

# GASTROEZOFAGINIO REFLIUKSO LIGOS POVEIKIS BURNOS SVEIKATAI

**Aušra Rudžianskienė, Marija Staniulytė**

*Klaipėdos valstybinė kolegija*

**Anotacija** Straipsnyje pristatoma gastroezofaginio reflukso liga (GERL), kuri yra labai dažnai pasitaikanti virškinamojo trakto liga visame pasaulyje (18,1–27,8 proc. paplitimas Šiaurės Amerikoje). Apie pusę suaugusiųjų praneša jaučiantys reflukso simptomus bet kuriame savo gyvenimo tarpsnyje. Kartais pasireiškiantys simptomai jaučiami tarp didelės dalies gyventojų, tačiau GERL atsiranda dėl dažnų ar sunkių simptomų, kurie kenkia žmogaus sveikatos kokybei (Clarrett ir Hachem, 2018). Tyrimo objektas – gastroezofaginio reflukso ligos poveikis burnos sveikatai. Tyrimo tikslas – nustatyti gastroezofaginio reflukso ligos poveikį burnos sveikatai. Tyrimo metodai: mokslinės literatūros apžvalga bei analizė, kiekybinis tyrimo metodas. Tyrimui atlikti buvo pasirinkti suaugusieji, 18–68 metų amžiaus pacientai, kurie turi gastroezofaginio reflukso ligos simptomų. Bendras tiriamųjų amžiaus vidurkis – 36,6 metai. Tyrimo metu gauti duomenys susisteminti, apskaičiuoti ir palyginti, naudojant programinę įrangą Microsoft Office Excel bei IBM SPSS Statistics. Atliktas tyrimas parodė, jog 43,2 proc. pacientų, turi bruksizmą. Analizuojant ryšius su tiriamųjų amžiumi ir gastroezofaginio reflukso ligos trukme, nustatyti statistiškai reikšmingi neigiami ryšiai tarp amžiaus ir problemų, siejamų su bruksizmu, pradėję lūžinėti dantų kampučiai, susiję su stipresniu kartaus ar rūgštaus skonio jutimu burnos ertmėje. Išnagrinėjus sąsajas tarp gastroezofaginio reflukso ir dantų erozijos, nustatyti statistiškai reikšmingi neigiami ryšiai tarp amžiaus ir padidėjusio dantų jautrumo. Padidėjęs dantų jautrumas susijęs su stipresniu svetimkūnio pojūčiu ryklėje ir halitoze, pažeistas emalis – su stipresniu karčiu ar rūgščiu skoniu. Palyginus respondentų, sergančių gastroezofaginio reflukso liga, burnos sveikatą, turinčių problemų ir turinčių sunkių problemų nustatytas žymiai dažnesnis pažeistas emalis (jaučiančių stiprius simptomus), dantų nusidėvėjimas (nudilimas) ir dantų ėduonis.

**Reikšminiai žodžiai:** gastroezofaginio reflukso liga, burnos sveikata, burnos ertmės problemos.

## **Įvadas**

Remiantis Lietuvos Sveikatos statistikos departamento duomenimis, virškinamojo trakto ligomis sergančių vyresnių nei 18 metų pacientų 2014 metais buvo 181,9 iš 1000 pacientų (Gaidelytė, Garbvienė, Madeikytė ir kt., 2014). Gastroezofaginio reflukso liga (GERL) yra labai dažnai pasitaikanti klinikinė problema, kuri daro įtaką milijonui žmonių visame pasaulyje. Pacientams yra pripažįstami klasikiniai ir netipiški simptomai. Rūgšties mažinimo terapijos padeda atsikratyti nemalonių simptomų ir apsaugo nuo komplikacijų daugelį pacientų su GERL. Diagnostikos ir terapijos pažanga pagerino gebėjimus identifikuojant ir gydant šios ligos komplikacijas (Clarrett ir Hachem, 2018). Gastroezofaginio reflukso liga (GERL) yra labai dažnai pasitaikanti virškinamojo trakto liga visame pasaulyje (18,1–27,8 proc. paplitimas Šiaurės Amerikoje). Apie pusę suaugusiųjų praneša jaučiantys reflukso simptomus bet kuriame savo gyvenimo tarpsnyje. GERL yra įvardijama kaip būklė su varginančiais simptomais bei komplikacijomis, kurios atsiranda skrandžio turiniui patekus į stemplę (Clarrett ir Hachem, 2018). Nesikreipiant į gydytoją gastroenterologą ir laiku nepradėjus gydyti ligos, ilgainiui išsivysto padidėjęs skrandžio rūgštingumas, dažnas atsirūgimas skrandžio turiniu (refliuksas) bei kitos lėtinės ar ūminės virškinimo sistemos ligos, kurios

sudaro sąlygas dantų pažeidimams vystytis. Darbo naujumas: atlikti populiacijos tyrimai rodo aukščiausią GERL paplitimą Vakarų visuomenėje kartu su kas savaitę jaučiamu rėmeniu ir (arba) rūgšties regurgitacija – apytiksliai 20 proc. visos populiacijos, tačiau Azijoje šis skaičius buvo mažesnis – mažiau nei 5 proc. Turimi duomenys patvirtina tendenciją šiai ligai didėti bei sparčiai plisti visame pasaulyje (Serag, Wallander, Johansson, 2005; Andersson, Moller, Finizia ir kt., 2009). Vakarų pasaulyje paplitimo dažnis siekia 5 iš 1000 žmonių per metus. Nustatyti keli galimi rizikos veiksniai (pvz., artimiausios šeimos istorija ir nutukimas) ir gretutinės ligos (pvz., kvėpavimo takų ligos ir krūtinės skausmai), susiję su GERL (Serag ir kt., 2005). Lukina ir kt. (2020) atlikto tyrimo metu nustatė, jog visi pacientai, turintys GERL, skundėsi kartumo pojūčiu burnoje, rūgštumo pojūčiu burnoje, halitoze, gausiu apnašu ant liežuvio, kserostomija, hipersalivacija ir diskomforto pojūčiu burnos ertmėje. Lietuvoje tokie tyrimai nebuvo atlikti.

Tyrimo problema – gastroezofaginis refluksas pasireiškia kaip pasikartojantis simptomų dažnumas ir (arba) sunkumo tęstinumas bendroje populiacijoje. Kartais pasireiškiantys simptomai jaučiami tarp didelės dalies gyventojų, tačiau GERL atsiranda dėl dažnų ar sunkių simptomų, kurie kenkia žmogaus sveikatos kokybei (Clarrett ir Hachem, 2018). Dantų erozija, susijusi su GERL, pirmą kartą buvo pastebėta 1933 metais. Tačiau tik nedaugelis mokslininkų 1990 metais reikšmingai įvertino šią

asociacija. GERL epidemiologijai nustatyti reikalingą tyrimą riboja nesutarimas dėl pagrindinio ligos apibrėžimo.

**Tyrimo objektas** – gastroezofaginio reflukso ligos poveikis burnos sveikatai.

**Tyrimo tikslas** – nustatyti gastroezofaginio reflukso ligos poveikį burnos sveikatai

**Tyrimo uždaviniai:**

1. Atskleisti ryšį tarp gastroezofaginio reflukso ir bruksizmo;
2. Išnagrinėti sąsajas tarp gastroezofaginio reflukso ir dantų erozijos;
3. Palyginti respondentų, sergančių gastroezofaginio reflukso, burnos sveikatą, tarp turinčių problemų ir turinčių sunkių problemų.

### Tyrimo metodika

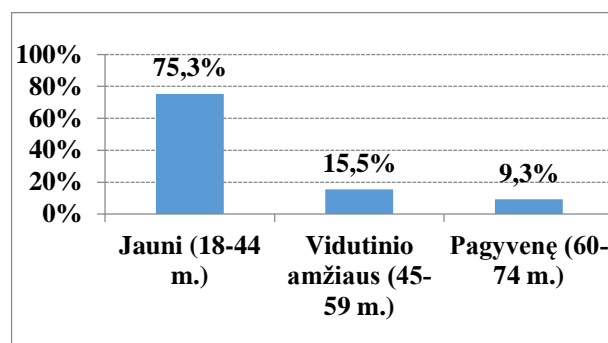
Tyrimui atlikti buvo taikytas kiekybinis tyrimo metodas. Tyrimui atlikti buvo pasirinkti suaugusieji nuo 18 metų amžiaus, kurie turi gastroezofaginio reflukso ligos simptomus. Apklausti 97 respondentai. Duomenų analizei naudotas statistinis programų paketas „SPSS 22.0.0 for Windows“ bei Microsoft Office Excel. Požymių pasitaikymo dažnumo skirtumams vertinti naudotas Chi-kvadrato (\*2) kriterijus su Fisher'o Exact patikslinimu, dviejų proporcijų palyginimui taikytas z-testas. Ryšiai tarp kintamųjų buvo analizuojami naudojant Spearman'o koreliacijos (rs) metodą. Amžiaus palyginimui tarp dviejų grupių naudotas Mann'o-Whitney (U) testas. Naudoti statistinių hipotezių reikšmingumo lygmenys: kai  $p < 0,05$  – reikšminga ir  $p > 0,05$  – statistiškai nereikšminga. Rezultatai pateikiami procentine išraiška. Tyrimo duomenys vaizduojami diagramose ir lentelėse.

### Tyrimų rezultatai ir jų aptarimas

Tyrimo dalyvavo 97 respondentai, kurie buvo sulaukę pilnametystės (18 metų) bei sirgo gastroezofaginio reflukso liga. Iš tyrimo dalyvavusių apklaustųjų didžiąją dalį (80,4 proc.,  $n=78$ ), sudarė moterys. Tiriamųjų amžius varijavo nuo 18 iki 73 metų, vidutinis tiriamųjų amžius buvo  $37,73 \pm 12,94$  metai. Vyrų ir moterų amžius statistiškai reikšmingai nesiskyrė (atitinkamai  $35,95 \pm 10,75$  metų ir  $38,17 \pm 13,45$ ;  $U=704,5$   $p=0,740$ ).

Tyrimo rezultatai parodė, kad didžiąją daugumą tiriamųjų sudarė jauni asmenys (75,3 proc.), vidutinio amžiaus buvo 15,5 proc., 9,3 proc. – pagyvenusiu (1 pav.). Pasaulio sveikatos organizacija siūlo suaugusio žmogaus gyvenimo amžiaus tarpsnius skirstyti į tokias grupes: iki 44 metų – jaunas; nuo 45 iki 59 metų – vidutinio amžiaus; nuo 60 iki 74 metų – pagyvenęs, nuo 75 iki 90 metų amžiaus – senas, o sulaukęs daugiau nei 90 metų – ilgaamžis (United

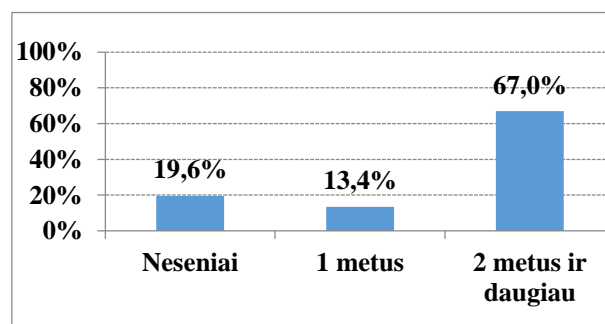
Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division, 2015).



1 pav. Tiriamųjų pasiskirstymas pagal amžiaus grupes

Kaip vienas iš GERL rizikos veiksnių nurodomas amžius (vyresnio amžiaus žmonės), kūno masės indeksas (KMI), rūkymas, nerimas, stresas, depresija, mažas fizinis aktyvumas (Taraszewska, 2021).

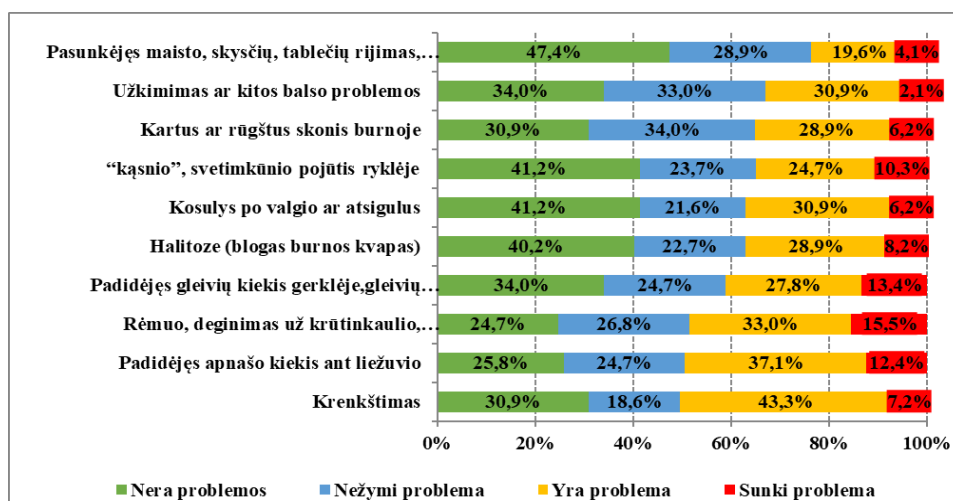
Atlikus tyrimą, nustatyta, kad dauguma (67,0 proc.) tiriamųjų gastroezofaginio reflukso liga sirgo ne mažiau kaip 2 metus, 13,4 proc. – apie 1 metus ir 19,6 proc. – neseniai (2 pav.).



2 pav. Tiriamųjų pasiskirstymas pagal gastroezofaginio reflukso ligos trukmę

Analizuojant labiausiai varginančius gastroezofaginio reflukso simptomus, nustatyta, kad dažniausiai buvo įvardijami sukeliantys problemą ar net sunkią problemą simptomai, tokie kaip krenkštimas (50,5 proc.), padidėjęs apnašo kiekis ant liežuvio (49,5 proc.), rėmuo, deginimas už krūtinkaulio, nevirškinimas, atsirūgimas rūgštimi (48,5 proc.).

Tokie simptomai kaip padidėjęs gleivių kiekis gerklėje, gleivių nutekėjimas į nosiaryklę vargindavo 41,2 proc. (27,8 proc. nurodė, kad yra problema ir 13,4 proc. – sunki problema) tiriamųjų, halitozė – 37,1 proc. (atitinkamai 28,9 proc. ir 8,2 proc.), kosulys po valgio ar atsigulus – 37,1 proc. (atitinkamai 30,9 proc. ir 6,2 proc.), „kašnio“, svetimkūnio pojūtis ryklėje – 35 proc. (atitinkamai 24,7 proc. ir 10,3 proc.), kartus ar rūgštus skonis burnoje – 35,1 proc. (atitinkamai 28,9 proc. ir 6,2 proc.), užkimimas ar kitos balso problemos – 33 proc. (atitinkamai 30,9 proc. ir 2,1 proc.) ir pasunkėjęs maisto, skysčių, tablečių rijimas, deginimo jausmas burnoje – 23,7 proc. (atitinkamai 19,6 proc. ir 4,1 proc.) (3 pav.).



3 pav. Tiriamųjų pasiskirstymas pagal varginančius gastroezofaginio reflukso simptomus

G. Lukina ir kt. (2020) nustatė, kad labiausiai pacientus varginantys nusiskundimai buvo rėmuo, deginimas už krūtinkaulio, nevirškinimas, atsilūgimas rūgštimi (80 proc.). Tačiau kiti dažni nusiskundimai buvo kartus ar rūgštus skonis burnoje (80,2 proc.) bei padidėjęs gleivių kiekis gerklėje, gleivių nutekėjimas į nosiaryklę (56 proc.). Watanabe ir kt. (2017) atliktame tyrime nustatė dažniausiai burnoje jaučiamą GERL simptomą – burnos džiūvimą. Seilių srauto tūris ir rijimo funkcija pacientams, sergantiems GERL, buvo žymiai mažesnis ( $p < 0,05$ ).

Analizuojant gastroezofaginio reflukso simptomų pasireiškimą, nustatyta, kad jokių simptomų apklausos metu neįvyko tik 4,1 proc. ( $n=4$ ) tiriamųjų, todėl, siekiant įvertinti tiriamųjų burnos sveikatą, priklausomai nuo gastroezofaginio reflukso simptomų pasireiškimą, buvo išskirtos dvi grupės – vieną grupę sudarė tiriamieji, nejaučiantys arba nežymiai jaučiantys gastroezofaginio reflukso simptomus (13,4 proc.,  $n=13$ ), antrą grupę sudarė pakankamai stipriai (yra problema arba sunki problema) jaučiantys gastroezofaginio reflukso simptomus (86,6 proc.,  $n=84$ ) tiriamieji. Šios grupės statistiškai reikšmingai nesiskyrė pagal amžių ir ligos trukmę (1 lentelė).

1 lentelė. Tiriamųjų amžiaus ir ligos trukmės skirtumai priklausomai nuo gastroezofaginio reflukso simptomų pasireiškimą

Rodikliai	Simptomai		$\chi^2$	p
	Nėra arba nežymūs	Yra		
	n=13	n=84		
Amžius m., vidurkis±SN	45,00±17,19	36,61±11,90	U=376,0	0,072
Lytis, n(%):			0,116	0,715
Moterys	10(76,9%)	68(81,0%)		
Vyrai	3(23,1%)	16(19,0%)		
GERL trukmė, n(%):			1,339	0,598
Neseniai	4(30,8%)	15(17,9%)		
1 metus	1(7,7%)	12(14,3%)		
2 metus ir daugiau	8(61,5%)	57(67,9%)		

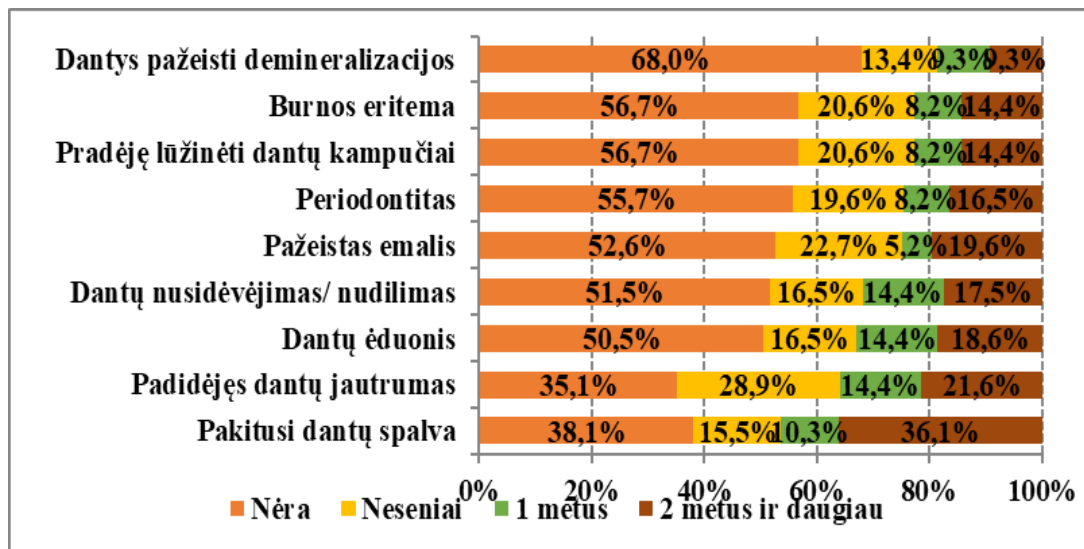
Burnos ertmės problemų analizei buvo skirti 9 požymiai, rodantys dantų ir burnos problemas bei jų trukmę, vertinamą 4 balų Likert'o skale, kur 1 balas atitiko „problemos nėra“, 2 balai – „problema atsirado neseniai“, 3 balai – „problema atsirado prieš 1 metus“ ir 4 balai – „problema atsirado prieš 2 ir daugiau metų“. Vienas požymis, susijęs su dantų kraujavimu valant dantis, vertinamas Ne arba Taip.

Pasiteiravus tiriamųjų, ar valant dantis kraujuoja dantenos, nustatyta, kad šią problemą turėjo 44,3 proc. tiriamųjų.

Nagrinėjant tiriamųjų burnos ertmės problemas, nustatyta, kad dažniausiai tai buvo padidėjęs dantų jautrumas (64,9 proc.), kur 21,6 proc. tiriamųjų jis padidėjo prieš 2 metus ir anksčiau, 14,4 proc. – prieš metus ir 28,9 proc. – neseniai. Kita dažnesnė problema buvo pakitusi dantų spalva (61,9 proc.): 36,1 proc. tiriamųjų ji buvo pakitusi prieš 2 metus ir anksčiau, 10,3 proc. – prieš metus ir 15,5 proc. –

neseniai. Rečiausia problema buvo dantų pažeidimas dėl demineralizacijos (32,0 proc.: 9,3 proc. – prieš 2 metus ir anksčiau, 9,3 proc. – prieš 1 metus ir 13,4 proc. – neseniai). Kitos burnos ertmės problemos, nepriklausomai nuo atsiradimo laiko, buvo nustatytos nuo 43,2 proc. iki 49,5 proc.

tiriamųjų: 43,2 proc. – burnos edema, 43,2 proc. – pradėję lūžinėti dantų kampučiai, dantys pasidarė gruoblėti, 44,3 proc. – periodontitas, 47,5 proc. – pažeistas emalis, 48,4 proc. – dantų nusidėvėjimas (nudilimas), 49,5 proc.– dantų ėduonis (4 pav.).



4 pav. Tiriamųjų pasiskirstymas pagal burnos ertmės problemų trukmę

Yuanyuan ir kt. (2018) atliktame tyrime nustatė, kad pacientams, kuriems GERL simptomai tęsiasi ilgiau (>5 metai), dantų nusidėvėjimas (nudilimas) bei pradėjusių lūžinėti dantų kampučių tikimybė buvo didesnė. Svarbiausias įrodymas tarp GERL ir burnos ertmės pažeidimų, yra pacientų tyrimai, kuriems yra patvirtintas GERL ir kurie kenčia nuo dantų erozijos (Watanabe, Nakatani, Yoshikawa ir kt., 2017).

Analizuojant burnos ertmės problemų koreliacinius ryšius su tiriamųjų amžiumi ir gastroezofaginio reflukso ligos trukme, nustatyti statistiškai reikšmingi neigiami ryšiai tarp amžiaus ir padidėjusio dantų jautrumo ( $r_s = -0,34$   $p = 0,001$ ), tarp amžiaus ir problemų, siejamų su bruksizmu, t. y. su prasidėjusiu dantų kampučių lūžinėjimu ( $r_s = -0,25$   $p = 0,013$ ) ir dantų nusidėvėjimu, nudilimu ( $r_s = -0,25$   $p = 0,015$ ), tarp ligos trukmės ir periodontito ( $r_s = -0,20$   $p = 0,045$ ) bei dantų kraujavimo ( $r_s = -0,22$   $p = 0,031$ ). Gauti rezultatai parodė, kad padidėjęs dantų jautrumas, dantų kampučių lūžinėjimas ir dantų nudilimas susiję su jaunesniu amžiumi, o periodontitas ir dantų kraujavimas su trumpesne ligos trukme. Kitų problemų vertinimai nepriklausė nuo tiriamųjų amžiaus ir ligos trukmės (2 lentelė).

2 lentelė. Tiriamųjų burnos ertmės problemų sąsajos su amžiumi ir gastroezofaginio reflukso ligos trukme

Problemos	Amžius		Ligos trukmė	
	$r_s$	$p$	$r_s$	$p$
Padidėjęs dantų jautrumas	<b>-0,34</b>	<b>0,001</b>	-0,16	0,127
Pažeistas emalis	-0,18	0,085	0,04	0,691
Pakitusi dantų spalva	-0,09	0,378	0,05	0,600
Pradėję lūžinėti dantų kampučiai	<b>-0,25</b>	<b>0,013</b>	-0,03	0,767
Dantų nusidėvėjimas, nudilimas	<b>-0,25</b>	<b>0,015</b>	-0,11	0,276
Dantų ėduonis	-0,08	0,453	-0,10	0,342
Dantys pažeisti demineralizacijos	-0,14	0,160	-0,04	0,667
Burnos eritema	-0,07	0,522	-0,05	0,620
Periodontitas	-0,09	0,384	<b>-0,20</b>	<b>0,045</b>
Dantų kraujavimas	0,08	0,425	<b>-0,22</b>	<b>0,031</b>

Nagrinėjant burnos ertmės problemų ryšius su vartojamais vaistais, nustatytas statistiškai reikšmingas neigiamas ryšys tarp dantų nusidėvėjimo (nudilimo) ir nerimą malšinančių vaistų vartojimo ( $r_s = -0,22$   $p = 0,028$ ). Dantų nusidėvėjimas (nudilimas) žymiai dažniau pastebėtas tarp tiriamųjų, nevartojančių nerimą malšinančių vaistų nei tarp vartojančių (3 lentelė).

**3 lentelė.** Burnos ertmės problemų sąsajos su vartojamais vaistais

Problemos	Nerimą malšinantys vaistai	
	$r_s$	$p$
Padidėjęs dantų jautrumas	-0,03	0,777
Pažeistas emalis	-0,14	0,174
Pakitusi dantų spalva	-0,17	0,103
Pradėję lūžinėti dantų kampučiai	-0,13	0,211
Dantų nusidėvėjimas, nudilimas	<b>-0,22</b>	<b>0,028</b>
Dantų ėduonis	-0,09	0,380
Dantys pažeisti demineralizacijos	-0,14	0,185
Burnos eritema	-0,13	0,202
Periodontitas	-0,04	0,666
Dantenų kraujavimas	-0,12	0,251

Kitos burnos ertmės problemos nebuvo susijusios su vaistų (NVNU, geležies papildų, antidepresantų ir t. t.) vartojimu.

Palyginus tiriamųjų burnos ertmės problemas tarp tiriamųjų, nejaučiančių arba nežymiai jaučiančių gastroezofaginio reflukso simptomus ir gana stipriai jaučiančių, nustatyti statistškai reikšmingi, tokių problemų kaip pažeisto emalio, dantų nusidėvėjimo (nudilimo) ir dantų ėduonies vertinimų skirtumai – tiriamųjų, jaučiančių stiprius simptomus, grupėje buvo žymiai dažnesni nei nejaučiančių arba nežymiai jaučiančių grupėje, pažeisto emalio atvejų (54,8 proc. ir 0 proc.:  $p < 0,001$ ), dantų nusidėvėjimo (nudilimo) (52,4 proc. ir 23,1 proc.:  $p = 0,049$ ) ir dantų ėduonies (53,6 proc. ir 23,1 proc.:  $p = 0,041$ ). Taip pat pastebėta dantų pažeidimo dėl demineralizacijos didėjimo tendencija su simptomų pasireiškimo didėjimu (nesant arba esant nežymiems simptomams – 7,7 proc. ir esant aiškiems simptomams – 35,7 proc.:  $p = 0,056$ ) (4 lentelė).

**4 lentelė.** Tiriamųjų burnos ertmės problemos, priklausomos nuo gastroezofaginio reflukso simptomų pasireiškimo

Problemos	Simptomai		$\chi^2$	$p$
	Nėra arba nežymūs	Yra		
	$n=13$	$n=84$		
Pažeistas emalis, n(%):			13,540	<b>&lt;0,001</b>
Nėra	13(100%)	38(45,2%)		
Yra	0(0,0%)	46(54,8%)		
Dantų nusidėvėjimas, nudilimas, n(%):			3,871	<b>0,049</b>
Nėra	10(76,9%)	40(47,6%)		
Yra	3(23,1%)	44(52,4%)		
Dantų ėduonis, n(%):			4,188	<b>0,041</b>
Nėra	10(76,9%)	39(46,4%)		
Yra	3(23,1%)	45(53,6%)		
Dantys pažeisti demineralizacijos, n(%):			4,065	0,056
Nėra	12	54		
Yra	12(92,3%)	54(64,3%)		
Yra	1(7,7%)	30(35,7%)		

Tačiau Picos ir kt. (2013) sisteminėje apžvalgoje dantų demineralizacija bei dantų nusidėvėjimas (nudilimas) svyravo tarp 10,6 proc. ir 42 proc. Watanabe ir kt. (2017) atliktame tyrime bruksizmas tarp vyrų, sergančių GERL, buvo žymiai dažnesnis negu tarp moterų, sergančių šia liga ( $p = 0,041$ ). Taip pat buvo rastos uždegiminės burnos gleivinės sritys (tik pas pacientus, turinčius refluksą) (15,2 proc.).

Analizuojant burnos ertmės problemų koreliacinius ryšius su gastroezofaginio reflukso simptomų pasireiškimu nustatyta, kad padidėjęs dantų jautrumas susijęs su stipresniu svetimkūnio pojūčio ryklėje ( $rs = 0,24$   $p = 0,019$ ) ir halitozės ( $rs = 0,31$   $p = 0,002$ ) pasireiškimu, pažeistas emalis, prasidėjęs dantų kampučių lūžinėjimas ir dantų nusidėvėjimas ( nudilimas) – su stipresniu karčiu ar

rūgščių skoniu ( $rs = 0,27$ ,  $rs = 0,22$ ,  $rs = 0,21$ :  $p < 0,05$ ) ir halitozės pasireiškimu ( $rs = 0,31$ ,  $rs = 0,21$ ,  $rs = 0,24$ :  $p < 0,05$ ), be to dantų nusidėvėjimas (nudilimas) susijęs ir su padidėjusiu gleivių kiekiu gerklėje ( $rs = 0,20$   $p = 0,049$ ). Su padidėjusiu gleivių kiekiu gerklėje susijusios ir tokios problemos kaip dantų pažeidimas dėl demineralizacijos ( $rs = 0,20$   $p = 0,045$ ), burnos eritema ( $rs = 0,31$   $p = 0,002$ ), periodontitas ( $rs = 0,21$   $p = 0,039$ ). Dantų demineralizacija taip pat susijusi su halitoze ( $rs = 0,25$   $p = 0,014$ ), burnos eritema su halitoze ( $rs = 0,25$   $p = 0,014$ ) ir padidėjusiu apnašo kiekiu ant liežuvio ( $rs = 0,20$ ,  $p = 0,045$ ). Su padidėjusiu apnašo kiekiu ant liežuvio susijęs ir dantenų kraujavimas ( $rs = 0,20$   $p = 0,049$ ).

## Išvados

1. Atskleidus ryšį tarp GERL ir bruksizmo, nustatyti reikšmingi neigiami ryšiai tarp amžiaus ir problemų, siejamų su bruksizmu, o pradėję lūžinėti dantų kampučiai susiję su stipresniu kartaus ar rūgštaus skonio jutimu burnos ertmėje. Taip pat tyrimas parodė, kad 43,2 proc. pacientų pasireiškia bruksizmas (t. y. pradėjo lūžinėti dantų kampučiai, dantys pasidarė gruoblėti).
2. Išnagrinėjus sąsajas tarp gastroezofaginio reflukso ir dantų erozijos (t. y. pakitusi dantų spalva, dantų jautrumas, pažeistas emalis), nustatyta, kad padidėjęs dantų jautrumas, pakitusi

dantų spalva buvo labiausiai jaučiamos burnos ertmės problemos. Taip pat padidėjęs dantų jautrumas susijęs su stipresniu svetimkūnio pojūčiu ryklėje ir halitoze, pažeistas emalis – su stipresniu kartaus ar rūgštaus skonio jutimu.

3. Palyginus respondentų, sergančių gastroezofaginio reflukso liga, neturinčių arba nežymiai turinčių problemų ir turinčių sunkių problemų, burnos sveikatą, nustatyta, kad tiriamųjų, jaučiančių stiprius simptomus, grupėje buvo žymiai dažnesni nei jaučiančiųjų grupėje pažeisto emalio atvejai, dantų nusidėvėjimas (nudilimo) ir dantų ėduonis. Taip pat pastebėta dantų pažeidimo dėl demineralizacijos didėjimo tendencija su simptomų pasireiškimu didėjimu.

## Literatūra

1. Alina Picos, Andrea Chisnoiu, Dan L. Dumitrascu (2013). Dental Erosion in Patients with Gastroesophageal Reflux Disease. *Advances in Clinical and Experimental Medicine*. 22(3): 303 – 307.
2. Dent, J., El-Serag, H.B., Wallander, M.A. and Johansson, S. (2005). Epidemiology of Gastroesophageal Reflux Disease: A Systematic Review. *Gut*, 54, 710-717.
3. Danisa M. Clarrett, Christine Hachem (2018). Gastroesophageal Reflux Disease (GERD). *The Journal of the Missouri State Medical Association*. 115(3): 214 – 218.
4. Gaidelytė, R. Garbvienė M., N. Madeikytė, D. Tendziagolskytė (2014). Lietuvos sveikatos statistika. p. 26.
5. G. I. Lukina, A. V. Ivannikova, M. Y. Abramova, E. M. Kuzmina, A.V. Lukin, A. V. Alimova, A. B. Slabkovskaya (2020). The Oral Mucosa Status and the Correlation between the Functional Parameters and the Level of Nitric Oxide Metabolites in Saliva among Patients with GERD. *International Journal of Dentistry*. 2020: 1273031. Published online 2020 Nov 12. doi: 10.1155/2020/1273031
6. Yuanyuan Li, Lina Niu, Wei Hu, Yong Long, Franklin R. Tay, Jihua Chen (2018). Associations among Bruxism, Gastroesophageal Reflux Disease, and Tooth Wear. *Journal of Clinical Medicine*. 7(11): 417.
7. Taraszewska A. (2021). Risk factors for gastroesophageal reflux disease symptoms related to lifestyle and diet. *National Institute of Public Health*. 72(1):21 – 28.
8. United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2015). *World Population Ageing (ST/ESA/SER.A/390)*.
9. Olle Andersson 1, Riitta Ylitalo Möller, Caterina Finizia, Magnus Ruth (2009). A more than 10-year prospective, follow-up study of esophageal and pharyngeal acid exposure, symptoms and laryngeal findings in healthy, asymptomatic volunteers, *Scand J Gastroenterol*. 44(1):23-31.
10. Watanabe M., Nakatani E., Yoshikawa H., Kanno T., Nariai Y., Yoshino A., Vieth M., Kinoshita Y., Sekine J. (2017.) Oral soft tissue disorders are associated with gastroesophageal reflux disease: Retrospective study. *BMC Gastroenterology*. 17:92 .

## EFFECTS OF GASTROESOPHAGEAL REFLUX DISEASE ON ORAL HEALTH

### Summary

Gastroesophageal reflux disease (GERD) is a very common gastrointestinal disease worldwide (from 18.1 to 27.8 per cent prevalence in North America). About half of adults report experiencing reflux symptoms at any stage of their lives. A large portion of the population occasionally feels symptoms, but GERD occurs due to common or severe symptoms that impair the quality of human health (Clarret and Hachem, 2018). The research subject is the effect of gastroesophageal reflux disease on oral health. The research aims to determine the effect of gastroesophageal reflux disease on oral health. The research methods include a review and analysis of scientific literature. Quantitative research was conducted using an online questionnaire via apklausa.lt. Adult patients 18 to 68 years of age with the symptoms of gastroesophageal reflux disease were selected for the study. The average age was 36.6 years. The prepared questionnaire consisted of 16 questions. 97 respondents were interviewed on the Facebook website in a specialised group related to gastroesophageal reflux disease. The data obtained during the study were systematised, calculated, and compared using Microsoft Office Excel and IBM SPSS Statistics software.

The study showed that 43.2 per cent of patients have bruxism. Analysing the relation between the age of the respondents and the duration of gastroesophageal reflux disease, statistically significant negative correlations were found between the age and problems related to bruxism, the onset of broken tooth angles with a stronger sense of bitter or sour taste in the oral cavity. The examination of the connection between gastroesophageal reflux disease and tooth erosion revealed significant negative associations between the age and increased tooth sensitivity. Hypersensitivity of teeth is associated with a stronger expression of foreign body sensation in the pharynx and halitosis and impaired enamel – with a stronger bitter or sour taste. A comparison of respondents with gastroesophageal reflux disease had a significantly higher incidence of damaged enamel (among those with severe symptoms), tooth wear and tear and tooth decay.

**Keywords:** gastroesophageal reflux disease, oral health, oral health problems, bruxism, dental erosion.

### Informacija apie autores

**Aušra Rudžianskienė.** Klaipėdos valstybinės kolegijos Burnos priežiūros katedros lektorė. Mokslinių tyrimų kryptys: burnos sveikata, bruksizmas.

El. pašto adresas: a.rudzianskiene@kvk.lt

**Marija Staniulytė.** Klaipėdos valstybinės kolegijos Burnos higienos studijų programos absolventė.

El. pašto adresas: marija.staniulyte@gmail.com