžia poreikį analizuoti ne tik klinikinius burnos sveikatos rodiklius, bet ir pacientų elgseną.

2025 m. kokybinė metaanalizė išskyrė platesnius barjerus, su kuriais susiduria sunkiomis psichikos ligomis sergantys pacientai. Tarp svarbiausių veiksnių nurodyti finansiniai sunkumai, odontologinio gydymo baimė, vaistų šalutiniai poveikiai, nepakankamos žinios, stigma ir ribota psichikos bei burnos sveikatos priežiūros integracija (16). Šie barjerai paaiškina, kodėl burnos sveikatos problemos šioje pacientų grupėje išlieka dažnos net ir tada, kai gydymo paslaugos teoriškai yra prieinamos. Todėl tyrimuose svarbu vertinti ne tik ligos diagnozę, bet ir platesnį paciento socialinį bei sveikatos priežiūros kontekstą. Tai ypač aktualu Lietuvoje, kur duomenų apie ŠSS sergančių pacientų periodonto būklę vis dar trūksta.

Svarbus klausimas yra ir prevencijos programų veiksmingumas. 2018 m. tyrimas, kuriame vertintas burnos sveikatos edukacinės programos pritaikomumas šizofrenija sergantiems pacientams, parodė, kad tokios intervencijos gali būti perspektyvios ir skatinti didesnę šių pacientų įsitraukimą į burnos sveikatos priežiūrą (50). Naujesni tyrimai taip pat pabrėžia tarpdisciplininio bendradarbiavimo svarbą, ypač kai burnos sveikatos priežiūra integruojama į bendrą ar psichikos

sveikatos priežiūros sistemą (101). Tai leidžia manyti, kad ŠSS sergantiems pacientams reikalingos ne vienkartinės rekomendacijos, o nuosekli, pakartotinė ir tarpdisciplininė prevencija.

Apibendrinant galima teigti, kad esama mokslinė literatūra patvirtina, jog ŠSS sergantys pacientai pasižymi prastesne burnos sveikata nei bendroji populiacija. Šią būklę lemia ne vienas veiksnys, o biologinių, elgsenos, farmakologinių ir socialinių veiksnių sąveika. Vis dėlto išlieka tyrimų spragų: dalis darbų daugiau dėmesio skiria ėduoniui, o išsamus periodonto rodiklių vertinimas atliekamas rečiau. Taip pat ne visuose tyrimuose kartu analizuojami klinikiniai periodonto rodikliai, IBH įpročiai, rūkymas, psichotropinių vaistų vartojimas ir burnos sausumo pojūtis. Todėl šis tyrimas aktualus, nes leidžia kompleksiškai įvertinti ŠSS sergančių pacientų burnos ir periodonto sveikatą bei palyginti ją su kontrolinės grupės duomenimis.

3. MEDŽIAGOS IR METODAI

3.1 Tyrimo dizainas ir populiacija

Vienmomentiniame skerspjūvio tyrime dalyvavo suaugę asmenys, suskirstyti į dvi grupes: atvejo ir kontrolinę. Atvejo grupę (A grupę) sudarė pacientai, kuriems diagnozuotas šizofreninio spektro sutrikimas (TLK-10-AM kodai F20–F29) ir kurie ne trumpiau kaip vienerius metus arba tyrimo metu buvo gydomi Vilniaus miesto psichikos sveikatos centre.

Kontrolinę grupę (B grupę) sudarė asmenys, neturintys diagnozuotų psichikos sutrikimų ir nesergantys bendromis ligomis. Šie asmenys tyrimo laikotarpiu kreipėsi į Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto Odontologijos instituto Žalgirio klinikos Mokymų centrą profilaktinei burnos priežiūrai (profesionaliai burnos higienai) arba periodonto ligų gydymui.

Tiriamieji abejuose grupėse buvo renkami atsitiktinės atrankos būdu. Grupės A tiriamieji buvo atrinkti VšĮ Vilniaus miesto psichikos sveikatos centre stacionarinio gydymo metu, gydytojui psichiatrui informavus potencialius tiriamuosius apie atliekamą tyrimą jų vizitų metu, o pacientui sutikus, sudarė galimybę tyrėjui tiesiogiai pristatyti tyrimo tikslą ir eigą. Grupės B tiriamieji buvo atrinkti Žalgirio klinikos OI Mokymų centre iš pacientų, užsiregistravusių į bendrąjį pacientų sąrašą profesionalios burnos higienos ar kraštinio periodontito gydymui.

Tyrėjas atsitiktine tvarka kvietė dalyvauti tyrime kiekvieną pacientą, atitinkantį įtraukimo kriterijus.

Tiriamoji imtis

Tiriamųjų imties dydžiui apskaičiuoti naudota imties dydžio skaičiuoklė „Statulator“. Imties dydis nustatytas atsižvelgiant į tikėtiną periodonto ligų paplitimą tiriamosiose grupėse. Remiantis 2022 m. M. Vitosytė ir bendraautorių atlikto tyrimo Lietuvoje duomenimis, kraštinio periodontito paplitimas tarp 35–74 metų amžiaus asmenų siekia apie 33 proc. [4]. Atsižvelgiant į mokslinės literatūros duomenis, rodančius prastesnę burnos ir periodonto būklę pacientams, sergantiems ŠSS [5,10], buvo daroma prielaida, kad šioje grupėje periodonto ligų paplitimas gali siekti apie 70 proc. Imties dydžiui apskaičiuoti pasirinktas 95 proc. patikimumo lygmuo, 80 proc. statistinė galia ir $\pm 10,7$ proc. paklaidos riba. Apskaičiuota, kad minimalus rekomenduojamas tiriamųjų skaičius yra 158 asmenys (po 79 kiekvienoje grupėje). Dėl riboto laiko, pacientų prieinamumo bei specifinės tiriamosios populiacijos (atvejo grupėje), nebuvo galimybės surinkti visos rekomenduotos imties. Iš viso tyrime buvo įtrauktas 61 tiriamasis: 30 atvejo grupėje ir 31 kontrolinėje grupėje. Mažesnė nei planuota imtis galėjo sumažinti tyrimo statistinę galią, todėl kai kurie praktikoje egzistuojantys skirtumai tarp grupių galėjo nepasiekti statistinio reikšmingumo ir mūsų tyrime neanalizuoti. Be to, dėl mažų tiriamųjų skaičių kai kuriose kategorijose dalis analizių nebuvo atliekamos arba jų rezultatai interpretuojami atsargiai ir atsižvelgiant į tyrimo apribojimus.

Atvejo grupė:

- Įtraukimo kriterijai:
 - diagnozuotas ŠSS (TLK-10-AM kodai F20 - F29);
 - amžius 18 - 40 m.;
 - diagnozė patvirtinta gydytojo psichiatro ir pažymėta medicininėje dokumentacijoje;
 - sutrikimo gydymas trukęs ne mažiau kaip vienerius metus iki įtraukimo į tyrimą ar tęsiamas tyrimo metu;
 - sutikimas dalyvauti tyrime.
- Išbraukimo kriterijai:
 - ūmus psichikos epizodas tyrimo metu (pagal medicininę dokumentaciją ir gydančio psichiatro nuomonę)
 - bedančiai pacientai
 - sisteminės ligos ir būklės, galinčios turėti įtakos periodonto ligų vystymuisi, nėštumas;
 - atsisakymas dalyvauti tyrime arba nepasirašyta informuoto asmens sutikimo forma.

Kontrolinė grupė:

- Įtraukimo kriterijai:
 - sveiki suaugę asmenys, neturintys psichikos sutrikimų;
 - amžius 18 - 40 m.;
 - nesergantys sunkiomis sisteminėmis ligomis;
 - sutikimas dalyvauti tyrime.
- Išbraukimo kriterijai
 - bedančiai pacientai;
 - sisteminės ligos ir būklės, galinčios turėti įtakos periodonto ligų vystymuisi, nėštumas;
 - vaistai, galintys paveikti periodonto audinių būklę ar imunitetą;
 - atsisakymas dalyvauti tyrime arba nepasirašyta informuoto asmens sutikimo forma.

3.2 Duomenų rinkimas

Duomenys buvo renkami taikant anketinę apklausą ir atliekant klinikinį odontologinį ištyrimą. Grupės A asmenys buvo tiriami stacionarinio gydymo metu, grupės B – odontologinių procedūrų metu prieš gydymą. Prieš įtraukiant į tyrimą, visiems dalyviams buvo paaiškintas tyrimo tikslas, eiga ir nauda. Gavus raštišką informuoto asmens sutikimą, tiriamieji paprašyti užpildyti anoniminę apklausą, vėliau - atlikti klinikinį burnos ištyrimą. Surinkus visų tiriamųjų duomenis, atlikta duomenų analizė, rezultatų palyginimas atvejo ir kontrolės grupėse, rezultatų aprašymas.

Anketinė apklausa

Surinkta 61 anketa. Anoniminę apklausą sudarė 6 pagrindiniai klausimai, iš kurių visi buvo uždaro tipo, su galimybe pasirinkti vieną arba kelis atsakymų variantus. Anketa sudaryta remiantis tyrimo tikslu ir uždaviniais. Anketoje pateiktos šios pagrindinės klausimų grupės:

1. Bendrieji klausimai – rinkta sociodemografinė informacija (pacientų lytis ir amžius).
2. Pacientų žalingi vartojimo įpročiai (respondentams buvo pateikti klausimai, susiję su pacientų rūkymo ir alkoholio vartojimo įpročiais. Vertinta, ar pacientas šiuo metu rūko, ar anksčiau rūkė, cigarečių kiekis per dieną, rūkymo trukmė bei elektroninių cigarečių ar kramtomojo tabako vartojimas. Taip pat rinkti duomenys apie alkoholio vartojimą).
3. Pacientų vartojami vaistai (respondentams buvo pateikti klausimai apie antipsichotikų, benzodiazepinų, nuotaikos stabilizatorių vartojimą su atsakymų variantais „taip“ arba „ne“. Taip pat analizuotas subjektyvus „sausos burnos“ pojūtis).

4. Pacientų individualios burnos higienos įpročiai (vertintas dantų valymo bei apsilankymų pas gydytoją odontologą dažnis. Taip pat rinkti duomenys apie tarpdančių valymo priemonių naudojimą ir jų rūšis (dantų siūlą, tarpdančių šepetėlius, irigatorių, medinius krapštukus)).

Anketa buvo pildoma savarankiškai, o esant neaiškumams, tiriamiesiems buvo suteikta galimybė klausti tyrėjo. Visi surinkti duomenys buvo anoniminiai ir naudojami tik šio magistro tyrimo tikslams.

Klinikinis ištyrimas

Surinkti 61 paciento klinikiniai burnos ir periodonto sveikatos rodikliai. Klinikinį burnos ištyrimą atliko vienas kalibruotas tyrėjas, naudojant odontologinį veidrodėlį, periodontologinį zondą, tarpdančių šepetėlius ir didinamąją optiką su apšvietimu. Vertinti visi dantys, išskyrus trečiuosius krūminius. Klinikinio tyrimo metu vertinti šie burnos ir periodonto būklės rodikliai:

1. Kraujavimo po tarpdančių valymo šepetėliais (angl. *bleeding on interdental brushing*, BOB) – registruotas kraujavimo buvimas arba nebuvimas keturiuose kiekvieno danties paviršiuose.
2. Periodonto kišenių zondavimo gylis (angl. *probing pocket depth*, PPD) – matuotas milimetrais (mm) naudojant standartinį PSO (WHO) periodontologinį zondą, keturiuose kiekvieno danties paviršiuose.
3. Minkštojo dantų apnašo kiekis – registruotas apnašo buvimas arba nebuvimas, braukiant zonu keturiuose kiekvieno danties paviršiuose.
4. Karieso patirties rodiklis (DMFT) – nustatytas registruojant karieso pažeistų (K), plombuotų (P), netektų (N) ir protezais atstatytų dantų skaičių, apskaičiuojant KPI (KPN) indeksą.

Pažymėti duomenys susisteminti ir naudoti tolimesnei statistinei analizei bei atvejo ir kontrolės grupių palyginimui.

3.3 Tyrimo vertinimo rodikliai

Pagrindinis tyrimo tikslas buvo įvertinti ir palyginti periodonto sveikatos būklę tarp pacientų, sergančių ŠSS, ir sveikų kontrolinės grupės asmenų. Taip pat buvo analizuojami ryšiai tarp klinikinių periodonto rodiklių ir tiriamųjų gyvenimo bei medicininių veiksmų.

Pirminiai vertinimo rodikliai:

- kraujavimo po tarpdančių valymo šepetėliais indeksas;
- gilių periodonto kišenių (≥ 4 mm) skaičius.

Antriniai vertinimo rodikliai:

- apnašų kontrolės indeksas pagal O'Leary;
- KPI (KPN) indeksas;
- atstatytų protezais dantų skaičius;
- pacientų burnos higienos įpročiai;
- žalingi įpročiai;
- vartojami vaistai ir subjektyvus burnos sausumo pojūtis.

3.4 Statistinė analizė

Statistinė duomenų analizė buvo atlikta naudojant *Microsoft Excel* ir *IBM SPSS Statistics 26* programas. Duomenų pasiskirstymo normalumas buvo vertinamas naudojant Shapiro–Wilk testą. Kadangi kintamieji neatitiko normaliojo skirstinio ($p < 0,05$), duomenys pateikti medianomis ir tarpkvartiliniu intervalu (IQR). Dviejų nepriklausomų grupių palyginimui taikytas Mann–Whitney U testas, o daugiau nei dviejų grupių palyginimui – Kruskal-Wallis testas. Kategorinių kintamųjų skirtumams vertinti naudotas χ^2 kriterijus, o esant mažoms imtims – Fišerio tikslusis testas. Ryšiams tarp kintamųjų nustatyti taikyta Spearmano koreliacijos analizė. Statistiškai reikšmingais laikyti rezultatai, kai $p < 0,05$.

4. TYRIMO REZULTATAI

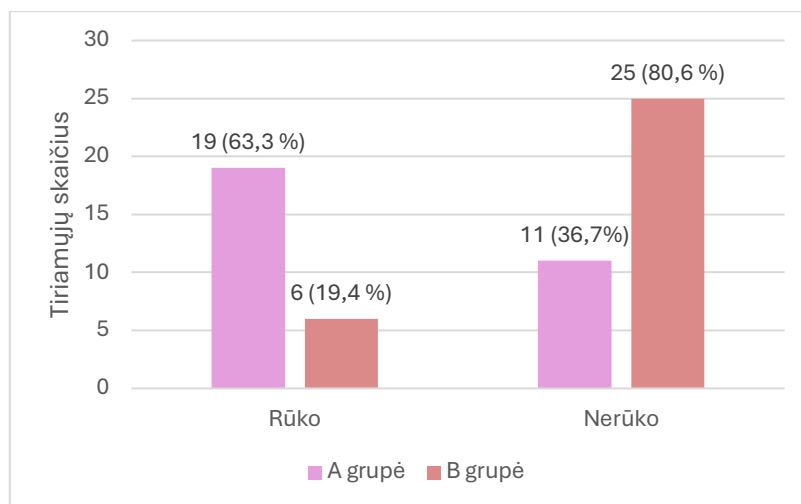
1. Pagrindinės tiriamųjų charakteristikos

Tyrimė dalyvavo 61 asmuo: 30 atvejo grupės ir 31 kontrolinės grupės tiriamasis. Grupės pagal amžių nesiskyrė ($p = 0,914$), tačiau nustatytas statistiškai reikšmingas skirtumas pagal lytį: A grupėje dominavo vyrai, B grupėje – moterys ($p = 0,015$). Pagrindinės tiriamųjų charakteristikos pateiktos 1 lentelėje.

1 lentelė. Tiriamųjų pagrindinės charakteristikos.

Kintamasis	A grupė (n=30)	B grupė (n=31)	Bendra imtis (n=61)	p reikšmė
Amžius (metai), Me (IQR)	31,5 (10)	31,0 (12)	31,0 (11)	0,914
Lytis, n (%)				0,015
Vyrai	20 (66,7)	11 (35,5)	31 (50,8)	
Moterys	10 (33,3)	20 (64,5)	30 (49,2)	
Rūkymas, n (%)				<0,001
Taip	19 (63,3)	6 (19,4)	25 (41,0)	
Ne	11 (36,7)	25 (80,6)	36 (59,0)	
Rūkymo intensyvumas, n (%)				0,002
Nerūko	9 (30,0)	17 (54,8)	26 (42,6)	
≤10 cig./d.	3 (10,0)	9 (29,0)	12 (19,7)	
>10 cig./d.	18 (60,0)	5 (16,1)	23 (37,7)	
Alkoholio vartojimas, n (%)				0,002
Taip	14 (46,7)	26 (83,9)	40 (65,6)	
Ne	16 (53,3)	5 (16,1)	21 (34,4)	
Antipsichotikų vartojimas	25 (83,3)	0 (0,0)	25 (41,0)	<0,001
Benzodiazepinai	22 (73,3)	0 (0,0)	22 (36,1)	<0,001
Nuotaikos stabilizatoriai	9 (30,0)	0 (0,0)	9 (14,8)	<0,001
Sausa burna	17 (56,7)	0 (0,0)	17 (27,9)	<0,001

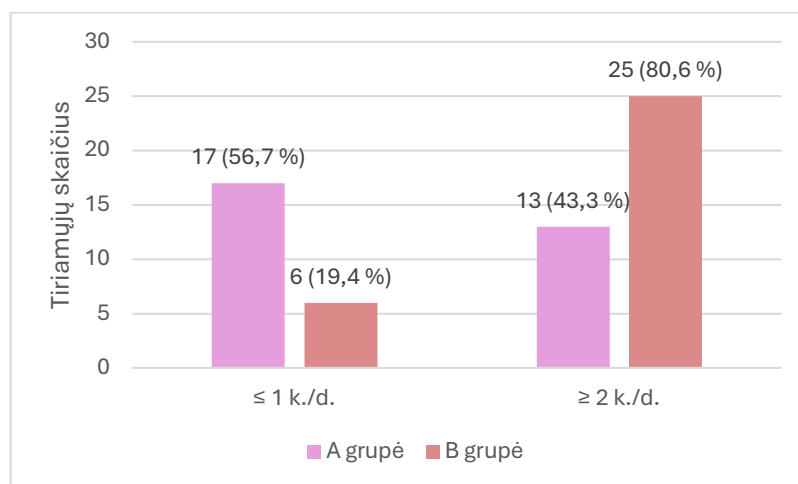
Analizuojant gyvenamosios veiksnus paaiškėjo, kad rūkymas buvo dažnesnis A grupėje ($p < 0,001$), o alkoholio vartojimas – B grupėje ($p = 0,002$). A grupės tiriamieji taip pat dažniau vartojo psichotropinius vaistus – antipsichotikus, benzodiazepinus bei nuotaikos stabilizatorius (visais atvejais $p < ,001$), ir dažniau skundėsi burnos sausumo pojūčiu ($p < 0,001$). Rūkymo paplitimas tarp grupių pateiktas 1 paveiksle.



1 pav. Rūkymo paplitimas.

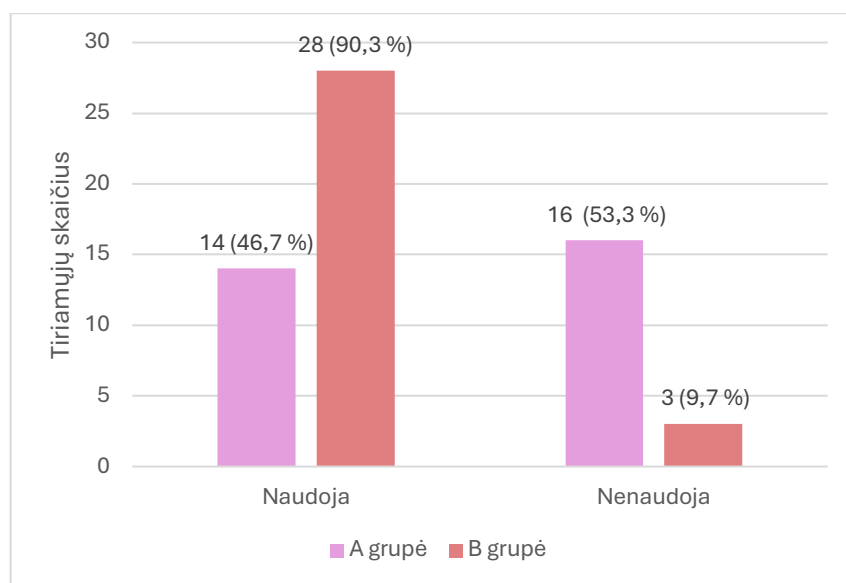
2. Sociodemografiniai ir elgsenos įpročiai

Vertinant individualios burnos higienos įpročius nustatyta, kad A grupės tiriamieji statistiškai reikšmingai rečiau valėsi dantis du kartus per dieną ar dažniau, palyginti su kontrolinės grupės tiriamaisiais ($p = 0,003$). Dantų valymo dažnio pasiskirstymas tarp grupių pateiktas 2 paveiksle.



2 pav. Dantų valymo dažnis.

Be to, tarpdančių valymo priemonės buvo statistiškai reikšmingai rečiau naudojamos A grupėje ($p < 0,001$). Detalesnė analizė parodė, kad šios grupės tiriamieji rečiau naudojo tiek dantų siūlą ($p = 0,006$), tiek tarpdančių šepetėlius ($p < 0,001$). Tarpdančių higienos priemonių naudojimo pasiskirstymas tarp grupių pateiktas 3 paveiksle.



3 pav. Tarpdančių valymo priemonių naudojimas.

Vertinant apsilankymų pas gydytoją odontologą dažnį pastebėta, kad A grupėje buvo tiriamųjų, kurie niekada nesilanko pas odontologą, tuo tarpu B grupėje tokių asmenų nenustatyta. Dėl mažų imčių kai kuriose kategorijose statistinis reikšmingumas šiam kintamajam nebuvo vertintas. Burnos higienos įpročių ir priežiūros rodiklių palyginimas tarp grupių pateiktas 2 lentelėje.

2 lentelė. Tiriamųjų burnos higienos įpročių ir priežiūros palyginimas tarp grupių.

Kintamasis	A grupė (n=30)	B grupė (n=31)	Bendra imtis (n=61)	p reikšmė
Dantų valymo dažnis, n (%)				0,003
≤1 kartą/dieną	17 (56,7)	6 (19,4)	23 (37,7)	
≥2 kartus/dieną	13 (43,3)	25 (80,6)	38 (62,3)	
Tarpdančių valymo priemonių naudojimas, n (%)				<0,001
Taip	14 (46,7)	28 (90,3)	42 (68,9)	
Ne	16 (53,3)	3 (9,7)	19 (31,1)	
Dantų siūlas, n (%)				0,006
Taip	8 (26,7)	19 (61,3)	27 (44,3)	
Ne	22 (73,3)	12 (38,7)	34 (55,7)	
Tarpdančių šepetėliai, n (%)				<0,001
Taip	4 (13,3)	17 (54,8)	21 (34,4)	

2 lentelė. Tiriamųjų burnos higienos įpročių ir priežiūros palyginimas tarp grupių (tęsinys).

Ne	26 (86,7)	14 (45,2)	40 (65,6)	
Burnos irigatorius, n (%)				1,000
Taip	1 (3,3)	2 (6,5)	3 (4,9)	
Ne	29 (96,7)	29 (93,5)	58 (95,1)	
Mediniai krapštukai, n (%)				0,731
Taip	5 (16,7)	4 (12,9)	9 (14,8)	
Ne	25 (83,3)	27 (87,1)	52 (85,2)	
Apsilankymai pas odontologą, n (%)				
≥2 kartus per metus	9 (30,0)	12 (38,7)	21 (34,4)	
Kartą per metus	8 (26,7)	14 (45,2)	22 (36,1)	
Kas 2-3 metus	4 (13,3)	2 (6,5)	6 (9,8)	
Tik atsiradus problemai	6 (20,0)	3 (9,7)	9 (14,8)	
Niekada	3 (10,0)	0 (0,0)	3 (4,9)	

3. Burnos sveikatos rodikliai

Vertinant klinikinius burnos ir periodonto sveikatos rodiklius nustatyta, kad A grupės tiriamieji pasižymėjo statistiškai reikšmingai blogesne burnos higiena ir periodonto būkle, palyginti su B grupės tiriamaisiais (3 lentelė).

Šioje grupėje nustatytos didesnės apnašų indekso (O'Leary) medianos ($p < 0,001$), didesni kraujavimo (BOB) rodikliai ($p = 0,006$) bei didesnis gilių periodonto kišenių (≥ 4 mm) skaičius ($p = 0,002$).

Vertinant dantų būklę paaiškėjo, kad A grupėje karieso pažeistų dantų skaičius buvo statistiškai reikšmingai didesnis ($p < 0,001$). Plombuotų ($p = 0,581$) ir netektų dantų ($p = 0,090$) skaičius tarp grupių statistiškai reikšmingai nesiskyrė. Tuo tarpu protezais atstatytų dantų skaičius buvo statistiškai reikšmingai mažesnis A grupėje ($p = 0,030$).

3 lentelė. Burnos sveikatos ir periodonto būklės rodiklių palyginimas tarp grupių.

Kintamasis	A grupė (n=30)	B grupė (n=31)	p reikšmė
Burnos higiena			
O'Leary (%), Me (IQR)	66,5 (60)	33 (26)	<0,001
Periodonto būklė			

3 lentelė. Burnos sveikatos ir periodonto būklės rodiklių palyginimas tarp grupių (tęsinys).

BOB (%), Me (IQR)	50,5 (57)	30 (23)	0,006
Kišenių ≥ 4 mm skaičius, Me (IQR)	7 (7)	4 (6)	0,002
Dantų būklė			
Karieso pažeisti dantys, Me (IQR)	6 (8)	2 (3)	<0,001
Plombuoti dantys, Me (IQR)	8 (5)	8 (4)	0,581
Netekti dantys, Me (IQR)	3 (6)	1 (2)	0,090
Protezais atstatyti dantys, Me (IQR)	0 (0)	1 (3)	0,030

4. Ryšiai tarp papildomų veiksnių ir burnos sveikatos rodiklių

Analizuojant ryšius tarp burnos higienos ir periodonto rodiklių rasta statistiškai reikšminga teigiama koreliacija tarp apnašų kiekio ir kraujavimo iš dantenų ($r_s = 0,679$; $p < 0,001$). Taip pat pastebėti vidutinio stiprumo ryšiai tarp apnašų indekso ir gilių periodonto kišenių skaičiaus ($r_s = 0,468$; $p < 0,001$) bei tarp kraujavimo rodiklio ir kišenių skaičiaus ($r_s = 0,452$; $p < 0,001$) (4 lentelė).

4 lentelė. Koreliacijos tarp klinikinių burnos higienos ir periodonto rodiklių.

Kintamieji	r_s	p reikšmė
O'Leary - BOB	0,679	<0,001
O'Leary – Kišenių ≥ 4 mm skaičius	0,468	<0,001
BOB - Kišenių ≥ 4 mm skaičius	0,452	<0,001

Vertinant individualių burnos higienos įpročių įtaką nustatyta, kad retesnis dantų valymas ir tarpdančių valymo priemonių nenaudojimas buvo susiję su statistiškai reikšmingai blogesniais burnos higienos ir periodonto rodikliais (5 ir 6 lentelės).

5 lentelė. Dantų valymo dažnio sąsajos su burnos higienos ir periodonto rodikliais.

Dantų valymo dažnis	O'Leary (%), Me (IQR)	BOB (%), Me (IQR)	p reikšmė
≤ 1 kartą/dieną	81 (55)	60 (67)	<0,001; 0,003
≥ 2 kartus/dieną	35,5 (24)	32 (26)	

6 lentelė. Tarpdančių valymo priemonių naudojimo sąsajos su burnos higienos ir periodonto rodikliais.

Tarpdančių priemonių naudojimas	O'Leary (%), Me (IQR)	BOB (%), Me (IQR)	p reikšmė
Taip	33 (23)	32,5 (25)	<0,001; 0,001
Ne	89 (42)	62 (62)	

Analizuojant rūkymo įtaką periodonto būklei, statistiškai reikšmingų skirtumų tarp rūkymo intensyvumo grupių nenustatyta nei pagal kraujavimo rodiklį ($p = 0,163$), nei pagal gilių periodonto kišenių skaičių ($p = 0,216$) (7 lentelė).

7 lentelė. Rūkymo intensyvumo sąsajos su periodonto rodikliais.

Rūkymo intensyvumas	BOB (%), Me (IQR)	Kišenių ≥ 4 mm Me (IQR)
Nerūko	32 (35)	4 (5)
≤ 10 cig./d.	43 (43)	7 (7)
> 10 cig./d.	45 (42)	6 (8)

p reikšmė: BOB – 0,163; kišenių ≥ 4 mm – 0,216.

Vertinant alkoholio vartojimą paaiškėjo, kad alkoholio nevartojantys asmenys turėjo statistiškai reikšmingai didesnę apnašų kiekį ($p = 0,017$), tačiau kitų periodonto rodiklių atžvilgiu reikšmingų skirtumų nenustatyta (8 lentelė).

8 lentelė. Alkoholio vartojimo sąsajos.

Alkoholio vartojimas	O'Leary Me (IQR)	BOB Me (IQR)	Kišenių ≥ 4 mm Me (IQR)
Vartoja	38 (27)	33,5 (38)	5 (6)
Nevartoja	53 (50)	46 (51)	7 (7)

p reikšmė: O'Leary – 0,017; BOB – 0,191; kišenių ≥ 4 mm – 0,148.

Taip pat pastebėta statistiškai reikšminga sąsaja tarp psichotropinių vaistų vartojimo ir burnos sausumo pojūčio – šis simptomas reikšmingai dažniau nustatytas vaistus vartojantiems tiriamiesiems.

5. DISKUSIJA

Šio tyrimo rezultatai parodė, kad šizofreninio spektro sutrikimais (ŠSS) sergantys pacientai pasižymi statistiškai reikšmingai prastesne burnos ir periodonto sveikata, palyginti su kontrolinės grupės asmenimis. Atvejo grupėje nustatyti didesni apnašų kiekio, kraujavimo iš dantenų ir gilių periodonto kišenių rodikliai leidžia teigti, kad ŠSS sergantys pacientai turi didesnę periodonto ligų išsivystymo ir progresavimo riziką. Tokie rezultatai iš esmės sutampa su daugumos ankstesnių tyrimų duomenimis, kuriuose taip pat nustatyta, kad šizofrenija ir kitomis sunkiomis psichikos ligomis sergantys asmenys pasižymi prastesne burnos higiena (BH), didesniu ėduonies paplitimu, didesniu periodonto gydymo poreikiu ir blogesne bendra burnos sveikatos būkle (3,4).

Yang ir bendraautorių sisteminėje apžvalgoje bei metaanalizėje nustatyta, kad šizofrenija sergantys pacientai turi reikšmingai blogesnius burnos sveikatos rodiklius, tokius kaip didesnis dantų apnašų kiekis, gilesnės periodonto kišenės ir prastesni BH įpročiai, nei psichikos sutrikimų neturintys asmenys (4). Panašiai ir Sun bei bendraautorių metaanalizėje nurodoma, kad šizofrenija sergančių pacientų burnos sveikatos būklė yra prastesnė, o tai siejama su elgsenos, farmakologiniais ir socialiniais veiksniais (28). Mūsų tyrimo rezultatai papildė šiuos duomenis, nes parodo ne tik bendrą burnos sveikatos pablogėjimą ŠSS sergančių asmenų grupėje, bet ir konkrečias sąsajas tarp individualios burnos higienos (IBH) įpročių, apnašų kiekio, kraujavimo iš dantenų bei gilių periodonto kišenių skaičiaus.

Šiame tyrime O’Leary apnašų indekso mediana atvejo grupėje buvo dvigubai didesnė nei kontrolinėje grupėje (66,5 % ir 33 %, $p < 0,001$), o tai rodo reikšmingai prastesnę apnašų kontrolę ŠSS sergančių pacientų grupėje. Panašius rezultatus pateikia ir Hu su bendraautoriais atliktas tyrimas, kuris tyrė naujai šizofrenija diagnozuotus pacientus ir nustatė didesnę periodonto ligų paplitimą šioje grupėje (87). Prastesnė apnašų kontrolė gali būti aiškinama ŠSS būdingais neigiamais ir kognityviniais simptomais, tokiais kaip apatija, motyvacijos stoka, socialinis atsiribojimas ir dėmesio sutrikimai, kurie apsunkina kasdienės BH palaikymą bei gydymo rekomendacijų laikymąsi (1,91,99).

Vis dėlto literatūroje pateikiami duomenys nėra visiškai vienodi. Kai kuriuose tyrimuose periodonto būklės skirtumai tarp ŠSS sergančių ir sveikų asmenų nustatomi mažesni nei šiame tyrime (39). Tokius nesutapimus galima paaiškinti metodologiniais skirtumais, pavyzdžiui, skirtingais periodonto vertinimo kriterijais, taikytais indeksais ar tiriamųjų amžiaus ir ligos trukmės skirtumais. Mūsų tyrime periodonto būklė buvo vertinta naudojant kelis klinikinius rodiklius,

įskaitant kraujavimą po tarpdančių valymo šepetėliais ir gilių periodonto kišenių skaičių, kas galėjo padidinti tyrimo jautrumą nustatant skirtumus tarp grupių (63,103).

Papildomai nustatyta, kad atvejo grupėje karieso pažeistų dantų skaičius buvo statistiškai reikšmingai didesnis nei kontrolinėje grupėje (6 (8) ir 2 (3), $p < 0,001$). Tuo tarpu protezais atstatytų dantų skaičius buvo reikšmingai mažesnis ($p=0,030$), kas gali rodyti nepakankamą odontologinės priežiūros prieinamumą arba mažesnę pacientų įsitraukimą į ilgalaikį gydymą. Literatūroje taip pat nurodoma, kad psichikos sutrikimų turintys pacientai dažniau turi pažengusių ar negydytų burnos ir dantų ligų ir rečiau gauna savalaikę odontologinę pagalbą (44,68,86). Nors dantų netekimo rodikliai tarp grupių šiame tyrime statistiškai reikšmingai nesiskyrė ($p = 0,090$), tai galėtų būti aiškinama ribota imtimi arba tuo, kad dantų netekimas yra ilgalaikis procesas, kuris ne visada atsiskleidžia vienmomenčio skerspjūvio tipo tyrimuose.

Nustatyti stiprūs ryšiai tarp apnašų kiekio, dantenų kraujavimo ir periodonto kišenių gylio patvirtina, kad nepakankama BH yra vienas pagrindinių veiksnių, susijusių su prastesne periodonto būkle. Tai atitinka periodonto ligų etiologiją, pagal kurią biofilmas yra laikomas pagrindiniu uždegimą inicijuojančiu veiksniu (9,40,54). Pacientai, kurie rečiau valėsi dantis ir nenaudojo tarpdančių valymo priemonių, pasižymėjo blogesniais BH ir periodonto rodikliais. Šie duomenys sutampa su literatūra, kurioje pabrėžiama tarpdančių higienos svarba mažinant apnašų kaupimąsi ir periodonto uždegimo požymius (53,55,57,59).

ŠSS sergančių pacientų grupėje tarpdančių higienos priemonių naudojimas buvo ypač ribotas, todėl galima manyti, kad standartinės burnos higienos rekomendacijos šiai pacientų grupei ne visuomet yra pakankamai veiksmingos. Klinikinėje praktikoje tokiems pacientams tikslinga taikyti pakartotinį instruktažą, supaprastintas higienos schemas ir individualiai parinktas priemones, atsižvelgiant į paciento kognityvines bei elgesio galimybes. Tokį požiūrį palaiko ir tyrimai, kuriuose pabrėžiama struktūruotos, pacientui pritaikytos burnos sveikatos edukacijos svarba šizofrenija sergantiems asmenims (47,50,58).

Nors statistiškai reikšmingų sąsajų tarp rūkymo intensyvumo ir periodonto rodiklių šiame tyrime nenustatyta ($p > 0,05$), rūkymas atvejo grupėje buvo dažnesnis. Šį rezultatą galima aiškinti nedidele tiriamųjų imtimi ir mažais pogrupiais, vertinant rūkymo intensyvumą. Vis dėlto mokslinė literatūra rūkymą laiko vienu svarbiausių modifikuojamų periodonto ligų rizikos veiksnių, susijusių su didesniu periodontito paplitimu, sunkesne ligos eiga ir prastesniais gydymo rezultatais (35,36). Be to, rūkymas ypač aktualus ŠSS sergančių pacientų grupėje, nes šiems pacientams rūkymo paplitimas yra didesnis nei bendrojoje populiacijoje (6,77). Todėl net ir

nenustačius statistiškai reikšmingos sąsajos šiame tyrime, rūkymo metimo konsultavimas turėtų būti aktyviai įtraukiamas į šių pacientų burnos sveikatos priežiūrą.

Reikšmingu veiksmu šiame tyrime pasirodė psichotropinių vaistų vartojimas ir su juo susijęs burnos sausumo pojūtis. Kserostomija buvo dažnesnė ŠSS pacientų grupėje ir galėjo prisidėti prie apnašų kaupimosi, karieso bei periodonto ligų vystymosi. Sumažėjusi seilių sekrecija silpnina natūralius burnos apsauginius mechanizmus: mažėja mechaninis apnašų ir maisto likučių pašalinimas, sutrinka pH palaikymas, emalio remineralizacija ir antimikrobinė seilių funkcija (30,94,96). Dėl to klinikinėje praktikoje svarbu sistemingai vertinti burnos sausumo simptomus, klausti pacientų apie šį pojūtį ir, esant poreikiui, rekomenduoti seilių pakaitus, seilių išsiskyrimą skatinančias priemones ar kitas drėkinamąsias priemones.

Įdomu tai, kad šiame tyrime alkoholio vartojimas buvo dažnesnis kontrolinėje grupėje. Šis rezultatas turėtų būti vertinamas atsargiai. Galima daryti prielaidą, kad alkoholio vartojimo dažnis šiame tyrime labiau atspindi socialinio įsitraukimo lygį nei tikrąjį žalingų įpročių paplitimą, kadangi socialiai aktyvesni asmenys dažniau dalyvauja situacijose, kuriose alkoholio vartojimas yra įprastas, ir dažnai aptinkamas socialiniuose susitikimuose, kaip bendravimo ir ryšių su kitais žmonėmis užmezgimo priemonė. Tuo tarpu ŠSS sergantiems pacientams būdingas socialinis atsiribojimas, medikamentinio gydymo poveikis ar gydytojų rekomendacijos gali lemti retesnę alkoholio vartojimą. Vis dėlto alkoholio vartojimas literatūroje siejamas su prastesne burnos sveikata, periodonto ligų rizika ir didesne burnos vėžio rizika, ypač kai jis pasireiškia kartu su rūkymu (78,79,81–83).

Gauti rezultatai turi aiškų praktinį pritaikomumą. Nustatyta prastesnė periodonto būklė ŠSS sergančių pacientų grupėje rodo, kad šiems pacientams gali būti reikalingas dažnesnis ir intensyvesnis periodonto būklės stebėjimas bei palaikomasis periodontologinis gydymas. Įprastiniai profilaktiniai profesionalios burnos higienos (PBH) intervalai kas 6 mėnesius šiai pacientų grupei gali būti nepakankami, todėl pacientams, turintiems didelį apnašų kiekį, padidėjusio kraujavimo iš dantenų požymius ar prastus IBH įgūdžius, tikslinga svarstyti dažnesnį kontrolės grafiką, pavyzdžiui, kas 3–4 mėnesius. Periodontito gydymo gairėse taip pat pabrėžiama individualizuoto rizikos veiksnių valdymo, palaikomojo gydymo ir paciento įpročių koregavimo svarba (17,60).

Atsižvelgiant į dažnesnį rūkymą, prastesnius BH įpročius, kserostomiją ir galimą retesnę odontologinių paslaugų naudojimą, ŠSS sergantiems pacientams reikalingas tarpdisciplininis priežiūros modelis. Burnos sveikatos priežiūra turėtų būti labiau integruota į psichikos sveikatos priežiūros sistemą, įtraukiant psichiatrus, slaugytojus ir kitus specialistus, kurie

galėtų priminti apie burnos higienos svarbą, skatinti profilaktinius vizitus ir padėti užtikrinti odontologinės priežiūros tęstinumą (3,7,16,48,101). Toks požiūris ypač svarbus pacientams, kuriems dėl ligos simptomų ar medikamentinio gydymo sunkiau savarankiškai palaikyti nuoseklią sveikatos priežiūros rutiną.

Apibendrinant galima teigti, kad šio tyrimo rezultatai patvirtina, jog ŠSS sergančių pacientų burnos ir periodonto sveikata yra reikšmingai prastesnė nei psichikos sutrikimų neturinčių asmenų. Nustatyti skirtumai siejami su kompleksine elgsenos, biologinių ir farmakologinių veiksnių sąveika: prastesne IBH, ribotu tarpdančių priežiūros priemonių naudojimu, dažnesniu rūkymu, psichotropinių vaistų poveikiu ir burnos sausumo pojūčiu. Gauti duomenys pabrėžia individualizuoto ir tarpdisciplininio požiūrio svarbą, siekiant pagerinti šių pacientų burnos sveikatą ir sumažinti periodonto ligų progresavimo riziką.

Tyrimo privalumai ir trūkumai

Šio tyrimo stiprybė yra tai, kad buvo tirama specifinė ir kliniškai reikšminga pacientų grupė, kurios burnos sveikata Lietuvoje analizuojama nepakankamai. Taip pat derintas anketinis ir klinikinis ištirimas leido kompleksiškai įvertinti tiek subjektyvius, tiek objektyvius rodiklius.

Šio tyrimo rezultatus reikėtų vertinti atsižvelgiant į tam tikrus ribotumus. Tyrimo imtis buvo ribota, todėl kai kurios sąsajos, pavyzdžiui, tarp rūkymo intensyvumo ir periodonto rodiklių ar dantų netekimo skirtumų tarp grupių, galėjo neišsryškėti dėl nepakankamos statistinės galios. Be to, dalis duomenų apie elgsenos veiksnius buvo surinkta anketinės apklausos būdu, todėl galimas atsakymų subjektyvumas. Kadangi tyrimas buvo skerspjūvio tipo, jo rezultatai leidžia nustatyti sąsajas, tačiau neleidžia patvirtinti priežastinių ryšių. Be to, tyrimas atliktas vienoje gydymo įstaigoje, todėl rezultatai turėtų būti vertinami kaip preliminarūs ir negali būti plačiai taikomi visai ŠSS sergančių pacientų populiacijai, tačiau jie suteikia svarbių įžvalgų apie burnos ir periodonto sveikatos ypatumus šioje grupėje.

Rekomendacijos

Atsižvelgiant į rezultatus, būtina taikyti kompleksinę ir tarpdisciplininę požiūrį į ŠSS pacientų burnos sveikatos priežiūrą. Rekomenduojama stiprinti pacientų edukaciją, skatinti tarpdančių priežiūrą bei integruoti burnos sveikatos vertinimą į psichikos sveikatos priežiūros sistemą.

6. IŠVADOS

1. ŠSS turinčių pacientų periodonto būklė yra reikšmingai blogesnė nei kontrolinės grupės asmenų, todėl ši populiacija gali būti laikoma padidintos rizikos grupe periodonto ligoms išsivystyti ir progresuoti.

2. Nustatyta, kad prastesnė BH ir retesnis tarpdančių valymo priemonių naudojimas yra vieni pagrindinių veiksnių, susijusių su blogesne ŠSS turinčių pacientų burnos ir periodonto būkle, pabrėžiant kasdienių higienos įgūdžių svarbą.

3. Psichotropinių vaistų, ypač sukeliančių burnos sausumą, vartojimas bei dažnesnis žalingų įpročių paplitimas yra susiję su papildoma rizika ŠSS turinčių pacientų burnos ir periodonto sveikatai, galimai prisidedant prie ligos progresavimą skatinančių mechanizmų.

4. Tyrimo rezultatai atskleidžia būtinybę taikyti individualizuotas, nuoseklias ir struktūruotas prevencines priemones bei užtikrinti tarpdisciplininį odontologų ir psichikos sveikatos specialistų bendradarbiavimą, siekiant pagerinti šios pažeidžiamos pacientų grupės burnos sveikatą.

INTERESŲ KONFLIKTAS

Rengiant šį darbą ir atliekant tyrimą jokių interesų konfliktų nebuvo.

DIRBTINIO INTELEKTO IR JUO PAGRĖSTU TECHNOLOGIJŲ NAUDOJIMO RENGIANČIŲ RANKRAŠTĮ DEKLARACIJA

Rengiant šį darbą, autorė naudojo „ChatGPT“ (OpenAI) įrankį sakinių struktūros ir stilistikos tobulinimui, siekiant užtikrinti lingvistinį tikslumą, aiškumą ir akademinį nuoseklumą. Pasinaudojus šiuo įrankiu, visas turinys buvo kritiškai įvertintas, peržiūrėtas ir, esant poreikiui, pakoreguotas. Autorė prisiima visišką atsakomybę už galutinį darbo turinį.

PADĖKA

Nuoširdžiai dėkoju darbo vadovei gydytojai periodontologei Jūratei Žekonienei už profesionalų vadovavimą, vertingas įžvalgas, kantrybę ir palaikymą rengiant magistrinį darbą. Taip pat noriu išreikšti padėką gydytojui psichiatrui Laurynui Bukelskiui už geranorišką bendradarbiavimą ir pagalbą organizuojant pacientų įtraukimą į tyrimą.

LITERATŪROS SĄRAŠAS

1. Starzer M, Hansen HG, Hjorthøj C, Albert N, Nordentoft M, Madsen T. 20-year trajectories of positive and negative symptoms after the first psychotic episode in patients with schizophrenia spectrum disorder: results from the OPUS study. *World Psychiatry*. 2023 m. spalio;22(3):424–32. doi:10.1002/wps.21121 PubMed PMID: 37713547; PubMed Central PMCID: PMC10503930.
2. Firth J, Siddiqi N, Koyanagi A, Siskind D, Rosenbaum S, Galletly C, ir kt. The Lancet Psychiatry Commission: a blueprint for protecting physical health in people with mental illness. *Lancet Psychiatry*. 2019 m. rugpjūčio;6(8):675–712. doi:10.1016/S2215-0366(19)30132-4 PubMed PMID: 31324560.
3. Kisely S. No Mental Health without Oral Health. *Can J Psychiatry*. 2016 m. gegužės;61(5):277–82. doi:10.1177/0706743716632523 PubMed PMID: 27254802; PubMed Central PMCID: PMC4841282.
4. Yang M, Chen P, He MX, Lu M, Wang HM, Soares JC, ir kt. Poor oral health in patients with schizophrenia: A systematic review and meta-analysis. *Schizophr Res*. 2018 m. lapkričio;201:3–9. doi:10.1016/j.schres.2018.04.031 PubMed PMID: 29759350.
5. Cockburn N, Pradhan A, Taing MW, Kisely S, Ford PJ. Oral health impacts of medications used to treat mental illness. *J Affect Disord*. 2017 m. gruodžio 1 d.;223:184–93. doi:10.1016/j.jad.2017.07.037 PubMed PMID: 28759866.
6. Sagud M, Mihaljevic Peles A, Pivac N. Smoking in schizophrenia: recent findings about an old problem. *Curr Opin Psychiatry*. 2019 m. rugsėjo;32(5):402–8. doi:10.1097/YCO.0000000000000529 PubMed PMID: 31135490.
7. Johnson AM, Kenny A, Ramjan L, Raeburn T, George A. Oral health knowledge, attitudes, and practices of people living with mental illness: a mixed-methods systematic review. *BMC Public Health*. 2024 m. rugpjūčio 21 d.;24(1):2263. doi:10.1186/s12889-024-19713-1 PubMed PMID: 39164704; PubMed Central PMCID: PMC11337876.
8. Sharma D, Higgins O, Sawicki A, Ramamurthy P, Field B, Hussein P, ir kt. Oral Health in Individuals with Severe Mental Illness on Second-Generation Antipsychotics-A Scoping Review. *J Oral Pathol Med*. 2025 m. liepos;54(6):401–12. doi:10.1111/jop.13639 PubMed PMID: 40329580; PubMed Central PMCID: PMC12230892.
9. Kinane DF, Stathopoulou PG, Papapanou PN. Periodontal diseases. *Nat Rev Dis Primers*. 2017 m. birželio 22 d.;3:17038. doi:10.1038/nrdp.2017.38 PubMed PMID: 28805207.
10. Peres MA, Macpherson LMD, Weyant RJ, Daly B, Venturelli R, Mathur MR, ir kt. Oral diseases: a global public health challenge. *Lancet*. 2019 m. liepos 20 d.;394(10194):249–60. doi:10.1016/S0140-6736(19)31146-8 PubMed PMID: 31327369.
11. Trombelli L, Farina R, Silva CO, Tatakis DN. Plaque-induced gingivitis: Case definition and diagnostic considerations. *J Clin Periodontol*. 2018 m. birželio;45 Suppl 20:S44–67. doi:10.1111/jcpe.12939 PubMed PMID: 29926492.

12. Vitosyte M, Puriene A, Stankeviciene I, Rimkevicius A, Trumpaite-Vanagiene R, Aleksejuniene J, ir kt. Oral Health among Adult Residents in Vilnius, Lithuania. *Int J Environ Res Public Health*. 2022 m. sausio 5 d.;19(1):582. doi:10.3390/ijerph19010582 PubMed PMID: 35010841; PubMed Central PMCID: PMC8745011.
13. Chapple ILC, Genco R, working group 2 of the joint EFP/AAP workshop. Diabetes and periodontal diseases: consensus report of the Joint EFP/AAP Workshop on Periodontitis and Systemic Diseases. *J Periodontol*. 2013 m. balandžio;84(4 Suppl):S106-112. doi:10.1902/jop.2013.1340011 PubMed PMID: 23631572.
14. 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 m. balandžio;84 Suppl 4S:S24–9. doi:10.1902/jop.2013.1340019 PubMed PMID: 29537596.
15. Botelho J, Mascarenhas P, Viana J, Proença L, Orlandi M, Leira Y, ir kt. An umbrella review of the evidence linking oral health and systemic noncommunicable diseases. *Nat Commun*. 2022 m. gruodžio 9 d.;13(1):7614. doi:10.1038/s41467-022-35337-8 PubMed PMID: 36494387; PubMed Central PMCID: PMC9734115.
16. Afroz T, Beyene J, Zaheer K, Alameddine M, Nabi MH, Hawlader MDH, ir kt. Oral health care challenges in individuals with severe mental illness: a qualitative meta-synthesis. *Front Oral Health*. 2025 m.;6:1655450. doi:10.3389/froh.2025.1655450 PubMed PMID: 41019451; PubMed Central PMCID: PMC12464039.
17. Kwon T, Lamster IB, Levin L. Current Concepts in the Management of Periodontitis. *Int Dent J*. 2021 m. gruodžio;71(6):462–76. doi:10.1111/idj.12630 PubMed PMID: 34839889; PubMed Central PMCID: PMC9275292.
18. Pasaulio sveikatos organizacija. TLK-10-AM. Psichikos ir elgesio sutrikimai (F20-F29). World Health Organization; 2015 m.
19. Petrauskaitė G, Bukelskis L. SERGANČIŲJŲ ŠIZOFRENIJA RŪKYMO, PSICHOAKTYVIŲJŲ MEDŽIAGŲ VARTOJIMO, MITYBOS IR FIZINĖS VEIKLOS YPATUMAI. *Health Sciences*. 2024 m. rugsėjo 1 d.;34(6):135–7. doi:10.35988/sm-hs.2024.294
20. Lu C, Jin D, Palmer N, Fox K, Kohane IS, Smoller JW, ir kt. Large-scale real-world data analysis identifies comorbidity patterns in schizophrenia. *Transl Psychiatry*. 2022 m. balandžio 11 d.;12(1):154. doi:10.1038/s41398-022-01916-y PubMed PMID: 35410453; PubMed Central PMCID: PMC9001711.
21. Higienos institutas. Psichikos_ir_elgesio_sutrikimu_paplitimas_2014_2023_m.
22. Csernansky JG, Schuchart EK. Relapse and rehospitalisation rates in patients with schizophrenia: effects of second generation antipsychotics. *CNS Drugs*. 2002 m.;16(7):473–84. doi:10.2165/00023210-200216070-00004 PubMed PMID: 12056922.
23. Adil M, Atiq I, Ellahi A. Stigmatization of schizophrenic individuals and its correlation to the fear of violent offence. Should we be concerned? *Ann Med Surg (Lond)*. 2022 m.

- spalio;82:104666. doi:10.1016/j.amsu.2022.104666 PubMed PMID: 36268356; PubMed Central PMCID: PMC9577666.
24. Correll CU, Arango C, Fagerlund B, Galderisi S, Kas MJ, Leucht S. Identification and treatment of individuals with childhood-onset and early-onset schizophrenia. *Eur Neuropsychopharmacol.* 2024 m. gegužės;82:57–71. doi:10.1016/j.euroneuro.2024.02.005 PubMed PMID: 38492329.
 25. Abplanalp SJ, Braff DL, Light GA, Nuechterlein KH, Green MF, Consortium on the Genetics of Schizophrenia-2. Understanding Connections and Boundaries Between Positive Symptoms, Negative Symptoms, and Role Functioning Among Individuals With Schizophrenia: A Network Psychometric Approach. *JAMA Psychiatry.* 2022 m. spalio 1 d.;79(10):1014–22. doi:10.1001/jamapsychiatry.2022.2386 PubMed PMID: 35976655; PubMed Central PMCID: PMC9386606.
 26. Villoria GEM, Fischer RG, Tinoco EMB, Meyle J, Loos BG. Periodontal disease: A systemic condition. *Periodontol 2000.* 2024 m. spalio;96(1):7–19. doi:10.1111/prd.12616 PubMed PMID: 39494478; PubMed Central PMCID: PMC11579822.
 27. Rosa LK, Costa FS, Hauagge CM, Mobile RZ, de Lima AAS, Amaral CDB, ir kt. Oral health, organic and inorganic saliva composition of men with Schizophrenia: Case-control study. *J Trace Elem Med Biol.* 2021 m. liepos;66:126743. doi:10.1016/j.jtemb.2021.126743 PubMed PMID: 33740480.
 28. Sun XN, Zhou JB, Li N. Poor Oral Health in Patients with Schizophrenia: a Meta-Analysis of Case-Control Studies. *Psychiatr Q.* 2021 m. kovo;92(1):135–45. doi:10.1007/s11126-020-09752-3 PubMed PMID: 32483766.
 29. Miyamoto S, Miyake N, Jarskog LF, Fleischhacker WW, Lieberman JA. Pharmacological treatment of schizophrenia: a critical review of the pharmacology and clinical effects of current and future therapeutic agents. *Mol Psychiatry.* 2012 m. gruodžio;17(12):1206–27. doi:10.1038/mp.2012.47 PubMed PMID: 22584864.
 30. Dawes C, Wong DTW. Role of Saliva and Salivary Diagnostics in the Advancement of Oral Health. *J Dent Res.* 2019 m. vasario;98(2):133–41. doi:10.1177/0022034518816961 PubMed PMID: 30782091; PubMed Central PMCID: PMC6900436.
 31. Hu KF, Chou YH, Wen YH, Hsieh KP, Tsai JH, Yang P, ir kt. Antipsychotic medications and dental caries in newly diagnosed schizophrenia: A nationwide cohort study. *Psychiatry Res.* 2016 m. lapkričio 30 d.;245:45–50. doi:10.1016/j.psychres.2016.07.047 PubMed PMID: 27526316.
 32. Pillinger T, McCutcheon RA, Vano L, Mizuno Y, Arumham A, Hindley G, ir kt. Comparative effects of 18 antipsychotics on metabolic function in patients with schizophrenia, predictors of metabolic dysregulation, and association with psychopathology: a systematic review and network meta-analysis. *Lancet Psychiatry.* 2020 m. sausio;7(1):64–77. doi:10.1016/S2215-0366(19)30416-X PubMed PMID: 31860457; PubMed Central PMCID: PMC7029416.

33. DE Hert M, Schreurs V, Vancampfort D, VAN Winkel R. Metabolic syndrome in people with schizophrenia: a review. *World Psychiatry*. 2009 m. vasario;8(1):15–22. doi:10.1002/j.2051-5545.2009.tb00199.x PubMed PMID: 19293950; PubMed Central PMCID: PMC2656262.
34. Velligan DI, Weiden PJ, Sajatovic M, Scott J, Carpenter D, Ross R, ir kt. Strategies for addressing adherence problems in patients with serious and persistent mental illness: recommendations from the expert consensus guidelines. *J Psychiatr Pract*. 2010 m. rugsėjo;16(5):306–24. doi:10.1097/01.pra.0000388626.98662.a0 PubMed PMID: 20859108.
35. Apatzidou DA. The role of cigarette smoking in periodontal disease and treatment outcomes of dental implant therapy. *Periodontol* 2000. 2022 m. spalio;90(1):45–61. doi:10.1111/prd.12449 PubMed PMID: 35950749.
36. Leite FRM, Nascimento GG, Scheutz F, López R. Effect of Smoking on Periodontitis: A Systematic Review and Meta-regression. *Am J Prev Med*. 2018 m. birželio;54(6):831–41. doi:10.1016/j.amepre.2018.02.014 PubMed PMID: 29656920.
37. Onaolapo OJ, Onaolapo AY. Nutrition, nutritional deficiencies, and schizophrenia: An association worthy of constant reassessment. *World J Clin Cases*. 2021 m. spalio 6 d.;9(28):8295–311. doi:10.12998/wjcc.v9.i28.8295 PubMed PMID: 34754840; PubMed Central PMCID: PMC8554424.
38. Ito H, Kumagai T, Kimura M, Koike S, Shimizu T. Dietary Intake in Body Mass Index Differences in Community-Based Japanese Patients with Schizophrenia. *Iran J Public Health*. 2015 m. gegužės;44(5):639–45. PubMed PMID: 26284204; PubMed Central PMCID: PMC4537620.
39. Albahli BF, Alrasheed NM, Alabdulrazaq RS, Alasmari DS, Ahmed MM. Association between schizophrenia and periodontal disease in relation to cortisol levels: an ELISA-based descriptive analysis. *Egypt J Neurol Psychiatry Neurosurg*. 2021 m. gruodžio 11 d.;57(1):168. doi:10.1186/s41983-021-00423-z
40. Lamont RJ, Koo H, Hajishengallis G. The oral microbiota: dynamic communities and host interactions. *Nat Rev Microbiol*. 2018 m. gruodžio;16(12):745–59. doi:10.1038/s41579-018-0089-x PubMed PMID: 30301974; PubMed Central PMCID: PMC6278837.
41. Knaak S, Mantler E, Szeto A. Mental illness-related stigma in healthcare: Barriers to access and care and evidence-based solutions. *Healthc Manage Forum*. 2017 m. kovo;30(2):111–6. doi:10.1177/0840470416679413 PubMed PMID: 28929889; PubMed Central PMCID: PMC5347358.
42. Torales J, Barrios I, González I. Oral and dental health issues in people with mental disorders. *Medwave*. 2017 m. rugsėjo 21 d.;17(8):e7045. doi:10.5867/medwave.2017.08.7045 PubMed PMID: 28937973.
43. Kumar M, Chandu GN, Shafiulla MD. Oral health status and treatment needs in institutionalized psychiatric patients: one year descriptive cross sectional study. *Indian J Dent Res*. 2006 m.;17(4):171–7. doi:10.4103/0970-9290.29868 PubMed PMID: 17217213.

44. Kisely S, Quek LH, Pais J, Lalloo R, Johnson NW, Lawrence D. Advanced dental disease in people with severe mental illness: systematic review and meta-analysis. *Br J Psychiatry*. 2011 m. rugsējo;199(3):187–93. doi:10.1192/bjp.bp.110.081695 PubMed PMID: 21881097.
45. Ramon T, Grinshpoon A, Zusman SP, Weizman A. Oral health and treatment needs of institutionalized chronic psychiatric patients in Israel. *Eur Psychiatry*. 2003 m. gegužēs;18(3):101–5. doi:10.1016/s0924-9338(03)00023-3 PubMed PMID: 12763294.
46. Teasdale SB, Watkins A, Ardill-Young O, Draper E, Ward PB, Curtis J. Oral Health in Young People Accessing Services for Psychosis: A Retrospective Analysis. *Early Interv Psychiatry*. 2025 m. balandžio;19(4):e70030. doi:10.1111/eip.70030 PubMed PMID: 40175129; PubMed Central PMCID: PMC11964893.
47. Denis F, Rat C, Cros L, Bertaud V, El-Hage W, Jonval L, ir kt. Effectiveness of a Therapeutic Educational Oral Health Program for Persons with Schizophrenia: A Cluster Randomized Controlled Trial and Qualitative Approach. *Healthcare (Basel)*. 2023 m. liepos 5 d.;11(13):1947. doi:10.3390/healthcare11131947 PubMed PMID: 37444782; PubMed Central PMCID: PMC10341103.
48. Palmier-Claus J, Morris A, French P, Griffiths R, Aggarwal V, Berry K, ir kt. A randomised feasibility trial of an intervention involving mental health support workers as link workers to improve dental visiting in people with severe mental illness: The Mouth Matters in Mental Health Study. *Health Soc Care Deliv Res*. 2026 m. sausio;14(1):1–14. doi:10.3310/GJJP0425 PubMed PMID: 41555636.
49. Dougall A, Fiske J. Access to special care dentistry, part 1. *Access. Br Dent J*. 2008 m. birželio 14 d.;204(11):605–16. doi:10.1038/sj.bdj.2008.457 PubMed PMID: 18552796.
50. Peteuil A, Rat C, Moussa-Badran S, Carpentier M, Pelletier JF, Denis F. A Therapeutic Educational Program in Oral Health for Persons with Schizophrenia: A Qualitative Feasibility Study. *Int J Dent*. 2018 m.;2018:6403063. doi:10.1155/2018/6403063 PubMed PMID: 30344607; PubMed Central PMCID: PMC6174768.
51. Frederic D, Corinne R, Matthieu R, Francesca SP, Stephanie TJ, Nathalie R. The Schizophrenia Oral Health Profile: Development and Feasibility. *Transl Neurosci*. 2018 m.;9:123–31. doi:10.1515/tnci-2018-0019 PubMed PMID: 30263228; PubMed Central PMCID: PMC6153450.
52. Chapple ILC, Van der Weijden F, Doerfer C, Herrera D, Shapira L, Polak D, ir kt. Primary prevention of periodontitis: managing gingivitis. *J Clin Periodontol*. 2015 m. balandžio;42 Suppl 16:S71-76. doi:10.1111/jcpe.12366 PubMed PMID: 25639826.
53. Lertpimonchai A, Rattanasiri S, Arj-Ong Vallibhakara S, Attia J, Thakkinstian A. The association between oral hygiene and periodontitis: a systematic review and meta-analysis. *Int Dent J*. 2017 m. gruodžio;67(6):332–43. doi:10.1111/idj.12317 PubMed PMID: 28646499; PubMed Central PMCID: PMC5724709.
54. Hajishengallis G. Periodontitis: from microbial immune subversion to systemic inflammation. *Nat Rev Immunol*. 2015 m. sausio;15(1):30–44. doi:10.1038/nri3785 PubMed PMID: 25534621; PubMed Central PMCID: PMC4276050.

55. Slot DE, Dörfer CE, Van der Weijden GA. The efficacy of interdental brushes on plaque and parameters of periodontal inflammation: a systematic review. *Int J Dent Hyg.* 2008 m. lapkričio;6(4):253–64. doi:10.1111/j.1601-5037.2008.00330.x PubMed PMID: 19138177.
56. Christou V, Timmerman MF, Van der Velden U, Van der Weijden FA. Comparison of different approaches of interdental oral hygiene: interdental brushes versus dental floss. *J Periodontol.* 1998 m. liepos;69(7):759–64. doi:10.1902/jop.1998.69.7.759 PubMed PMID: 9706852.
57. Nakao K, Ishikawa M, Yasuda T, Furui Y, Kotani K. The importance of using interdental cleaning devices on prevention of tooth loss in an employee population: a cross-sectional study. *BMC Oral Health.* 2024 m. gruodžio 21 d.;24(1):1528. doi:10.1186/s12903-024-05308-0 PubMed PMID: 39707329; PubMed Central PMCID: PMC11662721.
58. Simon F, Szabó G, Orsós M, Mijiritsky E, Németh O. The Effectiveness of Individualized Oral Hygiene Education in Preventing Dental Diseases: A Clinical Study. *J Clin Med.* 2024 m. rugsėjo 15 d.;13(18):5481. doi:10.3390/jcm13185481 PubMed PMID: 39336968; PubMed Central PMCID: PMC11431985.
59. Worthington HV, MacDonald L, Poklepovic Pericic T, Sambunjak D, Johnson TM, Imai P, ir kt. Home use of interdental cleaning devices, in addition to toothbrushing, for preventing and controlling periodontal diseases and dental caries. *Cochrane Database Syst Rev.* 2019 m. balandžio 10 d.;4(4):CD012018. doi:10.1002/14651858.CD012018.pub2 PubMed PMID: 30968949; PubMed Central PMCID: PMC6953268.
60. Sanz M, Herrera D, Kebschull M, Chapple I, Jepsen S, Beglundh T, ir kt. Treatment of stage I-III periodontitis-The EFP S3 level clinical practice guideline. *J Clin Periodontol.* 2020 m. liepos;47 Suppl 22(Suppl 22):4–60. doi:10.1111/jcpe.13290 PubMed PMID: 32383274; PubMed Central PMCID: PMC7891343.
61. O’Leary TJ, Drake RB, Naylor JE. The plaque control record. *J Periodontol.* 1972 m. sausio;43(1):38. doi:10.1902/jop.1972.43.1.38 PubMed PMID: 4500182.
62. Bertaud-Gounot V, Kovess-Masfety V, Perrus C, Trohel G, Richard F. Oral health status and treatment needs among psychiatric inpatients in Rennes, France: a cross-sectional study. *BMC Psychiatry.* 2013 m. rugsėjo 21 d.;13:227. doi:10.1186/1471-244X-13-227 PubMed PMID: 24053587; PubMed Central PMCID: PMC3856526.
63. Tonetti MS, Greenwell H, Kornman KS. Staging and grading of periodontitis: Framework and proposal of a new classification and case definition. *J Periodontol.* 2018 m. birželio;89 Suppl 1:S159–72. doi:10.1002/JPER.18-0006 PubMed PMID: 29926952.
64. Kassebaum NJ, Bernabé E, Dahiya M, Bhandari B, Murray CJL, Marcenes W. Global burden of severe periodontitis in 1990–2010: a systematic review and meta-regression. *J Dent Res.* 2014 m. lapkričio;93(11):1045–53. doi:10.1177/0022034514552491 PubMed PMID: 25261053; PubMed Central PMCID: PMC4293771.
65. Graves DT, Cochran D. The contribution of interleukin-1 and tumor necrosis factor to periodontal tissue destruction. *J Periodontol.* 2003 m. kovo;74(3):391–401. doi:10.1902/jop.2003.74.3.391 PubMed PMID: 12710761.

66. Cekici A, Kantarci A, Hasturk H, Van Dyke TE. Inflammatory and immune pathways in the pathogenesis of periodontal disease. *Periodontol 2000*. 2014 m. vasario;64(1):57–80. doi:10.1111/prd.12002 PubMed PMID: 24320956; PubMed Central PMCID: PMC4500791.
67. Sorsa T, Tjäderhane L, Konttinen YT, Lauhio A, Salo T, Lee HM, ir kt. Matrix metalloproteinases: contribution to pathogenesis, diagnosis and treatment of periodontal inflammation. *Ann Med*. 2006 m.;38(5):306–21. doi:10.1080/07853890600800103 PubMed PMID: 16938801.
68. Teng PR, Lin MJ, Yeh LL. Utilization of dental care among patients with severe mental illness: a study of a National Health Insurance database. *BMC Oral Health*. 2016 m. rugsėjo 1 d.;16(1):87. doi:10.1186/s12903-016-0280-2 PubMed PMID: 27585979; PubMed Central PMCID: PMC5009687.
69. Rosenauer T, Wagenschwanz C, Kuhn M, Kensche A, Stiehl S, Hannig C. The Bleeding on Brushing Index: a novel index in preventive dentistry. *Int Dent J*. 2017 m. spalio;67(5):299–307. doi:10.1111/idj.12300 PubMed PMID: 28503739; PubMed Central PMCID: PMC9378889.
70. Chapple ILC, Mealey BL, Van Dyke TE, Bartold PM, Dommisch H, Eickholz P, ir kt. Periodontal health and gingival diseases and conditions on an intact and a reduced periodontium: Consensus report of workgroup 1 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions. *J Clin Periodontol*. 2018 m. birželio;45 Suppl 20:S68–77. doi:10.1111/jcpe.12940 PubMed PMID: 29926499.
71. Curtis MA, Diaz PI, Van Dyke TE. The role of the microbiota in periodontal disease. *Periodontol 2000*. 2020 m. birželio;83(1):14–25. doi:10.1111/prd.12296 PubMed PMID: 32385883.
72. Hajishengallis G, Lamont RJ. Beyond the red complex and into more complexity: the polymicrobial synergy and dysbiosis (PSD) model of periodontal disease etiology. *Mol Oral Microbiol*. 2012 m. gruodžio;27(6):409–19. doi:10.1111/j.2041-1014.2012.00663.x PubMed PMID: 23134607; PubMed Central PMCID: PMC3653317.
73. Lamont RJ, Hajishengallis G. Polymicrobial synergy and dysbiosis in inflammatory disease. *Trends Mol Med*. 2015 m. kovo;21(3):172–83. doi:10.1016/j.molmed.2014.11.004 PubMed PMID: 25498392; PubMed Central PMCID: PMC4352384.
74. Hajishengallis G, Lamont RJ. Polymicrobial communities in periodontal disease: Their quasi-organismal nature and dialogue with the host. *Periodontol 2000*. 2021 m. birželio;86(1):210–30. doi:10.1111/prd.12371 PubMed PMID: 33690950; PubMed Central PMCID: PMC8957750.
75. Mittal S, Komiyama M, Ozaki Y, Yamakage H, Satoh-Asahara N, Yasoda A, ir kt. Gingival bleeding and pocket depth among smokers and the related changes after short-term smoking cessation. *Acta Odontol Scand*. 2022 m. gegužės;80(4):258–63. doi:10.1080/00016357.2021.1995040 PubMed PMID: 34893003.

76. Szczepanik FSC, Grossi ML, Casati M, Goldberg M, Glogauer M, Fine N, ir kt. Periodontitis is an inflammatory disease of oxidative stress: We should treat it that way. *Periodontol* 2000. 2020 m. spalio;84(1):45–68. doi:10.1111/prd.12342 PubMed PMID: 32844417.
77. Hartz SM, Horton AC, Hancock DB, Baker TB, Caporaso NE, Chen LS, ir kt. Genetic correlation between smoking behaviors and schizophrenia. *Schizophr Res*. 2018 m. balandžio;194:86–90. doi:10.1016/j.schres.2017.02.022 PubMed PMID: 28285025; PubMed Central PMCID: PMC5811408.
78. Oliveira LM, Pelissari TR. Adverse alcohol use and oral health. *Community Dent Health*. 2024 m. gegužės 31 d.;41(2):106–10. doi:10.1922/CDH_00239Oliveira05 PubMed PMID: 38205832.
79. Wang J, Lv J, Wang W, Jiang X. Alcohol consumption and risk of periodontitis: a meta-analysis. *J Clin Periodontol*. 2016 m. liepos;43(7):572–83. doi:10.1111/jcpe.12556 PubMed PMID: 27029013.
80. Żukowski P, Maciejczyk M, Waszkiel D. Sources of free radicals and oxidative stress in the oral cavity. *Arch Oral Biol*. 2018 m. rugpjūčio;92:8–17. doi:10.1016/j.archoralbio.2018.04.018 PubMed PMID: 29729478.
81. Ogden GR. Alcohol and oral cancer. *Alcohol*. 2005 m. balandžio;35(3):169–73. doi:10.1016/j.alcohol.2005.04.002 PubMed PMID: 16054978.
82. Archibald L, Brunette MF, Wallin DJ, Green AI. Alcohol Use Disorder and Schizophrenia or Schizoaffective Disorder. *Alcohol Res*. 2019 m.;40(1):arcr.v40.1.06. doi:10.35946/arcr.v40.1.06 PubMed PMID: 31886105; PubMed Central PMCID: PMC6927747.
83. Lages EJP, Costa FO, Lages EMB, Cota LOM, Cortelli SC, Nobre-Franco GC, ir kt. Risk variables in the association between frequency of alcohol consumption and periodontitis. *J Clin Periodontol*. 2012 m. vasario;39(2):115–22. doi:10.1111/j.1600-051X.2011.01809.x PubMed PMID: 22092940.
84. Baeza M, Morales A, Cisterna C, Cavalla F, Jara G, Isamitt Y, ir kt. Effect of periodontal treatment in patients with periodontitis and diabetes: systematic review and meta-analysis. *J Appl Oral Sci*. 2020 m.;28:e20190248. doi:10.1590/1678-7757-2019-0248 PubMed PMID: 31939522; PubMed Central PMCID: PMC6919200.
85. Preshaw PM, Alba AL, Herrera D, Jepsen S, Konstantinidis A, Makrilakis K, ir kt. Periodontitis and diabetes: a two-way relationship. *Diabetologia*. 2012 m. sausio;55(1):21–31. doi:10.1007/s00125-011-2342-y PubMed PMID: 22057194; PubMed Central PMCID: PMC3228943.
86. Urien L, Arnaiz A, Marichalar-Mendia X, Lertxundi U, de Leon J, Txurruka A, ir kt. Oral health in people with schizophrenia: associations with behavioural and pharmacological factors. *Epidemiol Psychiatr Sci*. 2026 m. kovo 26 d.;35:e17. doi:10.1017/S2045796026100523 PubMed PMID: 41883288; PubMed Central PMCID: PMC13122550.

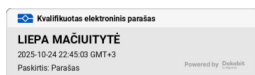
87. Hu KF, Ho PS, Chou YH, Tsai JH, Lin CHR, Chuang HY. Periodontal disease and effects of antipsychotic medications in patients newly diagnosed with schizophrenia: a population-based retrospective cohort. *Epidemiol Psychiatr Sci.* 2019 m. rugsėjo 17 d.;29:e49. doi:10.1017/S204579601900043X PubMed PMID: 31526409; PubMed Central PMCID: PMC8061124.
88. Miller BJ, Buckley P, Seabolt W, Mellor A, Kirkpatrick B. Meta-analysis of cytokine alterations in schizophrenia: clinical status and antipsychotic effects. *Biol Psychiatry.* 2011 m. spalio 1 d.;70(7):663–71. doi:10.1016/j.biopsych.2011.04.013 PubMed PMID: 21641581; PubMed Central PMCID: PMC4071300.
89. Chen P, Zhang L, Feng Y, Liu YF, Si TL, Su Z, ir kt. Brain-gut axis and psychiatric disorders: A perspective from bibliometric and visual analysis. *Front Immunol.* 2022 m.;13:1047007. doi:10.3389/fimmu.2022.1047007 PubMed PMID: 36466907; PubMed Central PMCID: PMC9709456.
90. Cao D, Yang J, He Y, Zheng X, Li Y, Chen Y, ir kt. Altered oral microbiome composition in mental disorders: a systematic review and meta-analysis. *J Oral Microbiol.* 2025 m.;17(1):2541828. doi:10.1080/20002297.2025.2541828 PubMed PMID: 40761437; PubMed Central PMCID: PMC12320252.
91. Correll CU, Schooler NR. Negative Symptoms in Schizophrenia: A Review and Clinical Guide for Recognition, Assessment, and Treatment. *Neuropsychiatr Dis Treat.* 2020 m.;16:519–34. doi:10.2147/NDT.S225643 PubMed PMID: 32110026; PubMed Central PMCID: PMC7041437.
92. Chaggar PS, Shaw SM, Williams SG. Effect of antipsychotic medications on glucose and lipid levels. *J Clin Pharmacol.* 2011 m. gegužės;51(5):631–8. doi:10.1177/0091270010368678 PubMed PMID: 20410451.
93. Solmi M, Fornaro M, Ostinelli EG, Zangani C, Croatto G, Monaco F, ir kt. Safety of 80 antidepressants, antipsychotics, anti-attention-deficit/hyperactivity medications and mood stabilizers in children and adolescents with psychiatric disorders: a large scale systematic meta-review of 78 adverse effects. *World Psychiatry.* 2020 m. birželio;19(2):214–32. doi:10.1002/wps.20765 PubMed PMID: 32394557; PubMed Central PMCID: PMC7215080.
94. Villa A, Wolff A, Aframian D, Vissink A, Ekström J, Proctor G, ir kt. World Workshop on Oral Medicine VI: a systematic review of medication-induced salivary gland dysfunction: prevalence, diagnosis, and treatment. *Clin Oral Investig.* 2015 m. rugsėjo;19(7):1563–80. doi:10.1007/s00784-015-1488-2 PubMed PMID: 25994331.
95. Correll CU, Detraux J, De Lepeleire J, De Hert M. Effects of antipsychotics, antidepressants and mood stabilizers on risk for physical diseases in people with schizophrenia, depression and bipolar disorder. *World Psychiatry.* 2015 m. birželio;14(2):119–36. doi:10.1002/wps.20204 PubMed PMID: 26043321; PubMed Central PMCID: PMC4471960.
96. Einhorn OM, Georgiou K, Tompa A. Salivary dysfunction caused by medication usage. *Physiol Int.* 2020 m. birželio;107(2):195–208. doi:10.1556/2060.2020.00019 PubMed PMID: 32750027.

97. Tada S, Yee SKM, Yan GLK, Meng TC, Yu Fan S, Ming CLW, ir kt. Oral-Systemic Health Burden and Dry Mouth as an Intermediary Factor: A Cross-Sectional Study in Singapore Nursing Homes. *Int Dent J*. 2025 m. gruodžio;75(6):103934. doi:10.1016/j.identj.2025.103934 PubMed PMID: 41075466; PubMed Central PMCID: PMC12547251.
98. Thomson WM. Dry mouth and older people. *Aust Dent J*. 2015 m. kovo;60 Suppl 1:54–63. doi:10.1111/adj.12284 PubMed PMID: 25762042.
99. Velligan DI, Sajatovic M, Hatch A, Kramata P, Docherty JP. Why do psychiatric patients stop antipsychotic medication? A systematic review of reasons for nonadherence to medication in patients with serious mental illness. *Patient Prefer Adherence*. 2017 m.;11:449–68. doi:10.2147/PPA.S124658 PubMed PMID: 28424542; PubMed Central PMCID: PMC5344423.
100. DE Hert M, Correll CU, Bobes J, Cetkovich-Bakmas M, Cohen D, Asai I, ir kt. Physical illness in patients with severe mental disorders. I. Prevalence, impact of medications and disparities in health care. *World Psychiatry*. 2011 m. vasario;10(1):52–77. doi:10.1002/j.2051-5545.2011.tb00014.x PubMed PMID: 21379357; PubMed Central PMCID: PMC3048500.
101. Z K, Siluvai S, Kanakavelan K, Agnes L, Kp I, G K. Mental and Oral Health: A Dual Frontier in Healthcare Integration and Prevention. *Cureus*. 2024 m. gruodžio;16(12):e76264. doi:10.7759/cureus.76264 PubMed PMID: 39845207; PubMed Central PMCID: PMC11753583.
102. Halasabalu Kalgeri S, Bheemasamudra Balaraj S, Shivakumar AT, G Doddawad V, Basapur Vijayakumar D, H S S, ir kt. Impact of polypharmacy on oral health in the elderly: challenges and management. *Front Dent Med*. 2026 m.;7:1758771. doi:10.3389/fdmed.2026.1758771 PubMed PMID: 41809442; PubMed Central PMCID: PMC12968186.
103. Lang NP, Bartold PM. Periodontal health. *J Periodontol*. 2018 m. birželio;89 Suppl 1:S9–16. doi:10.1002/JPER.16-0517 PubMed PMID: 29926938.

PRIEDAI

Priedas Nr. 1. VšĮ Vilniaus miesto psichikos sveikatos centro leidimas vykdyti tyrimą.

Dokumentą elektroniniu parašu
pasirašė JŪRATĖ ŽEKONIENĖ
Data: 2025-10-24 12:06:20



Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto odontologijos vientisųjų studijų programos V kurso
II grupės studentas
Liepa Mačiūitytė
Tel. nr.: +37069880995, el. paštas: liepa.maciuityte@mf.stud.vu.lt

VšĮ Vilniaus miesto psichikos sveikatos centro direktoriui Martynui Marcinkevičiui

PRAŠYMAS DĖL MOKSLINIO DARBO VYKDYMO 2025-10-24 Vilnius

Prašau leisti man, studentei Liepai Mačiūitytei ir darbo vadovei, gyd. Jūratei Žekonienei, vykdyti mokslinį tyrimą “Sergančių šizofreninio spektro sutrikimais periodonto sveikatos vertinimas: skerspjūvio stebimasis tyrimas” (vadovas lekt. Jūratė Žekonienė) jūsų įstaigoje.

Tyrimo tikslas – Įvertinti ir palyginti šizofrenijos spektro sutrikimus turinčių pacientų ir kontrolinės grupės pacientų burnos sveikatos rodiklius.

Tyrimo uždaviniai:

- 1) Nustatyti burnos apnašų kontrolės indeksą pagal O’Leary atvejo ir kontrolės grupėse;
- 2) Nustatyti karieso pažeistų, plombuotų, netektų dantų, atstatytų protezais dantų skaičių atvejo ir kontrolės grupėse;
- 3) Nustatyti kraujavimo po valymo tarpdančių šepetėliais indeksą atvejo ir kontrolės grupėse;
- 4) Išmatuoti periodonto audinių zondavimo gylį atvejo ir kontrolės grupėse;
- 5) Įvertinti galimus veiksnius, susijusius su periodonto ir burnos sveikatos rodiklių skirtumais, tokius kaip: amžius, lytis, rūkymas, alkoholis, vartojami vaistai, individualios burnos higienos įpročiai;
- 6) Palyginti gautus rezultatus atvejo ir kontrolės grupėse.

Tyrimo metu bus naudojami pacientų burnos ir periodonto sveikatos rodiklių klinikiniai duomenys, pacientų amžius, lytis, tabako ir alkoholio vartojimo įpročiai, vartojami vaistai, individualios burnos higienos įpročiai. Jokie kiti asmeniniai duomenys nebus renkami.

Tyrimo atvejo grupėje dalyvaus šizofreninio spektro sutrikimą turintys asmenys, diagnozuoti prieš mažiausiai metus ir šiuo metu dėl pastarojo sutrikimo gydomi VšĮ Vilniaus miesto psichikos sveikatos centro stacionare. Pacientai savo sutikimą dėl dalyvavimo tyrime patvirtins pasirašydami informuoto asmens sutikimo formą.

Priedas Nr. 2. Paciento anketa.

PACIENTO ANKETA

Tyrimo pavadinimas: „Sergančių šizofreninio spektro sutrikimais periodonto sveikatos vertinimas: skerspjūvio stebėjimas“

Tyrimo dalyvio ID (užpildo tyrėjas): _____

1. Amžius (metais): **

2. Lytis (pažymėkite vieną):

☐ Vyras ☐ Moteris ☐ Nenoriu nurodyti

3. Rūkymas

a. Ar šiuo metu rūkote (tabaką/cigaretes/iqos)?

☐ Taip ☐ Ne

b. Jei pažymėjote *Ne* a klausime: ar anksčiau rūkėte?

☐ Taip ☐ Ne

c. Jei pažymėjote *Taip* a arba b klausimuose: vidutiniškai kiek cigarečių per dieną?

☐ Nerūkau ☐ 1-5 ☐ 6-10 ☐ 11-20 ☐ >20

d. Jei pažymėjote *Taip* a arba b klausimuose: kokia rūkymo trukmė (metais)?

☐ <1 ☐ 1-5 ☐ 6-10 ☐ >10

e. Ar vartojate elektronines cigarettes arba kramtomąjį tabaką?

☐ Taip ☐ Ne

4. Alkoholis

a. Ar vartojate alkoholį?

☐ Taip ☐ Ne

b. Jei pažymėjote *Taip* a klausime: kaip dažnai vartojate alkoholinius gėrimus?

☐ Retai (≤ 1 kartą per mėnesį)

☐ Kartą per savaitę ar rečiau

☐ 2-3 kartus per savaitę

☐ Beveik kasdien

c. Jei pažymėjote *Taip* a klausime: vidutiniškai kiek standartinių gėrimų (1 bokalas alaus/1 taurė vyno/1 stikluokas stipriųjų gėrimų) suvartojate vieno vartojimo metu?

☐ 1-2 ☐ 3-4 ☐ 5-6 ☐ ≥ 7

5. Vartojami vaistai - pažymėkite visus vartojamus vaistus, kurie tinka (jeigu vartojate arba vartojote per pastaruosius 3 mėn.):
- a. Antipsichotikai (pvz.: *halopiridolis, risperidonas*): ☐ Taip ☐ Ne
 - b. Benzodiazepinai (pvz.: *diazepamas, alprazolamas*): ☐ Taip ☐ Ne
 - c. Nuotaikos stabilizatoriai (pvz.: *litis, valproatai, karbamazepinas*): ☐ Taip ☐ Ne
 - d. Jei pažymėjote bent vieną *Taip* a, b arba c klausimuose: ar jaučiate sumažėjusį seilėtekį, „sausą burną“?
☐ Taip ☐ Ne
6. Individualios burnos higienos įpročiai
- a. Kiek kartų per dieną valotės dantis (dantų pasta ir šepetėliu)?
 - ☐ Niekada
 - ☐ 1 kartą per dieną
 - ☐ 2 kartus per dieną
 - ☐ 3 kartus per dieną
 - ☐ >3 kartus per dieną
 - b. Ar naudojate tarpdančių valymo priemones?
☐ Taip ☐ Ne
 - c. Jei pažymėjote *Taip* b klausime: kokias priemones naudojate tarpdančių valymui? (galima rinktis daugiau nei vieną variantą)
 - * Dantų siūlą
 - * Tarpdančių šepetėlius
 - * Burnos irigatorių
 - * Medinius krapštukus
 - * Kitas priemones (įrašykite) _____
 - d. Kaip dažnai lankotės pas gydytoją odontologą?
 - ☐ Kartą per 6 mėnesius ar dažniau
 - ☐ Kartą per metus
 - ☐ Kas kelerius (2-3) metus
 - ☐ Tik atsiradus skausmui ar kitoms dantų problemoms
 - ☐ Niekada nesilankau

Priedas Nr. 3. Klinikinis ištirimas.

Karieso pažeisti dantys	
Plombuoti dantys	
Netekti dantys	
Atstatytų protezais dantų skaičius	

B

O'Leary =

17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27

47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37

B

B

BOB =

17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27

47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37

B

Zonduojamų periodonto kišenių ≥ 4 mm skaičius	
---	--