

e-ISSN: 2345-0592

**Online issue**

Indexed in *Index Copernicus*

**Medical Sciences**

Official website:  
[www.medicosciences.com](http://www.medicosciences.com)



## **Orthodontic treatment with braces: the impact on quality of life during different stages of treatment**

**Petrušytė Greta<sup>1</sup>, Švedienė Olga<sup>1</sup>, Berlin Vilija<sup>1,2</sup>**

<sup>1</sup>*Vilnius University, Faculty of Medicine, Institute of Odontology, Vilnius, Lithuania*

<sup>2</sup>*Vilnius University hospital Zalgiris Clinic, Vilnius, Lithuania*

### **Abstract**

**Background and aim.** Dental and occlusal anomalies are quite common pathology in today's society. The treatment of these disorders usually is accomplished with braces. Treatment consists of three different stages. Braces, due to the awkward construction and constant presence in the oral cavity, can affect the physical, social and psychological condition of the patient. The aim of this study was to evaluate the quality of life of patients treated with braces during different stages of orthodontic treatment.

**Methodology.** 321 individuals met the selection criteria. Subjects were divided into male and female groups. Respondents answered the questions of the anonymous questionnaire, which assessed the patient's quality of life in different stages of the orthodontic treatment with braces.

**Results.** The vast majority (83 %) of patients experienced toothache during different treatment stages, which affected their quality of life. Throughout periods of orthodontic treatment, patients experienced psychological or physical discomfort, particularly when chewing food and saying certain words. In most cases, a statistically significant association was found between traits assessing quality of life at different treatment stages and the patient's gender: women experienced greater difficulties and limitations than men.

**Conclusions.** Patients' quality of life varied during treatment stages, with the first period of orthodontic treatment generally having a poorer quality of life than the completion phase. It is recommended to provide information for patients about expected discomforts during various stages of orthodontic treatment.

**Keywords:** braces, quality of life, orthodontic treatment

# Ortodontinio gydymo breketais įtaka pacientų gyvenimo kokybei skirtingais gydymo etapais

Petrušytė Greta<sup>1</sup>, Švedienė Olga<sup>1</sup>, Berlin Vilija<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Vilniaus universitetas, Medicinos fakultetas, Odontologijos institutas, Vilnius, Lietuva

<sup>2</sup>Vilniaus universiteto ligoninės Žalgirio klinika, Vilnius, Lietuva

## Santrauka

**Įvadas.** 2005 - 2009 metais Lietuvoje atlikto tyrimo metu nustatyta, kad ortodontinių anomalijų paplitimas 10–11 m. amžiaus grupėje buvo 77 %, o 14–15 m. amžiaus grupėje – 61,7 % mokinių. Dažnai šių sutrikimų koregavimui taikomas gydymas breketų sistema, susidedantis iš trijų skirtingų stadijų. Fiksuoti ortodontiniai aparatai (breketai) dėl nepatogios konstrukcijos ir nuolatinio buvimo burnos ertmėje gali daryti įtaką fizinei, socialinei ir psichologinei paciento būklei. Šio darbo tikslas buvo įvertinti pacientų, gydomų breketų sistemomis, gyvenimo kokybę skirtingomis ortodontinio gydymo stadijomis.

**Medžiagos ir metodai.** Tyrime dalyvavo 321 asmuo, kuris atitiko atrankos kriterijus. Tiriamieji suskirstyti į vyrų ir moterų grupes. Respondentai atsakė į anoniminės anketos klausimus, vertinančius paciento gyvenimo kokybę skirtingomis gydymo breketų sistema stadijomis, pasirinkdami vieną iš trijų galimų atsakymų variantų.

**Rezultatai.** Atlikto tyrimo metu nustatyta, jog dauguma (83 %) pacientų skirtingomis gydymo stadijomis susidūrė su dantų skausmu, turėjusiu įtakos jų gyvenimo kokybei. Visais ortodontinio gydymo laikotarpiais pacientai jautė psichologinį ar fizinį diskomfortą, ypač kramtant maistą ir tariant tam tikrus žodžius. Daugeliu atvejų nustatytas statistiškai reikšmingas ryšys tarp požymių, vertinančių gyvenimo kokybę skirtingomis gydymo stadijomis, ir paciento lyties: moterys patyrė daugiau sunkumų nei vyrai.

**Išvados.** Nustatyta, jog pacientų gyvenimo kokybė taikant gydymą skirtingomis stadijomis kito, t.y. pirmuoju ortodontinio gydymo periodu buvo prastesnė nei užbaigimo stadijos metu. Rekomenduojama, jog gydytojai ortodontai, prieš pradėdami ortodontinį gydymą, paaiškintų pacientui, ko galima tikėtis skirtingomis ortodontinio gydymo stadijomis.

**Raktažodžiai:** breketai, gyvenimo kokybė, ortodontinis gydymas.

## 1. Įvadas

Sąkandžio anomalija yra viena iš dažniausiai pasitaikančių dantų problemų, kurios paplitimas skirtingų tyrėjų duomenimis varijuoja nuo 20 iki 100 %, o 2005 - 2009 metais Lietuvoje atlikto tyrimo metu rasta, kad ortodontinių anomalijų 10–11 m. amžiaus grupėje turėjo 77%, 14–15 m. amžiaus grupėje – 61,7 % mokinių (1-3). Vienu geriausių metodų, padedančių ištaisyti ortodontines anomalijas, laikomas gydymas breketų sistema. Ortodontinis gydymas breketais yra skirstomas į stadijas, kurios apibrėžiamos kaip suderinimo ir išlyginimo (pirma stadija), krūminių dantų santykio korekcijos ir tuščių vietų uždarymo (antra stadija) bei užbaigimo (trečia stadija) (4,5).

Pastaraisiais metais ortodontinio gydymo poreikis išaugo daugelyje šalių (6). Nyderlandų pranešime apie burnos sveikatą teigiama, kad 2013 metais net 60 % jaunų žmonių buvo taikytas ortodontinis gydymas (7). Vis daugiau pacientų kreipiasi dėl ortodontinio gydymo, nes sąkandžio anomalijos turi ryškų poveikį jų gyvenimo kokybei (8).

Siekiant įvertinti su burnos sveikata susijusią paciento gyvenimo kokybę, plačiai naudojamas OHIP (angl. Oral Health Impact Profile) klausimynas. Anksčiau jis buvo skirtas tik vyresnių žmonių gyvenimo kokybei tirti ir buvo plačiai naudojamas ortopedinėje odontologijoje ir periodontologijoje, tačiau vėliau klausimynas buvo modifikuotas ir pritaikytas naudojimui ortodontijoje. Originali versija yra sudaryta iš 49 klausimų, suskirstytų į septynis poskyrius, kurie, remiantis burnos sveikatos modeliu pagal Lokerį, apima tokias sritis: funkciniai apribojimai, skausmas, psichologinis diskomfortas, fizinė ir psichologinė negalia bei socialinė negalia ir trūkumai (9). Šis indeksas

yra ideali priemonė populiacijos tyrimams ir apklausoms atlikti, tačiau pagrindinis jo trūkumas yra tas, jog padeda įvertinti tik ligos detales ir jų poveikį gyvenimo kokybei (10).

Ankstesni tyrimai, vertinantys paciento pasitenkinimą gydant fiksuotais ortodontiniais aparatais, įrodė, jog dažnas jaučia skausmą ir diskomfortą tiek po breketų uždėjimo, tiek po reguliarių vizitų (11). Dauguma atliktų tyrimų teigia, jog diskomfortas, susijęs su fiksuotų ortodontinių aparatų naudojimu, turi neigiamą poveikį paciento su burnos sveikata susijusiai gyvenimo kokybei (12). Gydymo metu patirtas skausmas gali sutrikdyti kasdienę veiklą (13). Vertinant gyvenimo kokybę, ne vien tik skausmas ar diskomfortas, bet ir estetiški veido pokyčiai turi didelį poveikį paciento savijautai komunikuojant su kitais (14). Nepaisant to, jog pradėjus gydymą gyvenimo kokybė blogėja, gydymo pabaigoje dauguma pacientų lieka patenkinti ortodontinio gydymo rezultatais (12). Priklausomai nuo gydymo breketais stadijos, ortodontinis gydymas gali paveikti pacientų gyvenimo kokybę (15). Šio tyrimo tikslas - įvertinti pacientų gyvenimo kokybę taikant gydymą breketų sistema skirtingais ortodontinio gydymo laikotarpiais.

Tyrimo uždaviniai:

1. nustatyti, kaip ortodontinis gydymas breketų sistema daro įtaką paciento gyvenimo kokybei;
2. nustatyti, kokie pacientų, nešiojančių breketus, gyvenimo kokybės pokyčiai dominuoja skirtingomis ortodontinio gydymo breketų sistema fazėmis;
3. palyginti pacientų gyvenimo kokybę pagal lytį skirtingais gydymo breketų sistemomis periodais.

## 2. Medžiagos ir metodai

Anoniminė anketinė apklausa atlikta LSMU (Lietuvos sveikatos mokslų universiteto) Medicinos akademijos Ortodontijos klinikoje ir Vilniaus Žvėryno stomatologijos centre. Gautas LSMU Bioetikos leidimas tyrimui atlikti (Nr. BEC – OF - 128). Tyrimas vykdytas nuo 2019 m. rugsėjo 15 d. iki 2020 m. kovo 12 d.

Tyrimo dalyvavo LSMU Ortodontijos klinikoje ir Vilniaus Žvėryno stomatologijos centre gydomi 10-50 m. pacientai, kuriems taikytas gydymas tik breketų sistema, fiksuota dantų lūpinėje pusėje be kitų ortodontinių aparatų. Minimali pacientų imtis buvo apskaičiuota pagal Schwarze formulę (16). Apklausa anketa sudaryta atsižvelgiant į OHIP – 49 klausimyną, padedantį įvertinti asmens gyvenimo kokybę. Anketa buvo modifikuota ir iš viso anketoje pateikti 34 klausimai, kurie buvo atitinkamai suskirstyti į keturias dalis: pirmuosiuose klausimuose – demografiniai paciento duomenys (lytis, amžius). Antroje dalyje pacientas su ortodonto pagalba turėjo pažymėti ortodontinio gydymo breketų sistema gydymo laikotarpį bei nurodyti, kiek laiko yra gydomas. Trečioje anketos dalyje pateikiami klausimai, susiję su gydymo metu patiriamu diskomfortu, breketų sukeltais pakitimais aplinkinių minkštųjų audinių srityje, funkciniais apribojimais, įtaka paciento fiziniams, psichologiniams ir socialiniams gyvenimo aspektams. Į visus klausimus pacientai atsakinėjo pasirinkdami 1 iš 3 galimų variantų: „taip“, „galbūt“ ir „ne“.

Gauti tyrimo duomenys apdoroti naudojant Statistica 13.0 programinę įrangą bei Microsoft Excel 2016 programą. Apskaičiuoti pacientų amžiaus vidurkiai, vidutinė ortodontinio gydymo breketų sistema trukmė, atsakymų pasiskirstymas vyrų ir moterų grupėse

procentais skirtingomis gydymo stadijomis. Statistiniam duomenų reikšmingumui apskaičiuoti taikytas chi - kvadrato ( $\chi^2$ ) kriterijus. Rezultatai laikyti statistiškai patikimais, kai reikšmingumo lygmuo  $p < 0,05$ .

## 3. Rezultatai

Tyrimo dalyvavo 321 pacientas, kiekviename ortodontinio gydymo breketų sistema laikotarpyje po 107 pacientus. Moterų sudarė 74,14 % (N=238) apklaustųjų, vyrai - 25,86 % (N=83). Tiriamų pacientų amžius – nuo 11 iki 43 metų, jų amžiaus vidurkis – 20,78 metai ( $SD \pm 5,82$ ). Pacientams ortodontinis gydymas breketų sistema buvo taikytas vidutiniškai 18,53 mėnesių ( $SD \pm 15,16$ ).

Vertinant pacientų atsakymus į anketos klausimus, paaiškėjo, jog didžiajai daugumai vyrų ir moterų kramtyti maistą nebuvo sunku. Tik trečiuoju laikotarpiu pastebimas statistiškai reikšmingas rezultatų skirtumas, nurodantis, jog moteris su sunkumais susidūrė dažniau lyginant su vyrais, atitinkamai 23,08 % ir 0 % ( $p = 0,003$ ).

Visais periodais dauguma vyrų ir moterų turėjo atsisakyti tam tikrų maisto produktų. Paklausti, ar negalėjo valgyti dėl su breketais iškilusių problemų, 55,59 % apklaustųjų atsakė teigiamai, tačiau tik pirmuoju laikotarpiu pastebimas statistiškai reikšmingas ( $p = 0,037$ ) skirtumas lyginant vyrus su moterimis: 32,92 % moterų ir 12,0% vyrų negalėjo valgyti dėl breketų.

Nustatyta, kad dažniausiai pacientai skundėsi sunkumais tariant kai kuriuos žodžius pirmoje gydymo stadijoje: 24,4 % moterų ir 12,0 % vyrų, antroje atitinkamai 16,7% ir 3,5 %, trečioje - 10,3% ir 0%. Moteris turėjo daugiau nusiskundimų negu vyrai visose gydymo stadijose, tačiau statistiškai reikšmingai tik

pirmoje stadijoje ( $p=0,02$ ), o antroje ir trečioje reikšmingo skirtumo nenustatyta ( $p=0,15$  ir  $p=0,17$ ).

Visais ortodontinio gydymo laikotarpiais pacientai jautė dantų skausmą. Su kiekvienu vėlesniu gydymo laikotarpiu pacientų, patiriančių dantų skausmą, skaičius mažėjo, o statistiškai reikšmingo skirtumo lyginant dantų skausmą ir lytį trimis skirtingais ortodontinio gydymo breketų sistema laikotarpiais nerasta ( $p=0,83$ ,  $p=0,41$  ir  $p=0,11$ ). Analizuojant visų gydymo stadijų duomenis bendrai, nustatyta, kad vyrai su dantų skausmu susidūrė rečiau nei moterys. atitinkamai 75,90 % ir 85,29 % ( $p=0,045$ ).

Paklausti, ar jaučia skausmą skirtingose burnos vietose, pacientai dažniausiai teigė, jog ne. Tik dalis tiriamųjų rinkosi teigiamą atsakymo variantą, iš kurių dauguma buvo moterys. Analizuojant visų gydymo stadijų duomenis bendrai, moterys dažniau nei vyrai jautė skausmą skirtingose burnos vietose, atitinkamai 32,77 % ir 6,02 % ( $p=0,00001$ ).

Ortodontinis gydymas breketų sistema pacientams taip pat sukėlė miego sutrikimus ir apsunkintą dantų valymą. Tai prisidėjo prie pacientų patiriamo diskomforto, kurį taip pat sąlygoja anksčiau aptarti požymiai (pvz., dantų skausmas, valgymo sutrikimai).

Iš gautų duomenų matoma, jog tiriamųjų miegas labiausiai pablogėjo užbaigimo laikotarpiu. Šis sutrikimas daugiau pasireiškė moterų tarpe - 58,0 %, o vyrų - 34,0 %, tačiau statistiškai reikšmingo skirtumo lyginant požymį su lytimi užbaigimo laikotarpiu nebuvo pastebėta ( $p=0,10$ ). Analizuojant visų gydymo stadijų duomenis bendrai, moterys dažniau nei vyrai nurodė turėjusios miego sutrikimų, atitinkamai 30,67 % ir 12,05 % ( $p=0,002$ ).

Rezultatai, vertinantys pacientų gebėjimą tinkamai išsivalyti dantis, rodo, jog su šiuo sunkumu susidūrė tiek vyrai, tiek moterys (atitinkamai 31,33 % ir 51,68 %) visais ortodontinio gydymo laikotarpiais, tačiau moterims tai padaryti buvo kur kas sunkiau ( $p=0,002$ ).

Respondentai nurodė, kad išvaizdos pokyčius daugiausiai pastebėjo antruoju ir trečiuoju gydymo laikotarpiais. Vertinant duomenis tarp lyčių, nustatyta, kad dažniau išvaizdos pokyčius nurodė moterys – antruoju laikotarpiu 79,5 %, o trečiuoju net 87,2 %, atitinkamai vyrai – 55,2 % ir 41,4 %. Didžioji dauguma vyriškos lyties atstovų rinkosi atsakymo variantą „galbūt“, o tai rodo, jog nėra užtikrinti dėl asmeninių išvaizdos pokyčių.

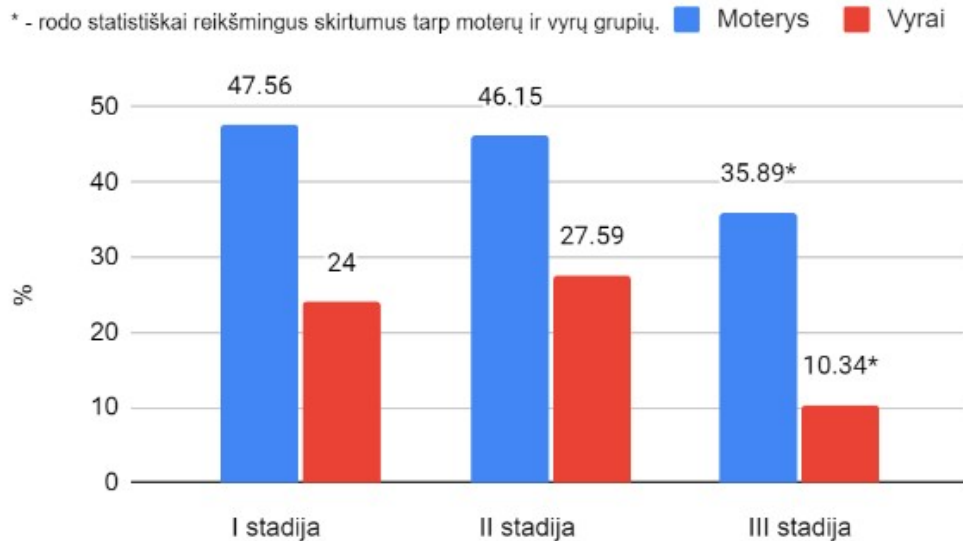
Tyrimo metu nustatyta, jog ortodontinio gydymo breketų sistema metu tiek vyrai, tiek moterys jautė psichologinį diskomfortą bei gėdos jausmą. Prastesnis psichologinis nusiteikimas nustatytas tarp moterų. Moterys dažniau nei vyrai nurodė, kad vengė šypsotis ir jautėsi nepatogiai (atitinkamai  $p=0,002$  ir  $p=0,01$ ). Statistiškai reikšmingas skirtumas, vertinant gėdos jausmą su lytimi – nenustatytas ( $p=0,051$ ).

1 paveiksle pavaizduota paciento psichologinės būsenos kaita skirtingais ortodontinio gydymo breketų sistema laikotarpiais. Pirmuoju gydymo periodu tiriamieji, iš kurių 47,56 % moterų ir 24,0 % vyrų, jautėsi mažiausiai laimingi dėl pradėto ortodontinio gydymo breketų sistema ( $p=0,60$ ). Su kiekvienu gydymo laikotarpiu pacientai jautėsi vis laimingesni. Užbaigimo stadijos metu pastebimas skirtumas lyginant su pirmuoju laikotarpiu. Nustatyta, kad jo metu 35,89 % moterų ir tik 10,34 % vyrų jautėsi mažiau laimingi ( $p=0,03$ ). Įvertinus duomenų patikimumą lyginant paciento savijautą visais

laikotarpiais su lytimi, daugiau moterų nei vyrų

nurodė, kad jautėsi mažiau laimingos, atitinkamai 43,28 % ir 20,48 % ( $p=0,009$ ).

**Paveikslas 1.** Pacientų psichologinės būsenos pokyčiai vyrų ir moterų grupėse skirtingais gydymo laikotarpiais (pacientai nurodė, kad jautėsi mažiau laimingi).



#### 4. Diskusija

Mokslinėje literatūroje galima rasti daug skirtingų tyrimų, vertinančių paciento gyvenimo kokybę taikant gydymą breketų sistema, bet tokio, kuris įvertintų gyvenimo kokybę trimis skirtingais ortodontinio gydymo periodais, nėra.

Atlikto tyrimo rezultatai rodo, kad dauguma pacientų skirtingais ortodontinio gydymo laikotarpiais vengė valgyti tam tikrus maisto produktus, taip pat 25 % apklaustųjų teigė, jog susidūrė su apsunkintu kramtymu (labiau pirmuoju ortodontinio gydymo periodu) ar iš viso negalėjo valgyti dėl su breketais iškilusių problemų. Panašūs rezultatai gauti ir H. Rakhshan ir bendraautorius atliktame tyrime, kuriame nustatyta, jog kramtydami skaidulinį, lipnų ar kietą maistą didžioji dalis pacientų susidūrė su skausmu ar diskomfortu: pasirinkę minkštą maistą, tiriamieji žymiai sumažino skausmo dažnį ( $p=0,00$ ), tačiau nepaisant to,

bendrieji kramtymo sutrikimai dažniausiai išliko sunkūs (17).

Vertinant mūsų tyrimo duomenis, nustatyta, kad kai kurie pacientai skirtingais ortodontinio gydymo laikotarpiais susidūrė su kalbėjimo sunkumais, t.y. tiriamiesiems tapo sunkiau ištartai kai kuriuos žodžius (pirmuoju ir antruoju periodais buvo sunkiau nei trečiuoju). E. E. Alzoubi ir bendraautorius atliktame tyrime nustatyta, jog taikant gydymą fiksuotais ortodontiniais aparatais, pacientai susiduria su funkciniais apribojimais, pavyzdžiui, apsunkintu žodžių tarimu (18). Mūsų tyrimo rezultatai sutampa su jau minėto autoriaus E. E. Alzoubi ir bendraautorius atliktu tyrimu, kurio metu buvo išaiškinta ir tai, jog apsunkintas žodžių tarimas gydymo pabaigoje palengvėja (18). Mūsų atliktame tyrime taip pat buvo gauti panašūs rezultatai, įrodantys, jog skirtingais laikotarpiais (nuo gydymo pradžios iki užbaigimo periodo) sunkumas ištartai žodžius tiek vyrų, tiek moterų grupėse ženkliai

sumažėjo (moterų grupėje nuo 24,4 % iki 10,3 %, o vyrų grupėje – nuo 12 % iki 0 %). M. A. Alghamdi ir kt. atliktame tyrime buvo gauti duomenys, nusakantys, jog su kalbėjimo sunkumais, lyginant lytis tarpusavyje, labiau susidūrė moterys nei vyrai (19). Tyrėjų duomenys sutampa su mūsų tyrimo metu gautais rezultatais - moterys dažniau nei vyrai skundėsi kalbėjimo sutrikimais ( $p=0,006$ ).

Skirtingais ortodontinio gydymo breketų sistema laikotarpiais daugiau nei pusė (83 %) pacientų susidūrė su dantų skausmu, o daugiau nei ketvirtadalis (26 %) tiriamųjų teigė jaučiantys skausmą tam tikrose burnos vietose. H. Rakhshan ir kt. tyrime buvo nustatyta, jog, taikant ortodontinį gydymą fiksuotais prietaisais, visi tiriamieji jautė skausmą ir diskomfortą: 23% patyrė lengvą, 69% – vidutinį ir tik 8% visų apklaustųjų jautė stiprų skausmą. Autoriai taip pat pastebėjo, jog skausmas ir diskomfortas dažniausiai buvo liežuvio, skruosto, dantų ar aplink juos bei dantenu srityje (17). M. A. Alghamdi ir kt. atliktame tyrime buvo padaryta išvada, jog gydymas fiksuotais ortodontiniais aparatais turėjo reikšmingai neigiamą poveikį su burnos sveikata susijusiai gyvenimo kokybei, o stipriausią neigiamą poveikį šiems pokyčiams turėjo burnos skausmas (19). Remiantis N. Mansor ir kt. tyrimo rezultatais mechaninio prisitaikymo prie fiksuoto aparato laikotarpiu pacientai burnos gleivinėje turėjo sužalojimų, dėl kurių galėjo atsirasti opų (20). A. P. Wiedel su bendraautore ištyrė, jog skausmo lygis ir keliamas diskomfortas yra stipriausi pirmomis trimis dienomis nuo ortodontinio gydymo pradžios (13). Remiantis įvairiais tyrimais, įrodyta, jog skausmas pasireiškia per pirmąsias dvi valandas, piką pasiekia per 24 valandas po fiksuoto prietaiso uždėjimo ir sumažėja per 3–5

dienas (18). M. Chen ir kt. taip pat nustatė, jog stipriausias fizinis skausmas ir funkciniai apribojimai ryškiausi buvo pirmąją savaitę po prietaiso įdėjimo, tačiau, laikui bėgant, šie kintamieji gerėjo (21). Mūsų tyrimo duomenimis, taip pat pastebėtas skausmo sumažėjimas gydymo eigoje: lyginant gydymo pradžią su užbaigimo laikotarpiu pastebimas skausmo sumažėjimas tiek vyrų (nuo 84 iki 66 %), tiek moterų grupėse (nuo 88 iki 81 %).

Tyrimo metu nustatyta, kad daugiau nei pusė pacientų susidūrė su sunkumais valant dantis, dauguma tiriamųjų teigė, jog sutriko jų miegas (ypač užbaigimo laikotarpiu), o šie ir anksčiau minėti veiksniai turėjo įtakos paciento juntamam diskomfortui. Manoma, kad suprastėjusi miego kokybė, ypač užbaigimo laikotarpiu, galėjo būti susijusi su tuo, jog šiuo periodu į pacientų gydymo planą dažniausiai būna įtraukiami elastikai (22). M. A. Alghamdi ir kt. atliktame tyrime buvo lygintos dvi tiriamųjų, gydomų skirtingais ortodontiniais aparatais, grupės ir nustatyta, jog pacientai, gydyti fiksuotais aparatais, patyrė daugiau sunkumų siekdami atsipalaiduoti nei tie, kurie nešiojo gomurio plėtiklius (19). N. Mansor ir bendraautorius atliktu tyrimu išsiaiškinta, kad taikant gydymą breketų sistema, padidėjo miego sutrikimai, tyrime taip pat buvo pastebėta, kad praėjus 24 valandoms po ortodontinio aparato uždėjimo, pacientai susidūrė su sunkumais valant dantis (20). L. S. Marques kartu su bendraautoriais nustatė, jog taikant gydymą breketų sistema, bloga burnos higiena buvo vienas iš veiksnių, neigiamai veikiančių paciento kasdienę veiklą (15).

Apibendrinus mūsų tyrimo rezultatus, buvo pastebėta, jog dalis pacientų, gydomų breketais skirtingais laikotarpiais, teigė jautę psichologinį diskomfortą, t.y. vengė šypsotis, jautėsi

nepatogiai ir net patyrė gėdos jausmą. Taip pat buvo nustatyta, jog artėjant gydymo pabaigai (trečiuoju laikotarpiu), žmonės vis labiau pastebėjo asmeninius išvaizdos pokyčius ir jautėsi laimingesni nei gydymo pradžioje. N. Mansor kartu su bendraautoriais atliko tyrimą, kuriuo pastebėjo, kad praėjus 24 valandoms nuo ortodontinio gydymo pradžios, pacientai teigė jautę sumišimą bei nepasitikėjimą savimi (20). Manoma, jog tokią tiriamųjų savijautą galėjo nulemti tai, jog bendraujant su žmonėmis, fiksuoti aparatai tapo traukos centru paciento veide (20). F. Kazanci ir kt. tyrimo duomenys atskleidė, jog tokie faktoriai kaip fiksuotų ortodontinių aparatų matomumas ar kalbos sutrikimai galėjo turėti įtakos pacientų pasitikėjimui savimi - pacientai buvo susirūpinę savo išvaizda dėl ortodontinio aparato matomumo, jautėsi suirzę, vengė šypsotis ir kalbėti (23). A. Aksoy ir kt. atliko tyrimą, kuriuo nustatė, jog gydymo metu atsiradęs nerimas mažėjo, kadangi pacientai su laiku prisitaikė prie ortodontinių prietaisų (24). H. G. Sergl ir kt. nustatė, kad dažniausiai tiriamieji teigė jautę nepasitikėjimą savimi viešumoje po to, kai pradėjo gydymą breketais (25). J. Alqefari ir bendraautorių atliktame tyrime, vertinant psichosocialinį poveikį pacientams, buvo pastebimas statistiškai reikšmingas rezultatas, rodantis, jog moterys gydymo metu buvo veikiamos labiau nei vyrai (26). Manoma, jog taip galėjo būti dėl to, kad moterys dažniausiai labiau yra susirūpinusios savo išvaizda ir linkusios manyti, jog breketai atrodo neestetiški (26). Ši išvada taip pat sutampa ir su R. Nagarajappa ir kt. atliktu tyrimu (27). Remiantis A. Jamilian ir kt. darbu, nustatyta, jog gerėjant estetiniam okliuzijos vaizdui, taip pat gerėja ir paciento su burnos sveikata susijusi gyvenimo kokybė (28). Savo tyrimu taip pat

nustatėme, jog pirmuoju laikotarpiu pacientai tiek vyrų, tiek moterų grupėje būna mažiau laimingi lyginant su gydymo pabaiga. Remiantis tyrimo rezultatais, pacientų gyvenimo kokybė gydymo pradžioje suprastėjo, tačiau užbaigimo laikotarpiu buvo pastebimas pagerėjimas. Panašūs rezultatai gauti ir kituose tyrimuose. N. Mansor ir kt. nustatė, kad pradėjus ortodontinį gydymą fiksuotais aparatais, pastebėta suprastėjusi paciento gyvenimo kokybė (20). M. Chen ir kt. ištyrė, jog labiausiai su burnos sveikata susijusi gyvenimo kokybė buvo paveikta tik pradėjus ortodontinį gydymą breketų sistema, tačiau ilgainiui pastebėtas laipsniškas su burnos sveikata susijusios gyvenimo kokybės pagerėjimas. Nustatyta, jog baigus gydymą ir pašalinus ortodontinius prietaisus, tiriamųjų savijauta buvo geresnė nei prieš jį (21). N. B. Palomares ir kt. atliktas tyrimas pranešė, jog jaunų suaugusiųjų, kuriems buvo atliktas ortodontinis gydymas breketų sistema, su burnos sveikata susijusi gyvenimo kokybė buvo žymiai geresnė nei tų, kurie vis dar laukė gydymo (29). Kitų autorių atlikti tyrimai taip pat įrodė, jog pacientų gyvenimo kokybė taikant gydymą breketų sistema maždaug po dvejų gydymo metų pagerėjo, tačiau D. Feu ir kt. tyrimo metu paaiškėjo, jog gyvenimo kokybės rodikliai yra prastesni tų pacientų, kurie vis dar tęsia gydymą breketų sistema, nei tų, kurie gydymą jau baigė (9,30).

A. Hafiz ir kt. gautus tyrimo rezultatus apibendrina trumpai teigdami, jog gydymas breketais turi atitinkamą poveikį paciento gyvenimo kokybei ir burnos sveikatai. Be to, patirtas skausmas, diskomfortas, valgymo ir psichologiniai pokyčiai yra rimti ir tikri, todėl prieš pradėdant gydymą reikėtų tai gerai aptarti su gydytoju ortodontu (31).



## 5. Išvados

Tyrimo metu nustatyta, kad taikant ortodontinį gydymą breketų sistema, skirtingais laikotarpiais pacientų gyvenimo kokybė kito, t.y. pirmuoju ortodontinio gydymo periodu buvo prastesnė nei užbaigimo stadijos metu. Analizuojant skirtumus tarp lyčių, nustatyta, kad moterys patyrė daugiau nepatogumų lyginant su vyrais. Rekomenduojama, jog gydytojai ortodontai, prieš pradėdami ortodontinį gydymą, paaiškintų pacientui, ko galima tikėtis skirtingomis ortodontinio gydymo stadijomis.

## Literatūros sąrašas

1. Baubiniene D. Daktaro disertacija. Ortodontinių anomalijų paplitimas ir gydymo reikalingumas tarp Lietuvos moksleivių. 2010; 46.
2. Alvarado K, Lopez L, Hanke R, Picon F, Rivas – Tumanyan S. Prevalence of Malocclusion and Distribution of Occlusal Characteristics in 13- to 18 – year old Adolescents Attending Selected High Schools in the Municipality of San Juan. *P R Health Sci J* 2017; 36: 61-6.
3. Mtaya M, Brudvik P, Åstrøm AN. Prevalence of malocclusion and its relationship with socio-demographic factors, dental caries, and oral hygiene in 12- to 14-year - old Tanzanian schoolchildren. *Eur J Orthod* 2009; 31(5): 467-76.
4. Wilcko W, Wilcko MT. Accelerating tooth movement: the case for corticotomy-induced orthodontics. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2013; 144(1): 4-12.
5. Jian F, Lai W, Furness S, McIntyre GT, Millett DT, Hickman J, Wang Y. Initial arch wires for tooth alignment during orthodontic treatment with fixed appliances. *Cochrane Database Syst Rev* 2013; 2013(4): CD007859.
6. Lagana G, Masucci C, Fabi F, Bollero P, Cozza P. Prevalence of malocclusions, oral habits and orthodontic treatment need in a 7-to 15-year-old schoolchildren population in Tirana. *Prog Orthod* 2013; 14(1): 1-7.
7. Kragt L, Jaddoe V, Wolvius E, Ongkosuwito E. The association of subjective orthodontic treatment need with oral health-related quality of life. *Community Dent Oral Epidemiol* 2017; 45(4): 365-71.
8. Chen J, Wan J, You L. Speech and orthodontic appliances: a systematic literature review. *Eur J Orthod* 2018; 40(1): 29-36.
9. Alzoubi EE, Hariri R, Attard NJ. Oral health related quality of life impact in dentistry. *J Dent Health Oral Disord Ther* 2017; 6(6): 183-8.
10. Bettie NF, Ramachandiran H, Anand V, Sathiamurthy A, Sekaran P. Tools for evaluating oral health and quality of life. *J Pharm Bioallied Sci* 2015; 7(Suppl 2):414-9.
11. Flores-Mir C, Brandelli J, Pacheco-Pareira C. Patient satisfaction and quality of life status after 2 treatment modalities: Invisalign and conventional fixed appliances. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2018; 154(5): 639-44
12. Mollov ND, Lindauer SJ, Best AM, Shroff B, Tufekci E. Patient attitudes toward retention and perceptions of treatment success. *Angle Orthod* 2010; 80(4): 468-73.
13. Wiedel AP, Bondemark L. A randomized controlled trial of self-perceived pain, discomfort, and impairment of jaw function in children undergoing orthodontic treatment with fixed or removable appliances. *Angle Orthod* 2016; 86(2): 324-30.
14. Claudino D, Traebert J. Malocclusion, dental aesthetic self – perception and quality of

life in a 18 to 21 year – old population: a cross section study. *BMC Oral Health* 2013; 13: 3.

15. Marques LS, Paiva SM, Vieira-Andrade RG, Pereira LJ, Ramos-Jorge ML. Discomfort associated with fixed orthodontic appliances: determinant factors and influence on quality of life. *Dental Press J Orthod* 2014; 19(3): 102-7.

16. Bekešienė S. Duomenų analizės SPSS pagrindai, 2015.

17. Rakhshan H, Rakhshan V. Pain and discomfort perceived during the initial stage of active fixed orthodontic treatment. *Saudi Dent J* 2015; 27(2): 81-7.

18. Alzoubi EE, Hariri R, Mulligan K, Attard N. An evaluation of oral health-related quality of life in orthodontic patients treated with fixed and twin blocks appliances. *J Orthod Sci* 2017; 6(2): 65-70.

19. Alghamdi MA, Farsi NJ, Hassan AH. Comparison of oral health-related quality of life of patients treated by palatal expanders with patients treated by fixed orthodontic appliances. *Patient Prefer Adherence* 2017; 11: 699-705.

20. Mansor N, Saub R, Othman SA. Changes in the oral health-related quality of life 24 h following insertion of fixed orthodontic appliances. *J Orthod Sci* 2012; 1(4): 98–102.

21. Chen M, Wang DW, Wu LP. Fixed orthodontic appliance therapy and its impact on oral health-related quality of life in Chinese patients. *Angle Orthod* 2010; 80: 49–53.

22. Proffit W, Fields H, Larson B, Sarver D. *Contemporary Orthodontics*. 6th ed. Philadelphia : Elsevier; 2019.

23. Kazancı F, Aydoğan C, Alkan Ö. Patients' and parents' concerns and decisions about orthodontic treatment. *Korean J Orthod* 2016; 46(1): 20-6.

24. Aksoy A, Cesur MG, Dağdeviren BH, Özkaynak YA, Karacin G, Gültekin F. Assessment of Pain, Anxiety, and Cortisol Levels During the Initial Aligning Phase of Fixed Orthodontic Treatment. *Turk J Orthod* 2019; 32(1): 34-40.

25. Serogl HG, Klages U, Zentner A. Functional and social discomfort during orthodontic treatment-effects on compliance and prediction on patients' adaptation by personality variables. *Eur J Orthod* 2000; 22(3): 307-15.

26. Albelaihi R, Elmoazen R, Bilal R. Three-Dimensional Assessment of the Oral Health-Related Quality of Life Undergoing Fixed Orthodontic Therapy. *J Int Soc Prev Community Dent* 2019; 9(1): 72-6.

27. Nagarajappa R, Ramesh G, Sandesh N, Lingesh RT, Hussain MA. Impact of fixed orthodontic appliances on quality of life among adolescents' in India. *J Clin Exp Dent* 2014; 6: e389–94.

28. Jamilian A, Kiaee B, Sanayei S, Khosravi S, Perillo L. Orthodontic Treatment of Malocclusion and its Impact on Oral Health-Related Quality of Life. *Open Dent J* 2016; 10: 236-41.

29. Palomares NB, Celeste RK, Oliveira BH, Miguel JA. How does orthodontic treatment affect young adults' oral health-related quality of life? *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2012; 14: 751-8.

30. Feu D, Miguel JA, Celeste RK, Oliveira BH. Effect of orthodontic treatment on oral health-related quality of life. *Angle Orthod* 2013; 83(5): 892-8.

31. Hafiz A, Jamal A, Azura N, Sahudi R, Nor MM. The Impact of Fixed Appliances (Braces) on Quality of Life. *J Int Dent Med Res* 2019; 12(2): 650-4.