SKAUSMAS IR DISKOMFORTAS ORTODONTINIO GYDYMO BREKETŲ SISTEMA METU

Gustė Markevičiūtė¹, Vilija Berlin^{1,2}

¹*Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto Odontologijos institutas,*

²*Vilniaus universiteto ligoninės Žalgirio klinika*

Raktažodžiai: skausmas ir diskomfortas, ortodontinis gydymas, breketų sistema, skausmo valdymo strategijos.

Santrauka

Skausmas ir diskomfortas yra dažni nepageidaujami, tačiau laikini ortodontinio gydymo reiškiniai. Tyrimų duomenimis, ortodontinio gydymo metu skausmą patiria 72-100 proc. pacientų. Be skausmo, pacientai gali jausti kitus nemalonius pojūčius burnoje ar socialinį diskomfortą. Skausmas ir diskomfortas yra subjektyvūs pojūčiai, priklausantys ir nuo paciento psichosocialinių aplinkybių. Skausmas dažniausiai prasideda praėjus kelioms valandoms po breketų užklėjimo ir būna intensyviausias po 24 valandų. Skausmo pojūtis mažėja 3-7 dieną, kol visiškai stabilizuojasi, praėjus mėnesiui. Ortodontinis skausmas (diskomfortas) dažniausiai nedidelis ir trunka neilgai. Kai kuriems pacientams skausmas būna intensyvesnis, gali trukdyti kasdieniui veiklai, tačiau dažniausiai – tik gydymo pradžioje. Ortodontinis skausmas turi uždegiminių savybių, todėl net ir didėjant susidomėjimui nefarmakologinėmis skausmo valdymo strategijomis, efektyviausiai ortodontinis skausmas malšinamas tik vartojant vaistus nuo skausmo.

Šiame straipsnyje apžvelgiama ortodontinio skausmo etiologija, skausmo ir diskomforto priklausomybė nuo paciento individualių savybių, nemalonių pojūčių įtaka gyvenimo kokybei bei skausmo valdymo strategijos.

Išvadas

Skausmas apibūdinamas kaip nemalonas fizinis ir emocinis pojūtis, kylantis dėl galimo arba esamo audinių pažeidimo [1]. Diskomfortas gali būti apibūdinamas kaip nemalonas pojūtis, kuris ortodontinio gydymo metu pasireiškia burnos ertmės suvaržymu, minkštųjų audinių tempimu, gleivinės spaudimu, liežuvio padėties pasikeitimu ar dantų maudimu [2]. Skausmo ir diskomforto suvokimas yra subjektyvus ir gali priklausyti nuo psichosocialinių aplinkybių

ar individualių paciento savybių, amžiaus, lyties, emocinės būklės ir skausmo slenksčio, todėl šiuos pojūčius sunku iširti [1,3]. Skausmas yra viena iš ortodontinio gydymo baimių ir viena pagrindinių priežasčių, dėl kurių pacientai linkę mažiau bendradarbiauti su gydytoju, atidėti vizitus arba nutraukti gydymą [4, 5].

Skausmą ortodontinio gydymo metu patiria apie 72-100 proc. pacientų [6]. Šis skausmas yra periodonto spaudimo, išemijos, uždegimo ir edemos rezultatas [1,7]. Ortodontinis dantų judėjimas sukelia uždegimines periodonto bei danties pulpos reakcijas, skatinančias įvairių biocheminių mediatorių, sukeliančių skausmą, išsiskyrimą. Ortodontinio gydymo metu stebimi kraujotakos pokyčiai – padidėja kraujyje cirkuliuojančių leukotrienų, prostaglandinų, citokinų, bradikininų, P substancijos, histamino, dopamino ir serotonino kiekis. Veikiant ortodontinėms jėgoms, šie mediatoriai lemia hiperalgezinį periodonto atsaką [1,4]. Ortodontinės jėgos aktyvuoja juntamuosius periodonto audinių receptorių, kuriais skausminis impulsas toliau plinta tiek periferine, tiek centrine nervų sistema [6].

Tyrimo tikslas – apžvelgti mokslinės literatūros duomenis apie skausmą ir diskomfortą, patiriamą ortodontinio gydymo breketų sistema metu, ir aptarti farmakologinius bei nefarmakologinius skausmo valdymo būdus. Tyrimo uždaviniai: 1) nustatyti ortodontinio gydymo breketų sistema sukeltą skausmo ir diskomforto intensyvumą; 2) išsiaiškinti, ar skausmo ir diskomforto intensyvumas gali priklausyti nuo individualių paciento savybių; 3) aptarti skausmo ir diskomforto įtaką pacientų gyvenimo kokybei; 4) pristatyti farmakologinius ir nefarmakologinius ortodontinio skausmo valdymo metodus.

Tyrimo medžiaga ir metodai

Tyrimo metodas – mokslinės literatūros, nagrinėjančios skausmo ir diskomforto pasireiškimą bei malšinimą ortodontinio gydymo breketų sistema metu, apžvalga. Tyrimo šaltiniai: moksliniai straipsniai, elektroninės mokslinių straipsnių duomenų bazės.

Tyrimo rezultatai

Vaizdo analogijos skalės panaudojimas skausmo ir diskomforto vertinimui. Skausmas ir diskomfortas yra subjektyvūs pojūčiai, todėl juos sunku standartizuoti ir įvertinti. Pastebėta, kad veikiant panašaus dydžio ortodontinėms jėgoms, pacientų skausmo vertinimai stipriai varijuoja [7]. Skausmo suvokimui daro įtaką pacientų psichologinė būseną bei ekonominiai, socialiniai ir aplinkos veiksniai. Nepaisant to, daugelis tyrėjų, norėdami geriau suprasti pacientų patirtį taikant skirtingus gydymo metodus, remiasi būtent skausmo ir diskomforto rodikliais.

Šiems pojūčiams ištirti buvo sukurta vaizdo analogijos skalė (VAS). Tai horizontali linijinė 10 cm skalė, kurioje pacientų prašoma pažymėti skausmo (diskomforto) intensyvumą nuo 0 (nėra skausmo/diskomforto) iki 10 (didžiausias įmanomas skausmas/diskomfortas) [8].

Skausmo ir diskomforto pasireiškimas ortodontinio gydymo breketais metu. Remiantis įvairių tyrimų duomenimis, skausmas prasideda praėjus vos kelioms valandoms po breketų užklėjimo ir būna intensyviausias praėjus 24 valandoms nuo ortodontinių jėgų veikimo pradžios [6-8]. Skausmo pojūtis mažėja 3-7 dieną, kol visiškai stabilizuojasi praėjus mėnesiui [6]. Dažniausiai skausmą ir diskomfortą sukeliančios ortodontinės procedūros: separacinių gummyčių uždėjimas, breketų vielos aktyvacija, mini implantų įsriegimas ir breketų nuėmimas [1]. Nustatyta, kad fiksuoti ortodontiniai aparatai sukelia didesnį skausmą nei išimamieji [9].

Literatūroje nurodoma, kad uždėjus separacines gumytes, pacientai pradeda jausti skausmą ir diskomfortą po 4 valandų. Nemalonūs pojūčiai intensyvėja 24 val. ir visiškai praeina per 7 dienas [4]. M. Jawaid ir bendraautorių tyrimo duomenimis, skausmas praėjus 24 val. po separatorių uždėjimo vidutiniškai siekė 5,9 VAS balus. Pacientai, kurių dantų susigrūdymas buvo didesnio laipsnio, jautė didesnį skausmą po separatoriaus uždėjimo, kadangi esant labai glaudiems interproksimaliniams dantų kontaktams, dedant separacines gumytes buvo naudojama didesnė spaudimo jėga [5].

Uždėjus breketų lanką, skausmas dažniausiai pasireiškia praėjus 4 val. ir būna didžiausias po 24 valandų. Kai kuriems pacientams šis skausmas gali būti didesnis, nei po dantų šalinimo [4]. M. Jawaid ir kitų atliktame tyrime skausmas praėjus 24 val. po breketų užklėjimo vidutiniškai siekė 6,26 balus [5].

Skirtingos breketų sistemos gali sukelti skirtingo intensyvumo nemalonius pojūčius. N. Sahoo ir kiti lygino metalinių ir keraminių breketų sukeltą skausmą skirtingose dantų lanko srityse ir nustatė, kad skausmo balai buvo aukščiau, praėjus 24 val. po breketų užklėjimo tiek metalinių, tiek keraminių breketų grupėje. Skausmas palaipsniui sumažėjo per 5 dienas. Tyrėjai pastebėjo, kad pacientai, kuriems buvo užklijuoti

keraminiai breketai, skundėsi didesniu skausmu – manoma, kad tai galėjo lemti keramikos sukuriamą didesnę trintį. Tyrėjai nustatė, kad praėjus 24 val. po breketų užklėjimo, didžiausias skausmas buvo jaučiamas viršutinio žandikaulio priekinių dantų srityje (4,4 balai keraminių breketų grupėje ir 2,7 balai metalinių breketų grupėje), o mažiausias – apatinio žandikaulio šoninių dantų srityje (0,78 balai keraminių breketų grupėje ir 0 balų metalinių breketų grupėje) [3]. Netolygus skausmo pasiskirstymas tarp dantų grupių buvo pastebėtas ir A. Erdnič kartu su bendraautoriais atliktame tyrime, kuriame skausmo pojūtis priekinių dantų srityje buvo didesnis nei šoninių dantų srityje, tačiau skirtumai nebuvo statistiškai reikšmingi [7]. Manoma, kad didesnis skausmas priekinių dantų srityje jaučiamas dėl to, kad jų šaknų paviršiaus plotas yra mažesnis, jie daugiau įtraukti į tiesinimą bei yra naudojami kandinui [4].

Lyginant tradicinius breketus (OPA-K, gamintojas Japonijos bendrovė Tomy) su neligatūriniais (Damon Q, gamintojas JAV įmonė Ormco), statistiškai reikšmingų skirtumų tarp skausmo pojūčių nenustatyta, nors Damon Q gamintojų teigimu, neligatūriniai breketai sukuria mažesnę trintį ir mažesnę jėgą išjudina dantis, todėl pacientai turėtų jausti mažesnę skausmą. Abiejų sistemų grupėse skausmas pasireiškė praėjus 4 val. po breketų uždėjimo, buvo intensyviausias praėjus 24 val., pradėjo mažėti po 3 dienų ir po savaitės išnyko [8].

Breketų nuėmimo procedūra taip pat gali būti nemaloni pacientams. Diskomforto pojūtis šios procedūros metu priklauso nuo dviejų pagrindinių dalykų: danties paslankumo ir jėgos tipo. Periodonto struktūrų išsidėstymas leidžia atsispirti intruzinėms kramtymo jėgoms, todėl intruzinės jėgos panaudojimas nuimant breketus sukelia mažiau skausmo, lyginant su mezialinėmis, distalinėmis, facialinėmis, lingvalinėmis ar ekstruzinėmis jėgomis [4,10]. Gydytojai ortodontai, norėdami sumažinti diskomfortą breketų nuėmimo metu, turėtų stabilizuoti dantis pirštu arba paprašyti paciento sukąsti vatos volelį [10].

Kadangi skausmo suvokimas yra subjektyvus, vieniems pacientams procedūra gali būti nemaloni, o kitiems ta pati procedūra tokia skausminga, jog jie galiausiai atsisako gydymo. Dėl skausmo slenkščio individualumo sunku nuspėti, kaip pacientas priims tam tikrą gydymą, tačiau yra dalykų, kuriuos gydytojas gali kontroliuoti ir kiek įmanoma sumažinti nemalonių potyrių pasireiškimą. Visų pirma, siūloma rinktis minimalią ortodontinę jėgą, kuri sukurs optimalų dantų judėjimą. Antra, reikia užtikrinti, kad naudojami ortodontiniai aparatai nesudirgintų minkštųjų audinių – breketų dydis turi būti parinktas individualiai pacientui pagal jo dantų dydį, breketo kraštai užapvalinti ir gerai nupoliruoti, breketų viela pritaikyta pagal paciento

dantų lanko kontūrą, o jos kraštai užlenkti. Jei įmanoma, rekomenduojama rinktis elastines ligatūras vietoje metalinių, nes jos yra mažiau dirglios [11].

Skausmo ir diskomforto priklausomybė nuo psichosocialinių paciento savybių. Skausmo suvokimas gali priklausyti nuo paciento lyties, amžiaus, motyvacijos ir požiūrio į gydymą, nuo buvusio gydymo patirties ar emocinės būklės, tačiau šiuos veiksnius sunku iširti, todėl įvairių tyrimų rezultatai yra skirtingi [4, 5, 12-14].

Tradiciškai manoma, kad moterys gležnesnės ir jautresnės, o vyrai stipresni, todėl jaučia mažesnę skausmą, tačiau įvairių tyrimų rezultatai prieštaringi [4]. Pavyzdžiui, L. Campos ir kitų atliktame tyrime reikšmingai didesnę skausmą jautė moterys nei vyrai [12]. M. Jawaid ir bendraautorių tyrime vyrai jautė statistiškai reikšmingai daugiau skausmo nei moterys [5]. Skausmo priklausomybė nuo amžiaus taip pat vertinama prieštaringai, tačiau literatūroje yra duomenų, kad ortodontinio gydymo metu jaunesni pacientai dažnai jaučia didesnę skausmą nei vyresnieji. Jauname amžiuje, ypač paauglystėje, vyksta intensyvus psichologinis vystymasis, kurio metu jaučiamos sustiprėjusios emocijos, o kartu ir stipresnis skausmas. Be to, šiuo gyvenimo laikotarpiu pacientai dažniausiai dar nėra išlavinę skausmo valdymo strategijų [12]. Vis dėlto, amžiaus įtaką skausmo suvokimui siūloma vertinti atsargiai, kadangi skirtingo amžiaus pacientams taikomos skirtingos gydymo metodikos [4].

Literatūroje pabrėžiama sklandžios gydytojo ir paciento komunikacijos svarba. Informacijos apie galimą diskomfortą stoka gali tapti viena pagrindinių prasto bendradarbiavimo priežasčių [4]. J. Singh ir bendraautorių tyrime dalyvavę pacientai, kurie jautėsi informuoti ir įtraukti į gydymo planavimą, jautė mažesnę skausmą. Pastebėta, kad skambinimas telefonu pacientams ir domėjimasis jų būkle taip pat turėjo įtakos skausmo sumažėjimui [13]. S. Banerjee ir kiti nustatė, kad pacientai, kurie suprato ortodontinio gydymo svarbą, jautė mažesnio intensyvumo diskomfortą, o nepakankamas paciento informuotumas bei paciento ir gydytojo komunikacijos stoka buvo pagrindinės priežastys, dėl kurių pacientas nutraukė ortodontinį gydymą [14].

Dar diagnostinės fazės metu svarbu įvertinti paciento požiūrį į gydymą [4]. L. Campos ir kitų tyrime pacientai, kurie patys siekė ortodontinio gydymo ir buvo patenkinti rezultatais, skundėsi reikšmingai mažesniu skausmu [12]. A. Kavaliauskienė ir kiti, atlikę tyrimą Lietuvoje, nustatė, kad motyvuoti pacientai jautė mažiau skausmo ir diskomforto ortodontinio gydymo metu tiek fiksuotais, tiek funkciniais ar išimamais aparatais [2]. Pastebėta, kad motyvacija ortodontiniam gydymui, ypač jaunesniojo amžiaus vaikų, dažnai yra maža. Nustatyta, kad tėvai dažniausiai turėjo didesnę motyvaciją nei jų vaikai, kuriems reikėjo ortodontinio gydymo [14].

Šiais laikais vis daugiau suaugusiųjų siekia ortodontinio gydymo, o tai reiškia, kad gydytojai ortodontai vis dažniau susiduria su pacientais, kurie kenčia nuo pastovaus streso, nerimo ar depresijos [11]. Paciento emocinė būklė daro reikšmingą įtaką skausmo ir diskomforto pasireiškimui, o skausmo pojūtis dažniausiai tiesiogiai nepriklauso nuo ortodontinių jėgų dydžio, bet labiau siejasi su paciento psichologine gerove [4].

Skausmo ir diskomforto įtaka pacientų gyvenimo kokybei. Ortodontinis skausmas ir diskomfortas dažniausiai nedidelis ir trunka neilgai, tačiau kai kurių pacientų skausmas būna toks intensyvus, jog kartais gali būti prilyginamas vapsvos įgėlimui ar čiurnos išnirimui [2,14]. Didžiausias ortodontinis skausmas pasireiškia gydymo pradžioje, kai dantys turi pajudėti didesniu atstumu [11], todėl skausmo įtaka pacientų gyvenimo kokybei dažniausiai stebima ankstyvose gydymo stadijose. Laikui bėgant ortodontinis skausmas mažėja ir stabilizuojasi, pacientai pripranta prie ortodontinio aparato, todėl diskomforto nebejaucia [14]. Be skausmo ir diskomforto ortodontinio gydymo metu gali būti jaučiamas nepasitikėjimas savimi dėl netenkinančios breketų išvaizdos, nepriimtinos šypsenos estetikos ar kalbos sutrikimo [2]. Beveik visi pacientai, kuriems taikomas ortodontinis gydymas, patiria tam tikro lygio kramtymo sunkumų, todėl daugelis turi keisti savo mitybos įpročius ir rinktis minkštesnę maistą [4].

L. Baidas ir bendraautorių atlikto tyrimo duomenys parodė, kad pirmąją breketų užklajavimo dieną daugeliui tiriamųjų skaudėjo burną (86,8 proc.), kiti jautė diskomfortą valgymo metu (76,3 proc.), negalėjo valgyti įvairių maisto produktų (63,2 proc.), buvo sunku atsipalaiduoti (47,4 proc.), jautėsi įsitempę ir susigėdę (42,1 proc.), kai kuriems pacientams sumažėjo pasitikėjimas savimi (36,8 proc.) [15]. Daugiau nei pusė A. Erdnių ir kitų tyrimo dalyvių skundėsi negalintys sportuoti ar dalyvauti socialiniuose susibūrimuose praėjus 6 val. po breketų užklajavimo, tačiau praėjus kelioms dienoms, nusiskundimų skaičius sumažėjo [7]. S. Banerjee ir kitų tyrime 85 proc. pacientų nurodė suprastėjusią gyvenimo kokybę po fiksuoto ortodontinio aparato uždėjimo. Silpnas skausmas ir diskomfortas buvo jaučiamas dantų valymosi metu, stiprus skausmas ir diskomfortas – kramtymo metu [14]. S. Paes da Silva ir bendraautorių tyrimo rezultatai atskleidė, kad pacientų, gydomų fiksuotais ortodontiniais aparatais, skirtingai nei išimamaisiais, su burnos sveikata susijusi gyvenimo kokybė buvo prastesnė. Fiksuoti ortodontiniai aparatai galėjo kelti nepatogumų dėl minkštųjų audinių traumavimo ar pasunkėjusios higienos. Šiame tyrime dar buvo nagrinėjami skirtingo amžiaus ortodontiškai gydomų pacientų dažniausi nusiskundimai: 6-11 metų vaikai nurodė pasunkėjusį žodžių tarimą ir diskomfortą valgymo

metu, paaugliai (12-17 m.) – diskomfortą valgymo metu ir skausmą burnoje, suaugusieji pacientai (>18 m.) – diskomfortą valgymo metu, padidėjusią emocinę įtampą ir sumažėjusį pasitikėjimą savimi. Visi pacientai mažiausiai skundėsi blogu skonių burnoje ir negalėjimu dirbti dėl ortodontinio gydymo [16].

Farmakologiniai skausmo valdymo būdai. Dantų judėjimą sukelia nuolat veikiančios mechaninės jėgos, kurias sukuria ortodontiniai prietaisai. Šio proceso metu, kaip minėta anksčiau, vyksta uždegiminiai pokyčiai periodonto audiniuose, kraujyje padaugėja uždegiminių mediatorių, sukeliančių skausmą [17], todėl skausmo kontrolė ortodontinio gydymo metu (ypač gydymo pradžioje) yra labai svarbi.

Farmakologiniam skausmo valdymui dažniausiai naudojami nesteroidiniai vaistai nuo uždegimo (NVNU), pavyzdžiui, ibuprofenas, aspirinas ar naproksenas. Šie preparatai veikia kaip prostaglandinų inhibitoriai, todėl mažina sisteminį uždegiminį procesą. Prostaglandinai dalyvauja kaulo rezorbcijoje, todėl jų slopinimas gali neigiamai paveikti dantų judėjimo greitį ar sukelti dantų šaknų rezorbciją [14,17]. Jei pacientas sveikas, analgetikai pašalinami iš organizmo dar prieš prasidedant dantų judėjimui, todėl gydymo pradžioje NVNU pavartojus trumpą laiką ir mažomis dozėmis, dantų judėjimo greitis nebus paveikiamas [4, 18].

Kitas populiarus vaistas nuo skausmo yra paracetamolis (dar žinomas kaip acetaminofenas), kurio pirminis veikimo mechanizmas panašus į NVNU, tačiau paracetamolis daugiau veikia centrinę nervų sistemą ir neinhibuoja prostaglandinų, todėl neturi neigiamo poveikio dantų judėjimui. Acetaminofenas neturi priešuždegiminio poveikio, tad siūloma jį vartoti kartu su NVNU [9]. C. Cheng ir bendraautorių metaanalizėje nurodoma, kad norint pasiekti optimalią skausmo kontrolę po separacinių gumyčių ar breketų lanko uždėjimo, rekomenduojama vartoti 400 mg ibuprofeno ir 600 mg paracetamolio 1 val. prieš procedūrą arba praėjus 6 val. po procedūros [18].

Nėra bendros nuomonės, kurie preparatai veiksmingiausi ortodontinio skausmo kontrolei. Lyginant NVNU ir paracetamolio skausmo malšinimo efektyvumą, daugelyje tyrimų statistiškai reikšmingų šių preparatų skirtumų nenustatyta [19]. Lyginant ibuprofeno ir paracetamolio skausmo mažinimo poveikį praėjus 2 val., 6 val. ir 24 val. po separatorių uždėjimo ir pradinio dantų tiesinimo, statistiškai reikšmingų skirtumų nerasta [9].

Nefarmakologiniai skausmo valdymo būdai. Literatūroje aprašomas skausmo malšinimas nefarmakologiniais metodais, tačiau jų efektyvumas vertinamas prieštaringai. Ganėtinai plačiai nagrinėjamas becukrės kramtomosios gumos poveikis skausmui malšinti. Šis nefarmakologinis skausmo valdymo būdas grindžiamas tuo, kad kramtant gumą

dantys laikinai išjudinami, todėl atsiranda pakankamai vietos kraujui pritekėti į spaudimo zonas ir neleisti ten kauptis metaboliniams produktams. Ritminis kramtymo procesas šiek tiek slopina nociceptinius receptorių [4]. Nenustatyta, kad kramtomoji guma yra efektyvesnė už vaistus nuo skausmo, tačiau yra duomenų, kad jos kramtymas gali sumažinti analgetikų vartojimo dažnį [20, 21]. Daugelis gydytojų nerekomenduoja kramtyti gumos esant uždėtiems breketams, nors nenustatyta, kad gumos kramtymas gali padidinti breketų atsiklijavimo riziką [21, 22].

Literatūroje nagrinėjami ir alternatyvūs skausmo malšinimo būdai. Tai vibracinė stimuliacija bei žemo lygio lazerio terapija (angl. low-level laser therapy, LLLT). Vibracinės stimuliacijos panaudojimą ortodontinio skausmo malšinimui 2003 metais pirmą kartą aprašė S. Marie su bendraautoriais. Pacientams, kurie iki tol jautė diskomfortą, vibracija buvo itin nemaloni, todėl tyrėjai rekomenduoja šį būdą nebent kaip prevencinę priemonę prieš pasireiškiant skausmui [23]. Vis daugiau tyrėjų domisi žemo lygio lazerio terapija, kadangi ji pasižymi analgetiniu poveikiu, padeda regeneruoti audinius ir gali paskatinti dantų judėjimą [21]. S. Aljudaibi metaanalizėje rašoma, kad pritaikius LLLT, pacientų skausmas praėjus 24 val. po fiksuoto aparato uždėjimo sumažėjo 2,02 VAS balais, tačiau kol kas trūksta įrodymų pagrįsti šios terapijos efektyvumą [24].

Paciento psichologinė būklė gali iškreipti skausmo suvokimą, todėl manoma, kad elgesio terapija gali mažinti ortodontinio gydymo skausmo pojūtį [22]. Tyrimų duomenimis, profesionali sisteminė akupunktūra, atlikta prieš ortodontinį gydymą, gali sumažinti skausmą tiek moterims, tiek vyrams, todėl ji taip pat laikoma saugiu skausmo kontrolės metodu [21].

Kol kas nėra pakankamai įrodymų, kad nefarmakologiniai skausmo malšinimo metodai yra efektyvūs ortodontinio skausmo malšinimui [24], todėl manoma, kad efektyvi skausmo kontrolė gali būti pasiekta tik derinant nefarmakologinius skausmo valdymo būdus su vaistais nuo skausmo [19].

Išvados

1. Skausmas ir diskomfortas yra didžiausias praėjus 24 val. nuo breketų užklijavimo, tačiau šie pojūčiai trunka neilgai ir ženkliai sumažėja per savaitę, o visiškai stabilizuojasi praėjus mėnesiui.

2. Skausmas ir diskomfortas labiausiai priklauso ne nuo paciento amžiaus ar lyties, bet nuo jo emocinės būklės, informuotumo ir motyvacijos.

3. Skausmas ir diskomfortas daugiausia įtakos pacientų gyvenimo kokybei turi gydymo pradžioje. Pacientai dažniausiai skundžiasi pasunkėjusiu kramtymu ir pasikeitusiais

valgymo įpročiais, vėliau prisitaiko prie ortodontinio aparato ir gyvena įprastinį gyvenimą.

4. Kai reikia malšinti skausmą ortodontinio gydymo breketais metu, efektyviausia vartoti vaistus nuo skausmo arba analgetikus derinti su nefarmakologiniais skausmo malšinimo būdais.

Literatūra

1. Almuzian M, Rizk MZ, Ulhaq A, Alharbi F, Alomari S, Mohammed H. Effectiveness of different debonding techniques and adjunctive methods on pain and discomfort perception during debonding fixed orthodontic appliances: a systematic review. *Eur J Orthod* 2019;41(5):486-494.
<https://doi.org/10.1093/ejo/cjz013>
2. Kavaliauskiene A, Smailiene D, Buskiene I, Keriene D. Pain and discomfort perception among patients undergoing orthodontic treatment: results from one month follow-up study. *Stomatologija* 2012;14(4):118-125.
3. Sahoo N. Comparison of the perception of pain during fixed orthodontic treatment with metal and ceramic brackets. *J Pharm Bioallied Sci* 2019;11(Suppl 1):S30-S35.
https://doi.org/10.4103/JPBS.JPBS_218_18
4. Krishnan V. Orthodontic pain: from causes to management--a review. *Eur J Orthod* 2007;29(2):170-9.
<https://doi.org/10.1093/ejo/cjl081>
5. Jawaid M, Qadeer TA, Fahim MF. Pain perception of orthodontic treatment - A cross-sectional study. *Pak J Med Sci* 2020;36(2):160-165.
<https://doi.org/10.12669/pjms.36.2.619>
6. Long H, Wang Y, Jian F, Liao LN, Yang X, Lai WL. Current advances in orthodontic pain. *Int J Oral Sci* 2016;8(2):67-75
<https://doi.org/10.1038/ijos.2016.24>
7. Erdinç AM, Dinçer B. Perception of pain during orthodontic treatment with fixed appliances. *Eur J Orthod* 2004;26(1):79-85.
<https://doi.org/10.1093/ejo/26.1.79>
8. Lai TT, Chiou JY, Lai TC, Chen T, Wang HY, Li CH, Chen MH. Perceived pain for orthodontic patients with conventional brackets or self-ligating brackets over 1 month period: a single-center, randomized controlled clinical trial. *J Formos Med Assoc* 2020;119(1 Pt 2):282-289.
<https://doi.org/10.1016/j.jfma.2019.05.014>
9. Monk AB, Harrison JE, Worthington HV, Teague A. Pharmacological interventions for pain relief during orthodontic treatment. *Cochrane Database Syst Rev* 2017;11(11):CD003976.
<https://doi.org/10.1002/14651858.CD003976.pub2>
10. Kiliç DD, Sayar G. Evaluation of pain perception during orthodontic debonding of metallic brackets with four different techniques. *J Appl Oral Sci* 2019;27:e20180003.
<https://doi.org/10.1590/1678-7757-2018-0003>
11. Legris S. Managing pain and discomfort in orthodontics. *Journal of Dentofacial Anomalies and Orthodontics* 2011;14(1), 109.
<https://doi.org/10.1051/odfen/2011108>
12. Campos LA, Santos-Pinto A, Marôco J, Campos JADB. Pain perception in orthodontic patients: a model considering psychosocial and behavioural aspects. *Orthod Craniofac Res* 2019;22(3):213-221.
<https://doi.org/10.1111/ocr.12315>
13. Singh J, Dixit P, Singh P, Kedia NB, Tiwari MK, Kumar A. Pain perception and personality trait toward orthodontic treatment. *J Int Soc Prev Community Dent* 2017;7(6):377-380.
https://doi.org/10.4103/jispcd.JISPCD_419_17
14. Banerjee S, Banerjee R, Shenoy U, Agarkar S, Bhattacharya S. Effect of orthodontic pain on quality of life of patients undergoing orthodontic treatment. *Indian J Dent Res* 2018;29(1):4-9.
https://doi.org/10.4103/ijdr.IJDR_113_16
15. Baidas LF, AlJunaydil N, Demyati M, Sheryei RA. Fixed orthodontic appliance impact on oral health-related quality of life during initial stages of treatment. *Niger J Clin Pract* 2020;23(9):1207-1214.
https://doi.org/10.4103/njcp.njcp_681_19
16. Paes da Silva S, Pitchika V, Baumert U, Wehrbein H, Schweska-Polly R, Drescher D, Kühnisch J, Wichelhaus A. Oral health-related quality of life in orthodontics: a cross-sectional multicentre study on patients in orthodontic treatment. *Eur J Orthod* 2020;42(3):270-280.
<https://doi.org/10.1093/ejo/cjz064>
17. Corrêa AS, Almeida VL, Lopes BMV, Franco A, Matos FR, Quintans-Júnior LJ, Rode SM, Paranhos LR. The influence of non-steroidal anti-inflammatory drugs and paracetamol used for pain control of orthodontic tooth movement: a systematic review. *An Acad Bras Cienc* 2017;89(4):2851-2863.
<https://doi.org/10.1590/0001-3765201720160865>
18. Cheng C, Xie T, Wang J. The efficacy of analgesics in controlling orthodontic pain: a systematic review and meta-analysis. *BMC Oral Health* 2020;20(1):259.
<https://doi.org/10.1186/s12903-020-01245-w>
19. Topolski F, Moro A, Correr GM, Schimim SC. Optimal management of orthodontic pain. *J Pain Res* 2018;11:589-598.
<https://doi.org/10.2147/JPR.S127945>
20. Fleming PS, Strydom H, Katsaros C, MacDonald L, Curatolo M, Fudalej P, Pandis N. Non-pharmacological interventions for alleviating pain during orthodontic treatment. *Cochrane Database Syst Rev* 2016;12(12):CD010263.
<https://doi.org/10.1002/14651858.CD010263.pub2>
21. Hussain AS, Al Toubity MJ, Elias WY. Methodologies in orthodontic pain management: a review. *Open Dent J* 2017;11:492-497.
<https://doi.org/10.2174/1874210601711010492>
22. Alshammari AK, Huggare J. Pain relief after orthodontic archwire installation-a comparison between intervention with paracetamol and chewing gum: a randomized controlled trial. *Eur J Orthod* 2019;41(5):478-485.
<https://doi.org/10.1093/ejo/cjy081>

23. Marie SS, Powers M, Sheridan JJ. Vibratory stimulation as a method of reducing pain after orthodontic appliance adjustment. *J Clin Orthod* 2003;37(4):205-8; quiz 203-4.
24. Aljudaibi S, Duane B. Non-pharmacological pain relief during orthodontic treatment. *Evid Based Dent* 2018;19(2):48-49. <https://doi.org/10.1038/sj.ebd.6401305>

PAIN AND DISCOMFORT DURING ORTHODONTIC TREATMENT WITH BRACKETS

G. Markevičiūtė, V. Berlin

Keywords: pain and discomfort, orthodontic treatment, brackets, pain management strategies.

Summary

Pain and discomfort are common but temporary side effects during orthodontic treatment. According to research, 72-100 proc. of orthodontic patients experience pain. Besides pain, patients may experience other unpleasant feelings in the mouth or social discomfort. Pain and discomfort are subjective sensations that can depend

on the patient's psychosocial circumstances. Pain usually begins a few hours after the braces are applied and is most intense after 24 hours. The sensation of pain decreases in 3-7 days until it fully stabilizes after a month. Orthodontic pain / discomfort are usually mild and short-lasting. In some patients pain is more intense and may interfere with daily activities, but this usually occurs only at the beginning of treatment. Orthodontic pain has inflammatory properties, so even with increasing interest in non-pharmacological pain management strategies, the most effective orthodontic pain relief is only possible with the use of analgesics.

This article reviews the etiology of orthodontic pain, the dependence of pain and discomfort on individual patient characteristics, the influence of unpleasant sensations on patients' quality of life and pain management strategies.

Correspondence to: gustemark@gmail.com

Gauta 2021-02-15

KVIEČIAME PRENUMERUOTI „SVEIKATOS MOKSLŲ“ ŽURNALĄ 2021 METAIS!

Žurnalas „Sveikatos mokslai“ (Index Copernicus, EBSCO host (Academic Search Complete), Gale (Academic OneFile), ProQuest (Ulrich's, Summon), Australia (ERA) 2012 Journal List (ERA ID 34962) skirtas visų specialybių gydytojams, slaugytojams ir kitiems specialistams, spausdina mokslinius straipsnius lietuvių, anglų kalbomis. Reikalavimai straipsniams atitinka mokslo leidiniams keliamus reikalavimus. **Žurnalas kioskuose neparduodamas. Žurnalą, kuris leidžiamas kartą per du mėnesius, galima užsiprenumeruoti visuose Lietuvos pašto skyriuose, taip pat internetu:**

www.prenumeruok.lt

Prenumeratos kaina nesikeičia: visiems metams – 36 EUR, šešiams mėnesiams – 18 EUR, keturiems mėnesiams – 12 EUR, dviem mėnesiams – 6 EUR. Prenumeratos kodas: 5348.

Žurnalo autoriams straipsnių spausdinimas ir jų internetinė sklaida mokama.

Redakcija