UNIVERSITETI I MJEKËSISË, TIRANË

FAKULTETI I MJEKËSISË DENTARE

Departamenti i Ortodoncisë

DISERTACION

i paraqitur nga:

Msc. Manjola Gusho

PËR MARRJEN E GRADËS SHKENCORE

Doktor

TEMA:

Cilësia e trajtimit të pacientëve me sistemin self-ligating (Sistemi Damon)

Kandidati

MSc. Manjola Gusho

Udhëheqës shkencor

Prof. Dr. Vergjini Mulo

Tiranë, 2020

DISERTACION

i paraqitur nga:

Msc. Manjola Gusho

PËR MARRJEN E GRADËS SHKENCORE

Doktor

Specialiteti: Ortodonci

TEMA:

Cilësia e trajtimit të pacientëve me sistemin self-ligating (Sistemi Damon)

Mbrohet më datë, _____/_____, para Jurisë

1. _____ Kryetar
2. _____Anëtar (Oponent)
3. _____Anëtar (Oponent)
4. _____Anëtar
5. _____Anëtar

Përgatiti: MSc Manjola Gusho

Universiteti i Mjekësisë, Tiranë; Fakulteti i Mjekësisë Dentare

©Manjola Gusho, 2020

PËRMBAJTJA

DEKLARATË _____ **VII**

MIRËNJOHJE _____ **VIII**

PARATHËNIE _____ **IX**

KAPITULLI I

1. HYRJE

1.1 Çfarë është ortodoncia? _____ fq. 1

1.2 Histori _____ fq. 1

1.2.1. Ortodoncia tek grekët dhe romakët _____ fq. 2

1.2.2. Mesjetë deri në shekullin e 18-të _____ fq. 2

1.2.3. Pionierët Europianë të fillim shek. të 19-të_____ fq. 3

1.2.4. Ortodontët e rinj amerikanë të shek. 19-të _____ fq. 4

1.3. Evolucioni i braketave në kohë

1.3.1. Hyrje_____ fq. 8

1.3.2. Historiku i aparateve fikse_____ fq. 9

1.3.2.1. Braketat tradicionale

1.3.2.1.a. Sistemi Angle _____ fq. 9

1.3.2.1.b. Braketat Edgewise _____ fq. 10

1.3.2.1.c. Teknika Tweed dhe Begg _____ fq. 11

1.3.2.1.d. Braketat Merrifield _____ fq. 12

1.3.2.1.e. Sistemi Andrews (S.W.A) _____ fq. 13

1.3.2.1.f. Disiplina Vari Simplex _____ fq. 14

1.3.2.1.g. Teknika Bioprogresive _____ fq. 15

1.3.2.1.h. William Proffit _____fq. 16

1.3.2.1.i. Braketat Roth _____fq. 17

1.3.2.1.j. Sistemi MBT _____ fq. 18

1.3.2.2. Braketat self-ligating

1.3.2.2.a. Hyrje _____ fq. 20

1.3.2.2.b. Filozofia e braketave self-ligating _____fq. 21

1.3.2.2.c. Historia e braketave self-ligating _____fq. 22

1.3.2.2.d. Përparësitë e braketave self-ligating ____ fq. 24

1.3.2.2.e. Karakteristikat e braketave self-ligating__ fq. 26

1.4. Sistemi Damon

1.4.1. Historia e Sistemit Damon

1.4.1.a. Braketat Damon® 3MX _____ fq. 28

1.4.1.b. Braketat Damon® Q _____fq. 29

1.4.1.c. Braketa Damon® Q transparente _____ fq. 30

1.4.2. Teknologjia që qëndron mbrapa Sistemit Damon __ fq. 30

1.4.3. Të dhëna shkencore për filozofinë Damon_____ fq. 32

KAPITULLI II

2. QËLLIMI I STUDIMIT

2.a. Objektivat specifike të studimit _____fq. 33

3. MATERIALI dhe METODA

3.1. Lloji i studimit_____fq. 34

3.2. Instrumentet e ekzaminimit_____fq. 35

3.3. Vlerësimi protokollar

3.3.a. Anomalia e klasës I-rë_____ fq. 35

3.3.b. Anomalia e klasës II/1-të dhe klasës II/2-të_____fq. 35

3.3.c. Anomalia e klasës III-të_____ fq. 36

3.3.d. Anomalitë transversale _____ fq. 36

3.3.e. Kafshimi i hapur_____fq. 37

3.4. Ekzaminimi ortodontik

3.4.a. Ekzaminimi klinik_____ fq. 37

3.4.b. Studimi i modeleve_____fq. 40

3.4.c. Studimi i fotografive_____fq. 41

3.4.d. Ekzaminimi radiologjik_____ fq. 42

4. ANALIZA STATISTIKORE _____fq. 47

5. REZULTATET E STUDIMIT _____ fq. 48

KAPITULLI III

6. DISKUTIMI I REZULTATEVE _____fq. 89

7. RASTE KLINIKE _____fq. 99

8. PËRFUNDIME _____ fq. 145

9. REKOMANDIME _____ fq. 147

10. BIBLIOGRAFIA _____ fq. 148

11. ANEKS_____fq. 156

12. ABSTRAKT/ABSTRACT _____fq. 161

DEKLARATË

Nën përgjegjësinë time deklaroj se ky punim është shkruar nga unë, nuk është prezantuar asnjëherë para një institucioni tjetër për vlerësim, nuk është botuar i plotë ose pjesë të veçanta të tij. Punimi nuk përmban material të shkruar nga ndonjë person tjetër përveç rasteve të cituara dhe të referuara.

Emër Mbiemër

Manjola Gusho

MIRËNJOHJE

Shpreh falënderimet më të sinqerta për udhëheqësen time Prof .Vergjini Mulo, për orientimet dhe mbështetjen e saj të çmuar në realizimin e këtij studimi, për dedikimin dhe kujdesin e vazhdueshëm që ka treguar gjatë këtyre viteve deri në finalizimin e tij. Pa vërejtjet dhe sugjerimet e saj nuk do të kisha mundur ta kryeja këtë studim.

Gjatë gjithë studimit jam ndjerë e mbështetur nga këshillat e saj, informacionet dhe komentet e dobishme për mbarëvajtjen e punimit të doktoraturës.

Ishte me të vërtetë një privilegj të punoja me të!

Gjithashtu falënderoj dhe pjesëtarët e komisionit, të cilët e kanë rilexuar tezën time dhe më kanë ndihmuar gjatë këtij procesi.

Dëshiroj të falënderoj Dr. Elizana Petrela, për analizimin e të dhënave statistikore dhe për të qenë pjesë e tezës sime.

Së fundi, dëshiroj të falenderoj familjen time, simbolin e dashurisë, që më inkurajoi, mbështeti dhe ndihmoi gjatë gjithë kësaj kohe, bashkëshortin tim për dashurinë e pakushtëzuar, tolerancën dhe mirëkuptimin gjatë gjithë këtij procesi.

Së fundmi do të doja të shprehja mirënjohje ndaj të gjithë personave të cilët nga afër apo nga larg kanë treguar interes për punimin tim.

PARATHËNIE

Ortodoncia dhe Ortopedia dento-faciale është fusha e dentistrisë, e cila ka të bëjë me *mbikqyrjen*, *drejtimin* dhe *korrigjimin* e strukturave në rritje, të strukturave që e kanë përfunduar rritjen dhe që kërkojnë lëvizje të dhëmbëve, trajtim të anomalive ose të strukturave të tyre, rregullimin e marrëdhënieve ndërmjet dhe midis dhëmbëve dhe strukturave kockore të fytyrës dhe /ose stimulimin dhe ridrejtimin e forcave funksionale brenda kompleksit kranio-facial[1].

Detyrat kryesore të një trajtimi ortodontik përfshijnë: diagnozën, parandalim in, ndërprerjen e një anomalie ekzistente, trajtimin e të gjitha formave të anomalive të dhëmbëve, të strukturave përreth tyre, drejtimin e denticionit dhe të strukturave të tyre mbështetëse, me qëllim rritjen dhe ruajtjen e marrëdhënieve okluzale optimale, harmoninë fiziologjike dhe estetike të fytyrës si dhe strukturave kraniale.

Përdorimi i sistemit self-ligating ka bërë që trajtimi ortodontik të jetë më efiçient dhe me më pak risqe dhe efekte dytësore jo të favorshme, krahasuar me mekanikën e trajtimit ortodontik konvencional dhe pa dëme në indet të shkaktuara nga lëvizjet ortodontike. Këto aparate përdoren dhe atëherë kur mungon kooperimi nga ana e pacientëve për sa i përket përdorimit të headgear apo dhe aparateve të tjera intraorale tradicionale.

Në këtë studim, nën udhëheqjen e Prof. Vergjini Mulo, do të raportohen të dhëna klinike për trajtimin e anomalive të ndryshme me anë të sistemit self-ligating dhe atij tradicional, do të bëhet krahasimi i metodave dhe i rezultateve të trajtimit me anë të dy metodave. Do të jepen informacione të zgjeruara për metodën self-ligating për sa i përket protokollit të punës, përfitimeve, efiçiencës dhe efikasitetit të trajtimit me metodën self-ligating, risqeve, si dhe ndjekja e ecurisë së rasteve në kohën e retensionit.

KAPITULLI I

1.HYRJE

1.1. Çfarë është Ortodoncia?

Ortodoncia dhe Ortopedia dento-faciale është fusha e dentistrisë, e cila ka të bëjë me mbikqyrjen, drejtimin dhe korrigjimin e strukturave në rritje ose e strukturave që e kanë përfunduar rritjen dhe që kërkojnë lëvizje të dhëmbëve, trajtim të anomalive ose të strukturave të tyre, rregullimin e marrëdhënieve ndërmjet dhe midis dhëmbëve dhe strukturave kockore të fytyrës dhe /ose stimulimin dhe ridrejtimin e forcave funksionale brenda kompleksit kranio-facial[1].

Detyrat kryesore të një trajtimi ortodontik përfshijnë: diagnozën, parandalimin, ndërprerjen e një anomalie ekzistente si dhe trajtimin e të gjitha formave të anomalive të dhëmbëve, të strukturave përreth tyre, drejtimin e denticionit dhe të strukturave të tyre mbështetëse, me qëllim rritjen dhe ruajtjen e marrëdhënieve okluzale optimale, harmoninë fiziologjike dhe estetike të fytyrës dhe strukturave kraniale.[1]

1.2. Histori:

Një buzëqeshje tërheqëse ka qenë joshëse dhe e lakmuar që në kohët e lashta. Që në ato kohë njerëzit dëshironin dhëmbë të drejtë dhe buzëqeshje të bukura. Në fakt u deshën të kalonin mijëra vite të tjerë për të realizuar këtë dëshirë.
"Rregulluesit" e parë ishin më të interesuar për buzëqeshjen, por ishte okluzioni ai që i dha bazën shkencore ortodoncisë[2].
Në shekullin tonë, estetika e fytyrës është një nga kërkesat e para të pacientëve, të cilët drejtohen sot në klinikat ortodontike.
Ortodoncia i ka fillimet e veta që në ***Egjiptianët e lashtë***; ata përdornin metale të papërpunuara, ndërsa aparatet e para hynë në përdorim në fund të shekullit të 18-të. Ndryshimet më të mëdha ndodhën atëherë kur praktikuesit – fillimisht mjekë – drejtuan vëmendjen nga *okluzioni* dhe *stabiliteti.*
Nga kërkimet e bëra në kafka njerëzore, dhëmbët me grumbullime dentare janë parë

që në kohën e Neandertha-it. Rreth para 3000 vjetësh janë gjetur shënimet e para të përpjekjeve për të korrigjuar dhëmbët me grumbullime dentare si dhe ato me protruzion.[5]
Shumë më përpara se të përdoreshin braketat, shumë kohë më parë se të njihej fjala "ortodonci", dihej vetëm që dhëmbët lëviznin duke ushtruar presion mbi ta. Instrumentet e parë ortodontikë primitivë (çuditërisht shumë bukur të dizenjuar) janë gjetur në artifaktet egjiptiane dhe etruskiane.[3] Arkeologët kanë zbuluar se mumjet egjiptiane i kanë pasur dhëmbët të rrethuara me metal të papërpunuar dhe të lidhur me tel për të mbyllur hapësirat.[4] (Fig.1)

Fig. 1. Dhëmbët e rrethuar me tel tek mumjet egjiptiane

1.2.1. Ortodoncia tek grekët dhe romakët

Përshkrimin më të hershëm të parregullsive të dhëmbëve e ka dhënë Hipokrati, (rreth 460-377 p.e.s), ndërsa përshkrimin për trajtimin e parë ortodontik e ka bërë Celsus, një shkrimtar, i cili ka shkruar: *"Nëse një dhëmb permanent erupton kur dhëmbi i qumështit nuk është rrëzuar akoma, atëherë dhëmbi i qumështit duhet të hiqet dhe dhëmbi përmanent të shtyhet me gisht çdo ditë derisa dhëmbi permanent të pozicionohet në vendin e tij."*[6,19,21]
Kjo mund të jetë ende një këshillë e mirë për fëmijët në ditët e sotme.
Trajtimi i parë mekanik është bërë nga ***Pliny the Elder***, metoda me emrin e tij u përdor deri në vitet 1800.[8,20]

1.2.2. Mesjetë deri në shekullin e 18-të

Gjatë Lindjes së Mesme progresi ishte shumë i vogël, stomatologjia ashtu si dhe shumë shkenca të tjera pësuan rënie të theksuar në këtë kohë. Pas shekullit të 16-të u panë progrese të

konsiderueshme, megjithëse pak gjëra janë shkruar për ortodoncinë në atë kohë. Malokluzionet quheshin "parregullsi" dhe korrigjuesi i tyre quhej "rregullues".[20,21]
Në fillim të shekullit të 18-të, Franca ishte vendi që kryesonte në fushën e stomatologjisë dhe e gjitha kjo i detyrohej një burri të vetëm, ***Pierre Fauchard*** (1678-1761), i cili u quajt ***"babai i Ortodoncisë"***. (Fig.2) Në atë kohë, rëndësi i kushtohej rreshtimit të dhëmbëve dhe kryesisht dhëmbëve maksilarë.[6,19]

Fig. 2: Pierre Fauchard (1678-1761), babai i Ortodoncisë

Fauchard ishte i pari që rekomandoi ekstraksionin serial (1757), si dhe ekstraksionet e premolarëve për të rreshtuar dhëmbët. Ai ishte gjithashtu i pari që përdori "ortodoncinë linguale", duke realizuar ekspansionin e harkut dentar lingualisht (jack screw, pllakën zgjeruese si dhe harkun lingual).[20]

John Hunter, anatomist dhe kirurg (1728- 1793) bëri një hap të madh në fushën e stomatologjisë të asaj kohe. Ai ishte i pari që përkufizoi okluzionin dhe klasifikoi dhëmbët me një dhe disa kuspidë.[9] Ai përshkroi për herë të parë rritjen e nofullave, jo si një hipotezë, por si një investigim shkencor. Gjetjet e tij nuk janë sfiduar deri më sot.

1.2.3. Pionierët Europianë të fillim shekullit të 19-të

Joseph Fox (1776-1816), student i Hunter, ishte një nga ata që dha kontributin e tij në shkencën e ortodoncisë. Ai shkruajti katër kapituj në librin "The Natural History and Diseases of the Human Teeth (1814)"[10] , i pari që klasifikoi malokluzionet (1803) dhe tha që mandibula rritet kryesisht distalisht molarëve dhe më pak ose aspak paraqet rritje në rregjionin anterior.[10,21]

Joachim Lefoulon, francez, i pari që e quajti shkencën: *orthodontosie (1841)*; ai ishte i pari që kombinoi një hark labial me një hark lingual. Në fushën e etiologjisë ai arriti në disa përfundime totalisht të ndryshme nga ato që ekzistonin deri në atë kohë. Këto përfundime bazoheshin në fenomene biologjike, të cilat kontrollojnë rritjen, formën dhe dimensionin e organeve dhe të indeve.[10,21].

Christophe-François Delabarre (1787-1862,francez), i pari që futi konceptin e vidës (1815). Ai vendosi kunja prej druri ndërmjet dhëmbëve të ngjeshur [21]

M. Alexis Schange (1807-?, Francez) in 1841); bëri disa ndryshime në vida, në banda. Ai gjithashtu përdori për herë të parë termin *ankorim.*

Friedrich Christoph Kneisel (1797-1847, German), ai ishte i pari që përdori modelet e gipsit për të riprodhuar malokluzionet (1836). Në të njëjtin vit ai përdori tek një pacient prognatik një rrip në mjekër për të parandaluar rritjen e mandibulës. Ai ishte gjithashtu i pari që përdori aparatet e lëvizshme. Kneisel shkruajti traktatet e para në frëngjisht dhe gjermanisht të dedikuara ekskluzivisht ortodoncisë.

Kneisel dhe John Tomes (1812-1895, Anglez), përdorën variante të ndryshme aparatesh të lëvizshme. Tomes ishte i pari që bëri përshkrimin e rezorbimit dhe rigjenerimit të kockës.[6,10,20] (Fig.3)

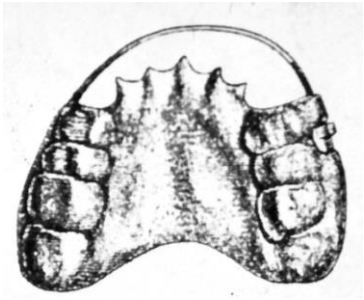


Fig. 3: Aparate të lëvizshme, Kneisel dhe John Tomes (1812-1895)

1.2.4. Ortodontët e rinj amerikanë të fillim shekullit të 19-të

Përpara kohës së ***Edwart H. Angle*** dhe ***Calvin Case***, trajtimi i anomalive ishte kaotik, pak kuptohej nga okluzioni dhe zhvillimi i denticionit. Aparatet ishin primitive jo vetëm në

dizajn, por edhe në materialet që përdoreshin. Nuk kishte asnjë bazë racionale për diagnozë dhe studim rasti klinik.

Figura më dominuese, dinamike dhe influencuese në fushën e ortodoncisë ishte **Edward Hartley Angle** (1855-1930), një dentist nga Pennsylvania, i cili në fillim të shekullit të 20-të transformoi ortodoncinë dhe njihet në histori si ***Babai i Ortodoncisë Moderne***. (Fig.4) Nën udhëheqjen tij, ortodoncia u nda nga degët e tjera të dentistrisë (psh. protetika) dhe kështu rezultoi specialiteti i ortodoncisë. Angli ishte i pari që praktikonte në mënyrë ekskluzive ortodonci.[11,12,18]

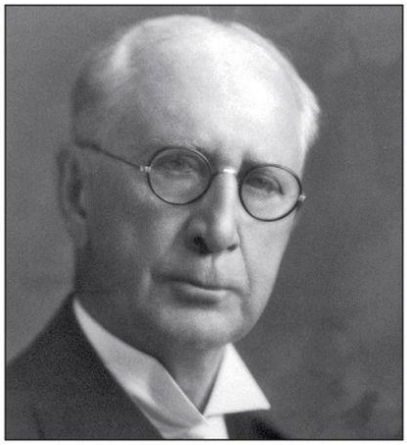


Fig. 4: Edward Hartley Angle (1855-1930), babai i ortodoncisë Moderne

Në vitin 1878 Angle mori titullin DDS nga Pennsylvania College of Dental Surgery dhe në vitin 1887 ai u emërua si udhëheqës i ortodoncisë në Departamentin e Dentistrisë në Universitetin e Minesotës. Ai i shprehu idetë e veta revolucionare në kongresin e nëntë Internacional në Kolumbi, ku mori një vëmendje të madhe. Kumtesa titullohej: "Shënime në ortodonci me një sistem të ri riparimi dhe mirëmbajtjeje". Më vonë kjo kumtesë u publikua në *Ohio Journal of Dental Science* (1887).[12,13,20]
Në vitin 1888, kur po mbante një leksion në Iowa State Dental Society, "Sistemi i ortodoncisë", Angle demonstroi për herë të parë harkun e ekspansionit dhe elementët e tjerë plotësues (Fig.5). Në vitin 1894 ai u emërua profesori i parë i ortodoncisë në Marian Sims College dhe një vit më vonë mori titullim MD nga ky kolegj. Në atë kohë ai deklaroi: "Për aq kohë sa *ortodontia* do të studiohet dhe praktikohet si një degë e dentistrisë, do të shikojë vetëm suksese. Duhet të kemi specialistë në ortodonci dhe dentistët e përgjithshëm duhet të rekomandojnë lirisht pacientët tek specialisti".[18,20]

Fig. 5: Braketat që u shpikën nga Angle rreth viteve 1920

Klasifikimi i tij për anomalitë u publikua në *Dental Cosmos* në vitin 1899. Një vit më vonë filloi të organizonte kurse joformale në klinikën e tij. Ai themeloi shkollën e parë të ortodoncisë – Shkolla Angle e Ortodoncisë.
Angle ka pasur një qëndrim të palëkundur kundër ekstraksioneve. Ai besonte që "balanca më e mirë, harmonia më e mirë, proporcionet më të mira në gojë, marrëdhëniet më të mira, arrihen vetëm atëherë kur janë të gjithë dhëmbët prezentë dhe se çdo dhëmb duhet të zerë vendin e tij normal në okluzion – në okluzionin normal.
Në fillim të viteve 1900, Edward H. Angle përdori për herë të parë dhe në mënyrë precize klasifikimin e anomalive, duke marrë për bazë pozicionin e molarit të parë superior dhe inferior.

Klasifikimi Angle:
Klasa I: Raporte normale në molar, por linja e okluzionit nuk është korrekte për shkak të pozicioneve jo të rregullta të dhëmbëve, të dhëmbëve të rrotulluar ose shkaqe të tjera.
Klasa II: Molari i parë mandibular është i pozicionuar distalisht në lidhje me molarin maksilar, por nuk specifikohet se si është linja e okluzionit.
Klasa III: Molari i parë mandibular është i pozicionuar mezialisht në lidhje me molarin maksilar, por nuk specifikohet se si është linja e okluzionit [11,12].

Aktualisht kemi katër klasa të Angle:

- Okluzioni normal (Klasë I-rë me linjën e okluzionit të pozicionuar normal);
- Anomali e Klasës së I-rë;
- Anomali e klasës së II-të (me dy nënndarje, Kls II/1 dhe Kls II/2);
- Anomali e klasës së III-të (fig.6).

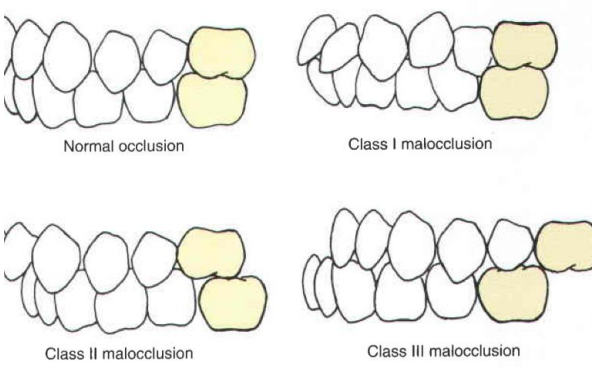


Fig.6: Klasifikimi i Angle për anomalitë

Okluzioni normal dhe anomalia e klasës së I-rë kanë të njëjtat raporte në molar, por ndryshojnë nga marrëdhënia e dhëmbëve të tjerë në lidhje me vijën e okluzionit. Në klasat e II-ta dhe të III-ta, vija e okluzionit mund të jetë ose jo korrekte[10,12,13,]. (fig.7)
Angle themeloi shkollën e parë të ortodoncisë, Shoqatën Amerikane të Ortodoncisë (1901), e cila në vitin 1930 u shndërrua në AAO (American Association of Orthodontics), si dhe ishte themeluesi i parë i Revistës Ortodontike në vitin 1907.
Ai ishte një teknicien perfekt, një mësues dinamik dhe i pari që ua bëri të ditur dentistëve që ortodoncia është një specialitet i dentistrisë [10,14,18] (fig.7).

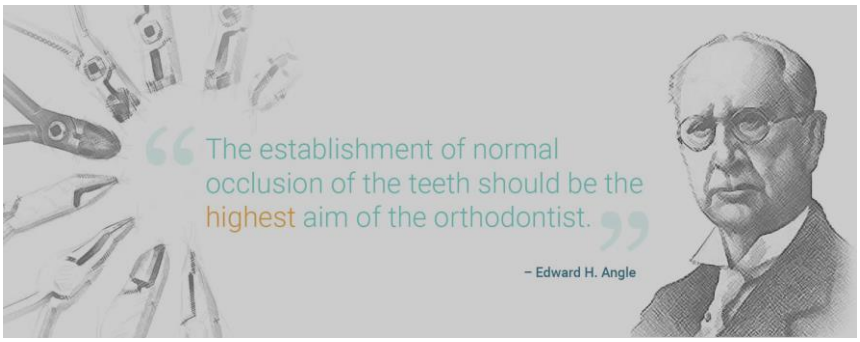


Fig.7: Okluzioni normal i dhëmbëve duhet të jetë qëllimi kryesor i një ortodonti

Kontributi i tyre ishte edhe në përcaktimin e etiologjisë së anomalive.
Së bashku më përpjekjet për të drejtuar dhëmbët, erdhi edhe idea për të kuptuar se si arritën dhëmbët e shtrembër në atë pozicion, pra të kuptohej etiologjia e anomalisë. Në mes të shekullit të 19-të, u shtruan disa hipoteza për të shpjeguar etiologjinë e anomalive dhe ato ishin çuditërisht

shumë të bazuara. Të gjitha presionet që ushtroheshin nga gjuha, buzët, konsideroheshin si faktorë përgjegjës për instalimin e anomalive, biles disa praktikues të tjerë filluan të flisnin edhe për faktorë kongjenitalë dhe hereditarë, defiçienca në dietën ushqimore, sëmundje (fizike dhe mentale), dhëmbët supranumeratum. Disa të tjerë përmendën edhe rritjen. [6,12]
Overbite besohej të kishte si shkak frymëmarrjen me gojë ndërsa *underbite* pozicionimin e gjuhës mes harqeve dentare (gëlltitja atipike), thithja e gishtit, vështirësi në frymëmarrje. Vetëm pak praktikues e konsideronin atë faktor të trashëguar. [13]
Në shekujt që pasuan autorë të tjerë ofruan teoritë e tyre për etiologjinë e anomalive (studime të bëra në kafshë):

- ***Kingsley*** e konsideroi si rezultat të përzjerjeve të racave.
- ***Case***: një fëmijë kishte trashëguar njërën nofull nga babai dhe tjetrën nga nëna.
- ***Talbot*** ishte i mendimit se anomalia vinte si pasojë e çrregullimit të gjëndrave endokrine
- ***Angle*** u shpreh për rëndësinë e rinologjisë në vitin 1904.
- ***Rogers*** sugjeroi si shkaktare shkaqet miofunksionale (gjuha dhe buzët), 1918.
- ***Brash*** mbështeti teorinë e trashëgimisë (1929).

Case bëri një pashikim të jashtëzakonshëm duke diferencuar "anomalitë dentare" nga ato "dentofaciale", të krahasueshme me termat e sotëm *dentoalveolar* dhe *skeletal*. [6,13,14]

1.3. Evolucioni i braketave në kohë:

1.3.1. Hyrje:

Fjala "braketë" i takon fillim viteve 1900. Që prej kohës kur u shpik, vetëm emri i ka ngelur i njëjtë, ndërsa teknika e punës, materialet dhe instrumentat kanë ndryshuar në mënyrë radikale përgjatë shekullit të 20-të.
Braketat e fillim viteve 1900, janë shumë të ndryshme nga ato që përdoren sot. Tek secili dhëmb vendosej një unazë metalike dhe pastaj këto unaza lidheshin me një tel metalik, i cili ushtronte presion mbi dhëmbët. Nuk dihet saktësisht se çfarë lloj materiali është përdorur, disa dentistë kanë përdorur fildish, disa të tjerë bakër dhe zink (Fig.8). Materialet e përdorura zgjidheshin në varësi të preferencave të dentistëve, buxhetit të pacientit, si dhe çfarë materiali gjendej më shumë në zonën respektive. Megjithatë, ekzistonte një material i preferuar nga të gjithë dentistët: floriri[21,22] .

Fig.8: Evoluimi i braketave në kohë

Floriri preferohej nga shumë dentistë, sepse ishte shumë fleksibël kur nxehej dhe merrte lehtë formën e dhëmbit. Megjithëse ishte shumë i preferuar, floriri nuk u përdor shumë, sepse dhe në fillim të viteve 1900 ai ishte shumë i kushtueshëm dhe jo të gjithë pacientët mund ta përballonin. Përveç kësaj pacientët me braketa floriri duhet të shkonin më shpesh për vizita tek mjeku për shkak se floriri zbutej nga nxehtësia e gojës.[4,21,25]
Ortodoncia qëndroi pothuajse e pandryshuar deri në vitet 1970, kur u zbuluan dhe teknika të reja. Zbulimi më i madh mund të quhet shpikja e ngjitësit (adezivit) të unazave, gjë e cila eleminoi vendosjen e telave përreth çdo dhëmbi për të fiksuar braketat.
Përdorimi i çelikut në vend të floririt ishte një tjetër përmirësim i viteve ’70; ky ishte një lehtësim si për mjekun, ashtu dhe për pacientin; pacientit iu ulën shumë kostot e trajtimit, ndërsa dentistët e pëlqenin sepse ishte shumë fleksibël dhe i lehtë për t’u përdorur.
Në vitet 1970 shënohen dhe përpjekjet e para për “braketat e padukshme”. Njerëzit kërkonin një tjetër alternativë për braketat “e shëmtuara” si dhe për Head Gear [20].
Në Japoni dhe në SHBA filluan të eksperimentojnë për vendosjen e braketave nga brenda.[22]
Atëherë kur u shpikën, braketat konsideroheshin si privilegj i të pasurve, ndërsa tani ato janë një proces rutinë për fëmijët dhe të rriturit, me qëllim përmirësimin e shëndetit oral dhe të përgjithshëm, si dhe për të patur buzëqeshje tërheqëse.

1.3.2. Historiku i aparateve fikse

1.3.2.1. Braketat tradicionale:

1.3.2.1.a. Sistemi Angle:

Dr. Edward H. Angle kontribuoi, jo vetëm duke bërë klasifikime dhe diagnoza, por edhe duke shpikur aparate të reja ortodontike. Në vitin 1987, ai krijoi sistemin Angle, i cili do t’i hapte rrugën sistemit Edgewise në vitin 1928. Sistemi Edgewise i fillimit të shekullit të 20-të ndryshon shumë pak nga ai i shpikur nga Angle. Ai zbuloi katër lloje aparatesh fikse (fig.9):

1. Aparatin E-arch, një hark vestibular, ekstremitetet e të cilit përfundonin në banda të salduara për molarët.
2. Aparatin “Pin & Tube”.
3. Aparatin “Ribbon -arch”.
4. Aparatin Edgwise.

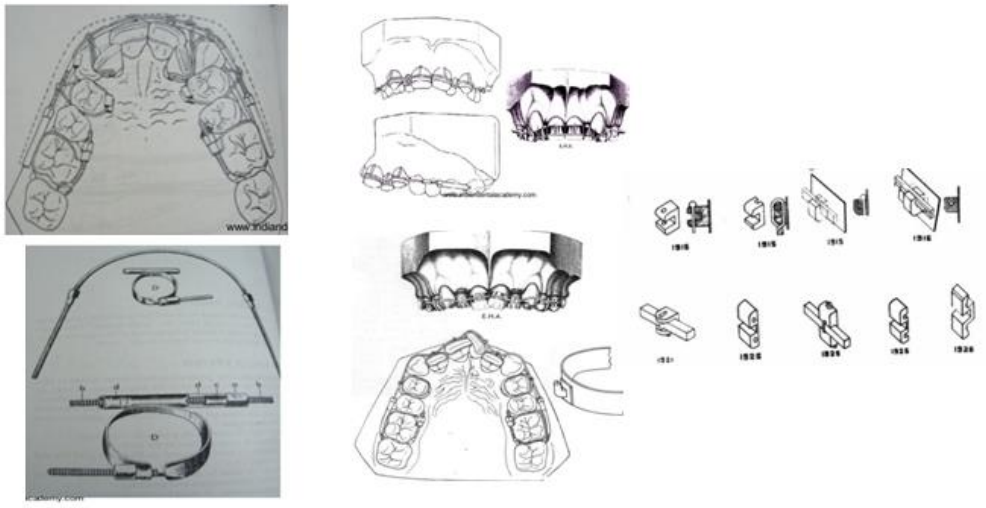


Fig.9: Katër aparatet fikse të zbuluara nga Angle

Aparati "Pin &Tube", është aparati i parë, i cili mundësoi lëvizjen trupore të dhëmbëve. Braketa e parë u shpik nga Angle në vitin 1916 dhe u përdor tek aparati Ribbon-arch, sloti ishte vertikal dhe materiali prej ari. Për të kapërcyer mangësitë e aparatit Ribbon-arch, Angle e riorientoi slotin nga vertikal në horizontal dhe përdori një hark rektangolar të rrotulluar 90^0 në krahasim me pozicionin e aparatit ribbon-arch.

1.3.2.1.b. Braketat Edgewise:

Aparati Edge-wise, ishte shpikja e fundit e Angle. Termi edge-wise i referohet një harku rektangolar, i cili futet në një tunel të ngushtë ose edge-wise (buzë) të braketës[20].[24,25]
Braketa Edgewise kishte këto karakteristika:

1. Sloti u riorientua nga vertikal në horizontal dhe u fut një hark rektangolar.
2. Dimensioni i slotit ndryshoi në 0.22*0.28 inch dhe u përdor një metal i çmuar.
3. Harqet rektangolare u lidhën në slot me ligatura metalike.
4. Kishte funksion të kontrollonte kurorën dhe rrënjën në të tre planet.[24,25]

Braketat Edgewise, në të cilat bazohen dhe të gjitha sistemet e braketave moderne, janë braketa identike për të gjithë dhëmbët. Lëvizja e dhëmbëve realizohet duke shtuar përthyerje në harqet rektangulare (informacione të gradës së I, II dhe të III), të cilat fiksohen në slotin e braketave nëpërmjet ligaturave metalike.

Braketat Edgewise lejojnë lëvizjet e dhëmbëve në të gjitha drejtimet, megjithatë rrotacionet dentare ishin të vështira për t'u realizuar. Këto braketa ishin konceptuar për rastet ortodontike pa ekstraksione dhe i përmbushnin kërkesat e mjekëve të asaj kohe [27].
Angle shpiku braketat edgewise dy vjet para se të vdiste.
Edward Angle vdiq në 11 gusht 1930 duke lënë mesazhin: "*Unë e mbylla punën time duke bërë më të mirën e mundshme".*
Influenca e Angle vazhdoi derisa studenti i tij **Charles H. Tweed** pati guximin të sfidonte skemën pa ekstraksione të Angle. Tweed përdori braketat edgewise, por dhe ekstraksionet atëherë kur ishin të nevojshme, si dhe futi idenë e ankorimit si një pjesë e rëndësishme e trajtimit ortodontik.

1.3.2.1.c. Teknika Tweed dhe Begg:

Rregulli i Angle për të mos ekstraktuar dhëmbë me qëllim ruajtjen e okluzionit pas heqjes së aparatit, filloi të kishte dhe efekte të padëshiruara në kohë. Rezultatet shpeshherë nuk ishin të qëndrueshme, shfaqeshin probleme parodontale dhe estetika e jashtme e pacientëve nuk ishte e kënaqshme. Ekstraksioni i dhëmbëve, ku kryesisht hiqeshin premolarët, për të patur një okluzion të qëndrueshëm dhe një parodoncium të shëndetshëm, u fut për herë të parë në Amerikë nga ***Charles Tweed*** rreth viteve 1930. Në të njëjtën kohë u fut në Angli nga **Raymond Begg**[10,13,27].

Begg (1889-1983**)**, rishikoi diagnozën e Angle dhe futi konceptin e ekstraksioneve dentare në ortodonci. Ai filloi të përdorte harqe rektangolare në trajtimet e tij dhe lançoi ***teknikën Begg,*** duke i dhënë bazës së braketës informacion, por sloti ishte i pozicionuar vertikalisht (Fig. 10).

Fig. 10: Raymond Begg, braketa me slotin vertikal

1.3.2.1.d. Braketat Merrifield

Në vitin 1955, **Levern Merrifield** (1921-2000), një nga studentët e shkëlqyer të Tweed, i premtoi Chales Tweed që do të kujdesej për fondacionin e tij dhe e bëri me një dedikim dhe ndershmëri që rrallë haset. Shembulli i tij shërbeu si një frymëzim për liderat e ardhshëm të fondacionit.

Kontributi i Merrifield në ortodonci:

1. ***Konceptet për sa i përket diagnozës***: Futi analizën diagnostikuese, e cila e ndihmonte mjekun të përcaktonte nëse dhe kur, duhet të ekstraktonte dhëmbë, si dhe cilët dhëmbë të ekstraktonte.
    a. Konceptin themelor për dimensionet e denticionit
    b. Dimensionet e katit të poshtëm të fytyrës
    c. Analizën e hapësirës totale
    d. Udhëzimet për menaxhimin e hapësirës:
        - të lehtësonte korrigjimin ortodontik maksimal
        - të përcaktonte zonat skeletale, faciale dhe dentare për sa i përket disharmonisë.
        -

2. ***Konceptet për sa i përket trajtimit:***
    a. Radha e aplikimit të aparaturës
    b. Radha e lëvizjes së dhëmbëve
    c. Radha e përgatitjes së ankorimit mandibular
    d. Drejtimi i forcës
    e. Koha më e përshtashme për fillimin e trajtimit.

Levern Merrifield i përmirësoi braketat edgwise dhe i bëri më të lehta për t'u përdorur, i çoi në lartësinë ku janë dhe sot, një instrument i çmuar në duart e ortodontëve, për korrigjimin rutinë të anomalive që ekzistojnë sot në botë. [26,27] (Fig.11)

Fig.11: Levern Merrifield.

1.3.2.1.e. Sistemi Lawrence F.Andrews (S.W.A.)

Dr. Lawrence F. Andrews, pasi përfundoi studimet në Ohio State University në vitin 1958, filloi të punonte ekskluzivisht ortodonci në klinikën e tij private. Në këtë kohë kuptoi që shumë gjëra nuk shkonin mirë dhe filloi të merrej me kërkime. (fig. 12). Ndërmjet viteve 1960-1964, filloi të mbledhë të dhëna për analiza. Me ndihmën e ortodontëve të tjerë dhe të dentistëve të zonës, ai mblodhi 120 modele pacientësh, të cilët nuk kishin ndjekur më parë një trajtim ortodontik, por kishin dhëmbë të drejtë dhe pamje të jashtme të kënaqshme. Sipas Andrews nuk kishin nevojë për trajtim ortodontik. Dr. Andrews studioi kurorat e dhëmbëve, karakteristikat e përbashkëta. Pas një vlerësimi serioz, duke bërë krahasime me pacientë (n= 1150), të cilët nuk kishin patur trajtim ortodontik më parë, nxori gjashtë karakteristika okluzale, të cilat njihen dhe sot me emrin: *Gjashtë çelësat e një okluzioni normal*. [10,22]

Gjashtë çelësat e një okluzioni normal:

1. Raporte normale në molar
2. Angulacioni koronar
3. Inklinimi koronar
4. Rrotacionet
5. Kontakte të ngushta interdentare
6. Kurba Spee

Lawrence Andrews eleminoi përthyerjet në hark duke shpikur teknikën, ***Straight-Wire-Appliance***. Andrews njihet si babai i braketave me informacion.

Fig.12: Lawrence Andrews

Në artikullin që botoi, Dr. Andrews pranoi që ne të gjithë jemi të veçantë në llojin tonë, ndaj dhe nuk kemi shumë gjëra të përbashkëta.
Në vitin 1970, **Lawrence Andrews**, u përpoq të eliminonte përthyerjet në hark, kështu ai zbuloi teknikën e harkut të drejtë ***(Straight-Wire-Appliance*)**. Koncepti i kësaj teknike ishte që braketa ta zhvendoste dhëmbin në pozicionin e duhur në harkun dentar. Andrews dizenjoi një sistem braketash me informacion për sa i përket inklinimit dhe torque (in-out). Këto lloj braketash ishin dizenjuar fillimisht për rastet pa ekstraksione, por ato filluan të përdoreshin dhe për rastet me ekstraksione, meqënëse kishin informacion për sa i përket torque, tipping dhe informacionit të gradës së parë[22].
Dr. Andrews ishte një nga ortodontët e parë, i cili vuri theksin tek rëndësia e harmonisë ndërmjet pamjes së jashtme dhe dhëmbëve të drejtë, gjë e cila duhej të merrej në konsideratë nga ortodontët që në fillim të trajtimit[10,12].

1.3.2.1.f. Disiplina Vari Simplex:

- Është futur për herë të parë nga **Dr. R.G. Alexander** (Fig.13)
- "Vari" i referohet llojeve të ndryshme të braketave që përdoren për secilin dhëmb, "Simplex" i referohet ***KISS*** (*Keep It Simple, Sir)*
- Në këtë teknikë, harku është i drejtë dhe informacionet e gradës së I, II, III gjenden në slotin e braketave, në vend të përthyerjeve në hark.
- Përdori braketa me informacion për secilin dhëmb. Koncepti i tij KISS (keep it simple, sir) synonte një trajtim sa më të thjeshtë. Ai mendonte që ortodontët duhet të kenë dije dhe t'i rifreskojnë ato vazhdimisht.

Fig.13: Dr. R. G. Alexander

A. Filozofia e Vari-Simplex, ka në bazë tre teknika themelore të Tweed[31]:

1. Përgatitja e Ankorimit (uprighting e molarëve mandibularë)
2. Pozicionimin e incisivit mandibular në kockën bazale
3. Ndryshimet ortopedike me headgear.

B. Koncepti i Disiplinës Vari-Simplex[29,30,31]:

1. Braketa të dizenjuara me informacion për secilin dhëmb.
2. Braketat teke (single brackets) rrisin distancën ndërmjet braketave, në krahasim me braketat twin. Kjo distancë bën që të rritet fleksibiliteti kur përdoren harqe të trashë; harku futet më me lehtësi në slot dhe ndërrohen më pak harqe.
3. Krahët që janë përgjegjëse për rrotacion kontrollojnë drejtimin e lëvizjes së dhëmbëve. Krahët mund të aktivizohen ose dezaktivizohen për të rritur rrotacionin. Avantazhi i këtyre krahëve është se forca ushtrohet në krahun aktiv. Të përdorësh braketa teke, përbën një avantazh në karahasim me ato çift. Informacioni në braketë të lejon të kontrollosh pozicionin e frontalëve inferiorë, sidomos në rastet pa ekstraksione. Kjo arrihet duke aplikuar braketat dhe duke i lidhur me një hark rektangolar.
4. Informacioni që gjendet në braketë, për tipping dhe torque, e bën Disiplinën e Alexander unike[30]. Kontrolli i vestibularizimit të frontalëve inferiorë është shumë i rëndësishëm, këto braketa e kanë informacionin e torque -5^0. Ato ushtrojnë një forcë distalisht tek molarët, të cilët e kanë torque -6^0 dhe i redresojnë. Nga kjo procedurë fitohet 2-3 mm gjatësi harku pa rrezikuar avancimin e dhëmbëve frontalë inferiorë.

1.3.2.1.g. Teknika Bioprogresive[39,40]

Teknika bioprogresive është një teknikë me braketa fikse në ortodonci, prezantuar në vitin 1950 nga **Robert Murray Ricketts** dhe e ka marrë emrin nga protokolli i punës që ndjek.[22,28] Në këtë teknikë dhëmbët përfshihen me radhë në trajtim. Të parët molarët dhe incisivët, pastaj kaninët dhe premolarët. Kjo teknikë paraqet tre variante. Të treja bazohen në supozimet themelore të konceptit të teknikës bioprogresive. Këto tre lloje janë: Teknika bioprogresive setup, torque i plotë i inkorporuar në braketë dhe teknika bioprogresive me kontroll të trefishtë.

a. Teknika bioprogresive standard (setup): torque është i vendosur në braketë për incisivët superiorë dhe të katërt kaninët. Përthyerjet e gradës së parë dhe të tretë për dhëmbët posteriorë bëhen akoma në hark.
b. Teknika bioprogresive me torque të plotë, në harkun superior është e njëjtë me teknikën bioprogresive standard (setup), ndërsa në harkun inferior shtohet torque në tubat e

molarëve dhe në braketat e premolarëve të dytë. Në këtë fazë nuk është e nevojshme për informacionin e gradës së tretë. Bëjnë përjashtim disa raste, të cilat e lehtësojnë shumë punën e mjekut. Përthyerjet e gradës së parë bëhen në hark.

c. Në teknikën bioprogresive të trefishtë, braketat kanë të inkorporuar informacione të gradës së parë. Braketat e kaninëve dhe të premolarëve të dytë maksilar janë më të trashë, me qëllim zhvendosjen më bukalisht të premolarit të parë dhe/ose të dytë. Gjithashtu në hark shtohet një offset me qëllim rrotullimin e molarit maksilar. Kjo është teknika e vërtetë e harkut të drejtë; nuk është nevoja për përthyerje në hark, të gjitha veprimet realizohen nga dizajni dhe vendosja korrekte e braketës mbi dhëmb.[41]

1.3.2.1.h. William H. Proffit

Në mesin e viteve 1970, Dr. Proffit pranoi përfitimet e bashkëpunimit kirurg-ortodont për të korrigjuar disa anomali dento-faciale. Ai shërbeu si kryetar i departamentit të ortodoncisë nga viti 1975-2001 në UNC dhe ishte ende i përfshirë në mësimdhënie në këtë universitet derisa u nda nga jeta[13]. Në vitin 1992, Universiteti i Karolinës së Veriut e nderoi me titullin W.R. Kenan, një nga titujt më të nderuar të këtij fakulteti. Dr. Proffit ka një kontribut të madh në fushën e ortodoncisë, jo vetëm në Amerikë, por në të gjithë botën. Ai është autori i librit: *"Contemporary orthodontic"*, një nga tekstet më të rekomanduara për ata që duan të fillojnë studimet për ortodonci, por edhe për ata që i kanë mbaruar këto studime, i cili është ribotuar gjashtë herë dhe është përkthyer në 12 gjuhë të huaja. Ai është autori i pothuaj 100 shkrimeve në revista, bashkautor në 20 kapituj librash dhe mbante leksione në Amerikë dhe jashtë, rreth 15 leksione në vit. [10] (Fig. 14)

Sipas Dr. Proffit, ortodoncia e shekullit të 21 ndryshon nga ajo e shekujve të mëparshëm nga 3 aspekte:

1. Sot i vihet më shumë rëndësi estetikës faciale dhe atyre të dhëmbëve, sesa detajeve në okluzion;
2. Pacientët dhe familjarët e tyre duan të përfshihen më shumë në trajtim;
3. Ortodoncia tani nuk ofrohet vetëm për fëmijët, adoleshtët dhe të rriturit e rinj, por edhe për të rriturit më të vjetër, duke bashkëpunuar me kirurgun.

Fig.14: William H. Proffit (1936-2018)

Sipas Proffit, shumë kujdes duhet treguar me estetikën faciale, okluzionin, paradonciumin e shëndetshëm, rrugët e sipërme të frymëmarrjes, artikulimin, si dhe ruajtjen e rezultatit të trajtimit ortodontik në kohë.
Duke marrë parasysh që në shekullin tonë ortodoncia ka evoluar shumë, bashkëpunimi me kirurgjinë ortognatike është më i ngushtë, trajtimet tona janë shumë cilësore[10,13].

1.3.2.1.i. Braketat Roth:

Sistemi Straight-Wire-Appliance filloi të përdorej gjerësisht nga ortodontët dhe një nga kontribuesit në zhvillimin e tij ishte dhe **Ronald Roth** (1933-2005) (Fig.15)

Fig. 15: Ronald Roth (1933-2005)

Që në fillimet e karrierës së tij ai kuptoi që standartet dhe qëllimet e ortodoncisë dështuan në një numër të madh pacientësh. Kjo e çoi në një përpjekeje të gjatë për zgjidhjen e këtyre problemeve. Ai bashkëpunoi, jo vetëm me ortodontë, por edhe me protetistë dhe stomatologë të përgjithshëm.
Këto studime sollën atë që më vonë u quajt ***Filozofia Roth.*** Ky është një sistem i bazuar në një diagnozë dhe plan trajtimi, i cili të çon në një estetikë dentare dhe faciale optimale, të cilat paraqesin një qëndrueshmëri në kohë dhe një sistem gnatik të shëndetshëm[48].
Në vitin 1979, Roth prezantoi një sistem braketash, i cili pësoi ndryshime në *tip* dhe *torque* krahasuar me sistemin e braketave Andrews.
Qëllimi i këtij sistemi të ri ishte të përfitohej një lëvizje e dhëmbëve, edhe më e madhe se normalja, e cila do të lejonte që pas heqjes së aparatit në fund të trajtimit të lejonte dhëmbët të pozicionoheshin në një okluzion normal si ai që rekomandoi Andrews. Roth u përpoq të

shmangte vështirësitë duke rekomanduar një sistem të vetëm, i cili konsistonte në një numër minimal braketash për rastet me dhe pa ekstraksione[42,50].
Roth solli një qasje të re në trajtimet ortodontike duke përdorur artikulatorët për të vendosur një diagnozë, ndërtimin e hershëm të splinteve, si dhe ndërtimin e pozicionuesve gnatologjikë në fund të trajtimit[49]. Kjo qasje kishte për qëllim pozicionimin korrekt të kondileve në fund të trajtimit. Ai zgjodhi mesin e kurorës klinike për të pozicionuar braketat ashtu siç rekomandonte dhe Andrews. Forma e harqeve që ai përdori ishte më e gjerë se sa e Andrews me qëllim mbrojtjen e zonës kanine nga dëmtimet gjatë trajtimit, si dhe për të ndihmuar në krijimin e një funksioni të mirë në zonën anteriore[50].

Objektivat e Sistemit Roth në trajtime:

1. Të realizonte një estetikë të kënaqshme;
2. Stabiliteti i trajtimit varet nga një okluzion i mirë funksional;
3. Problemet e artikulacionit TMJ janë më të vogla në një okluzion të mirë.

"Doktorë, nuk është për ju, bëhet fjalë për pacientin!", është një nga thëniet e tij në një fjalim që mbajti me një grup ortodontësh. Kjo tregon për përkushtimin e tij të vërtetë ndaj profesionit dhe për përmirësimin e shëndetit të pacientit, të estetikës dhe stabilitetit të trajtimit[48].

1.3.2.1.j. Sistemi MBT:[43]

Që prej vitit 1970 kur Andrews propozoi Straight-Wire-appliance, ka patur shumë sugjerime për ndryshime të vlerës së tip dhe torque të braketave.
Sistemi MBT (**McLaughlin**, **Bennett** dhe **Trevisi)** ridizenjoi gjithë sistemin standard të braketave. U propozua në vitin 1997 dhe shumë shpejt u bë sistemi më i përzgjedhur në treg.
Në ortodonci kuptimi ***torque*** është i ndryshëm nga ana klinike dhe ajo e biomekanikës:

A. Klinikisht Torque (çelësi i tretë i okluzionit i përshkruar nga Andrews),paraqet inklinimin e kurorës së dhëmbit antero-posterior në dhëmbët frontalë dhe transversal në dhëmbët posteriorë.

Vlerësimi klinik i torque bëhet duke hequr një vijë pingule me margon e dhëmbit dhe që kalon nga aksi facial i dhëmbit (facial axis crown= FAC).
Torque konsiderohet "pozitiv" kur kurora është e pozicionuar përpara kësaj vije dhe rrënja është e pozicionuar mbrapa. Në situatën e kundërt është torque "negativ"[44].

B. Nga ana *biomekanike, torque paraqitet si një torsion i harkut rektangolar në slotin e braketës[45]*.

Diferencat kryesore në vlerat e tip dhe torque të braketave qëndrojnë si më poshtë:

a. U rrit vlera e torque pozitiv (palatal root) në braketën e incisivit central maksilar (Andrews: 7^0, Roth: 12^0; MBT: 17^0)
b. U rrit vlera e torque pozitiv (palatal root) në braketën e incisivit lateral maksilar (Andrews: 3^0, Roth: 8^0; MBT: 10^0)
c. U rrit vlera e torque negativ (lingual crown) në braketën e incisivëve mandibularë (Andrews: -1^0, Roth: -1^0; MBT: -6^0)
d. U ul vlera e torque në kanin maksilar (Andrews: 11^0, Roth: 13^0; MBT: 8^0) [43,46]

Filozofia e këtij sistemi qëndron në këto katër fusha kritike të trajtimit ortodontik[47,50]:

1. Mekanika e trajtimit;
2. Braketat me informacion;
3. Pozicioni i vendosjes së braketave;
4. Forma dhe sekuenca e harqeve.

- **Në vitet 1975-1993:**

Mekanika e rekomanduar nga këta ortodontë përfshinte: pozicionimin e saktë të braketave, përdorimin e laceback dhe bendback për kontrollin e hershëm të ankorimit, harqe që transmetojnë forca të lehta. Mekanika rrëshqitëse u rekomandua të bëhej me harqe çeliku 019/025, ndërsa faza e fundit e trajtimit për finitura me haqe 014 çeliku.
Këto mekanika u botuan fillimisht si shënime, për t'u përmbledhur në vitin 1993 në një libër, ***Orthodontic Treatment Mechanics and the Preadjusted Appliance*****,** i cili u prit shumë mirë dhe është botuar në shumë gjuhë të botës.

- **Në vitet 1993-1997:**

Pas vitit 1993, McLauglin dhe Bennett iu bashkua dhe Trevisi. Gjatë këtyre viteve, dy ortodontët e parë njohën sukses me sistemin e mekanikës së tyre. Pastaj punuan me Trevisin për të ridizejnuar të gjithë sistemin e braketave dhe për të plotësuar filozofinë e tyre të trajtimit, si dhe për të kapërcyer mungesat e perceptuara të sistemit origjinal Straight Wire. Gjenerata e tretë e braketave, ruajti gjithçka konsiderohej e mirë nga dizaini origjinal, por prezantoi edhe një sërë përmirësimesh dhe ndryshimesh specifike me qëllim kapërcimin e mangësive klinike. Dizajni i ri u bazua në një ekuilibër mes shkencës bazë dhe përvojës shumëvjeçare në klinikë. MBT është një version i braketave me informacion, i cili përdor forca të lehta, të vazhdueshme, laceback, bendback dhe është projektuar të punojë në mënyrë ideale me mekanikën rrëshqitëse [42].

Puna e tyre, që përmirësoi dizajnin e braketave, pozicionimin e braketave në dhëmbë, u publikuan në një libër të dytë: Orthodontic Management of the Dentition with the Preadjusted Appliance, 1997.[42]

- **Filozofia e trajtimit MBT[42] 1997-2001:**

- Përzgjedhja e braketës
- Larmishmëri zgjedhje të braketave
- Saktësia e pozicionimit të braketave
- Forca të lehta të vazhdueshme
- Kontrolli i ankorimit që në fillim të trajtimit.
- Përdorimi i tre formave të harqeve
- Një madhësi teli çeliku rektangolar
- Grepa në hark
- Metodat e lidhjes së harkut
- Prezenca e diskrepancës dentare
- Ngulmim në fazën e finiturës.

1.3.2.2. Braketat self-ligating:

1.3.2.2.a. Hyrje:

Përkufizim: Braketat self-ligating janë braketa, në të cilat harku nuk fiksohet me ligatura metalike ose elastike në slotin e braketës, por ato paraqesin një kllapë, e cila hapet dhe mbyllet. Kjo kllapë zëvendëson ligaturat atëherë kur mbyllet dhe nëse hapet, sloti i braketës kthehet në tub.[86]

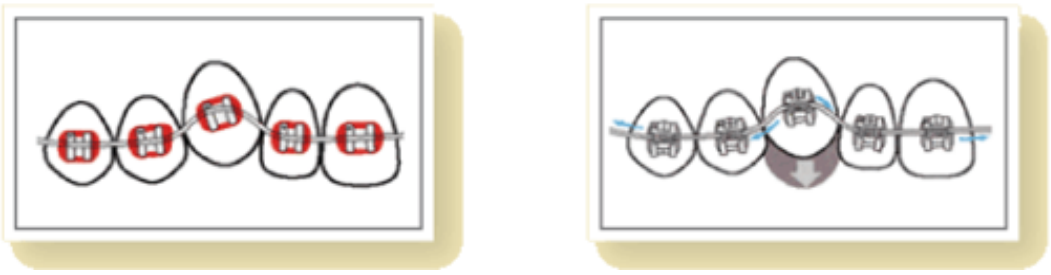
Këto braketa ekzistojnë që prej fillim shekullit të 20-të, por kanë marrë përdorim më të gjerë në dy dekadat e fundit.[33]

Braketat self-ligating u zbuluan për të kapërcyer disa disavantazhe të braketave tradicionale, siç ishin koha e gjatë e punës nga ana e mjekut për të vendosur ligaturat metalike dhe elastike, akumulimi i pllakës bakteriale përreth braketave, sidomos kur lidheshin me ligatura elastike, friksioni i madh i krijuar nga shtrëngimi i harkut, deformimi i tij etj.

Në vitet e fundit, braketat self-ligating kanë marrë fuqi të madhe duke u kthyer në diskutimet më të nxehta në ortodonci. Sot është pothuajse e pamundur të flitet për ortodonci dhe të mos përmendet sistemi self-ligating.

1.3.2.2.b. Filozofia e braketave self-ligating [87]:

Në themel të sistemeve self-ligating qëndrojnë forcat e lehta. Përkrahësit e këtyre sistemeve shpjegojnë se forcat e lehta, krijojnë fërkime të vogla, kjo i lejon dhëmbët të zhvendosen në pozicionin e dëshiruar pa mbingarkuar muskulaturën ose kompromentuar indin periodontal. Ishemia nuk ndodh në indet periodontale përreth, sepse forcat që gjenerohen nga sistemi janë të vogla, harqet janë të teknologjisë së lartë, shumë të lehtë dhe nuk bllokojnë sistemin periodontal vaskular. Forcat e rënda mbi dhëmbë mund të shkaktojnë hialinizimin e ligamentit periodontal, e cila pengon lëvizjen e dhëmbit.
Nga ana tjetër, braketat self-ligating ushtrojnë mjaftueshëm forcë mbi dhëmbin që ai të lëvizë, pa ndërprerjen e furnizimit vaskular dhe për pasojë lëvizja e dhëmbit është më efiçiente dhe më fiziologjike.
Pozicioni final i dhëmbit pas trajtimit me braketa self-ligating përcaktohet nga balanca e realizuar ndërmjet muskulaturës orale dhe indeve periodontale dhe jo nga forcat e rënda.
Duke u zvogëluar friksioni, harqet e lehta punojnë me forcën e tyre maksimale, kështu dhëmbët stimulohen të lëvizin në mënyrën më biologjike të mundshme. Lëvizja e dhëmbit është më efiçiente kur ato lejohen të lëvizin në mënyrë më individuale; braketat self-ligating i ofrojnë dhëmbit më shumë lirshmëri për t'u zhvendosur në pozicionin e tyre natyral, edhe pse harku mund të mos jetë futur plotësisht në slot.[88] (Fig.16.)



a) b)

Fig.16. a) Braketat konvencionale me ligatura elastike krijojnë friksion dhe kërkojnë më shumë forcë dhe vizita më të shpeshta. b) Braketat self-ligating lejonë një lirshmëri lëvizjeje duke rezultuar në një trajtim më të shpejtë me forca më të vogla.

1.3.2.2.c. Historia e braketave self-ligating:

Braketat self-ligating janë dy lloje: Pasive dhe Aktive. Ky term i referohet mënyrës se si i ka kllapa raportet me harkun në slot. Tek braketat aktive, kllapa vjen në kontakt me harkun duke ushtruar një forcë. E kundërta ndodh me braketat self-ligating pasive, tek të cilat kllapa nuk ushtron presion mbi harkun në slot.
Braketat self-ligating u futën për herë të parë në literaturë nga **Stolzenberg,** i cili përshkroi *Russell Lock edgewise attachment* në fillim të viteve 1935 (Stolzenberg 1935) (fig.17)
Braketa kishte një kokë të në formë të rrumbullakët, e cila filetohej. Edhe muri ballor i braketës ishte i filetuar. Futej harku në slot dhe bëhej mbyllja me kokën. Kur koka shtrëngohej, sistemi bëhej aktiv, ndërsa kur lihej e lirë, e lejonte harkun të lëvizte lirshëm në slot duke e kthyer sistemin në pasiv. Kjo braketë rezuloi më komode për pacientin dhe vizitat tek mjeku u shkurtuan. Por sistemi Russell nuk fitoi popullaritet dhe pothuajse nuk ekziston në treg.[87]

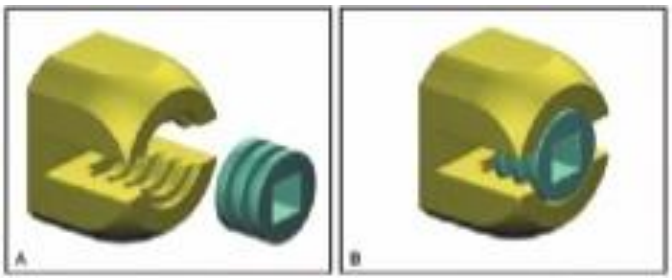


Fig.17. Russell Lock edgewise attachment, kur hapet dhe mbyllet

Braketa e parë self-ligatin pasive ishte *Edgelock* nga Ormco Corpporation, e cila u fut në treg në fillim të viteve 1970. Trupi i braketës ishte i rrumbullakët dhe në pjesën ballore paraqiste një kllapë rigide rrëshqitëse. Kjo braketë ishte pasive dhe ortodontët e konsideruan një sfidë kontrollin e lëvizjes së dhëmbit. [87]
Që prej asaj kohe, shumë rifinitura i janë bërë braketës, por dizajni bazë ka mbetur i pandryshuar. (Fig.18)

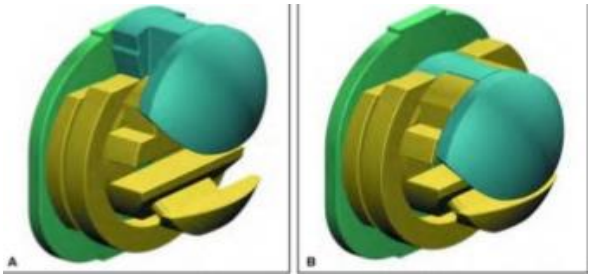


Fig. 18. Braketa Edgelock-Ormco Corporation, në dy pozicionet e hapjes dhe të mbylljes së kllapës

Braketa e parë aktive që u prezantua në treg në vitin 1980, ishte braketa SPEED, nga Spring-loaded, Delivery. Ajo paraqiste një kllapë në formë kurbe, fleksibile prej nikel-titaniumi, e cila përfshinte trupin e braketës dhe kalonte përmes slotit. (Fig.19.)[87,89]

Fig.19. Braketa SPEED, braketa e parë self-ligating aktive

Në vitin 1986, u hodh në treg braketa self-ligating *Activia.*
Një tjetër model brakete self-ligating pasive ishte dhe *braketa Time*, që hyri në treg në vitin 1995. Sistemi i braketave self-ligataing pasive, ndoshta më i njohuri, u prezantua nga Dr. Dwight Damon në vitin 1996. Braketa Damon™ SL I, është një braketë edgewise me një kllapë metalike në faqen vestibulare. Në vitin 2002 u fut në treg braketa In-Ovation R™ nga GAC; kjo ishte një braketë e dyfishtë, ajo mund të ishte dhe aktive dhe pasive në varësi të harqeve që përdoren.

Gjatë fazave të para të rreshtimit dhe të nivelimit të dhëmbëve, harqet rotondë dhe të hollë, kanë lëvizshmëri në slotin e braketës duke e kthyer braketën në pasive. Në harqet rektangolare, kur sloti mbushet plotësisht nga harku, braketa kthehet në aktive. (Fig.20.)[87]

Fig.20. Braketa In-Ovation R™ (GAC) (2002)

Në vitin 2004, 3M Unitek prezantoi braketën self-ligating SmartClip, e cila ndryshon nga braketat e tjera self-ligating, sepse nuk ka një kllapë që rrëshqet për të hapur e mbyllur slotin. Ajo ka një kapëse nikel-titaniumi në secilin krah të braketës dhe kështu fikson harkun në slot.

Harku futet në slot duke ushtruar presion me gishta, ndërsa për ta hequr nevojitet një instrument special 3M Unitek™. (Fig.21)[87]

Fig.21. SmartClip 3M Unitek (2004)

Kronologjia e evoluimit të braketave self-ligating ndër vite[51]:

- Russell Lock 1935
- Ormco Edgelok 1972
- Forestadent Mobil-Lock 1980
- Strite Industries SPEED 1980
- A company Activa 1986
- Adenta Time 1994
- A company Damon SL 1996
- Ormco Twin Lock 1998
- Ormco /ACo.Damon 2 2000
- Gentenco Oyester 2001
- GAC In-Ovation R 2002
- Ultradent OPAL 2004
- Ormco Damon 3 2004
- 3M Uniteck SmartClip 2004
- Ormco Damon 3MX 2005
- Forestadent Quick 2006
- Lancer praxis Glide 2006
- Class I/Ortho Organisers Carriere LX 2006

1.3.2.2.d. Përparësitë e sistemit self-ligating[87]:

Me futjen në përdorim të sistemit self-ligating u vunë re shumë përparime siç janë: puthitja e plotë e harkut në braketë, fërkimi i vogël ndërmjet braketës dhe harkut, të lehta në përdorim dhe aktivizime më të shpejta.

1. **Puthitja e plotë e harkut në slot:**

Në sistemin self-ligating, puthitja e plotë e harkut në slot është një karakteristikë pozitive, sepse kjo parandalon lidhjen e pjesëshme të harkut në braketë (Harradine, 2003)[33]. Nga ana tjetër, nuk ekziston më problemi që të humbasë ligatura elastike siç ndodh në sistemet tradicionale. Ligaturat metalike nuk e shtrëngojnë harkun në slot siç ndodh me ligaturat elastike dhe harku futet plotësisht në slot, por këto ligatura metalike kanë dizavantazhin që konsumojnë shumë kohë në vendosje. Puthitja e plotë e harkut në slotin e braketës ndihmon në shprehjen e informacionit të saj duke patur efekt maksimal mbi dhëmbin.[33]

2. **Fërkimi i ulët:**

Ka shumë studime, të cilat kanë treguar që braketat self-ligating ushtrojnë një fërkim më të vogël kur harku rrëshqet në slot. (Shivapuja, 1994, Sims, 1993, Berger 1990)[57,58,36]. Gjithsesi është e vështirë që laboratorët të riprodhojnë saktë nivelin e friksionit që ndodh realisht intra-oral në braketat self-ligating.

Dizajni i braketave self-ligating bazohet në principin që forca, e cila ushtrohet për të ripozicionuar dhëmbët nuk duhet të mbingarkojë indet suportuese përreth dhëmbëve (Harradine, 2003, 2008, 2006). Forca e përdorur duhet të jetë minimale aq sa të stimulojë aktivitetin celular të nevojshëm për të realizuar lëvizjen e dhëmbëve. Duke përdorur forca optimale, dhëmbët lëvizin pa shkaktuar rezorbime të rrënjëve.
Sipas atyre që e kanë shpikur dhe prodhuar, sistemet self-ligating krijojnë një friksion më të vogël ndërmjet harkut dhe braketës. Ligaturat elastike, të cilat përdoren në metodën tradicionale, ushtrojnë presion dhe rrisin fërkimin në dhëmbë. Ky presion i shtuar ngadalëson lëvizjen e dhëmbëve. Braketat self-ligating lejojnë harkun të lëvizë lirshëm në slot dhe dimensionet e tyre janë më të vogla se sa braketat tradicionale. Fërkimi hark-braketë paraqet me një fërkim të vogël dhe vetëm një hark i vogël është në gjendje të lëvizë dhëmbët ngadalë e me forca të vogla[45,90]. Mbështetësit e sistemeve self-ligating shprehen se këto sisteme zvogëlojnë kohën mesatare të trajtimit me rreth 4-6 muaj (Harradine, 2003, 2008, 2006)[33,5156].

3. **Të lehta për t'u përdorur:**

Para viteve 1970, harqet lidheshin me slotin e braketave nëpërmjet ligaturave metalike. Këto ligatura ishin të mundimshme për t'u vendosur dhe konsumonin kohë, kjo është dhe arsyeja kryesore që u hoq dorë (Harradine, 2003). Në vitet 1970, u futën në përdorim ligaturat elastike dhe që atëherë janë kthyher në metodën standard për të lidhur harkun në braketë (Harradine, 2008, Graber, 2005). Avantazhet e ligaturave elastike janë se këto ligatura janë të thjeshta, të lira dhe janë një metodë efektive për të lidhur harkun në braketë. Disavantazhi kryesor i këtyre ligaturave është se ato paraqesin një potencial për të rritur bakteriet në gojë dhe se fërkimi hark-

braketë rritet. Nga ana tjetër ligaturat elastike paraqesin një shkallë të lartë deformimi duke iu kufizuar efektivitetin. Për këtë arsye, ligatura metalike ngelet më e preferuar se sa ajo elastike. Braketat self-ligating nuk i kanë këto probleme për shkak të mekanizmit të ndërtimit të briketës[51].

4. **Janë më komode për pacientin dhe higjiena mbahet më lehtë:**

Braketat self-ligating nuk përdorin ligatura metalike ose elastike për të fiksuar harkun në slot. Kllapa zëvendoson këto dy elementë të braketave konvencionale. Ligaturat metalike konsumojnë shumë kohë për t'u vendosur dhe hequr dhe mund të shkaktojnë plagë në gojë nëse nuk janë futur mirë nën hark. Ligaturat elastike janë më komode për pacientin dhe më të lehta, ato konsumojnë më pak kohë për t'u vendosur nga mjeku, por higjiena është më e vështirë për t'u mbajtur[67,68].

5. **Eliminimi i përdorimit të disa aparateve shtesë:**

-Head gear
- RPE, etj

6. **Trajtime pa ekstraksione:**

Në disa raste braketat self-ligating kanë përmirësuar rezultatet duke realizuar trajtime pa ekstraksione. Këto trajtime kanë ndikuar direkt në përmirësimin e profilit dhe të buzëqeshjes së pacientit.

1.3.2.2.e. Karakteristikat e braketave self-ligating:

I. Marrëdhënia e harkut me slotin e braketës[93]:

1. Braketa self-ligating pasive.
2. Braketa self-ligating aktive.
3. Braketa self-ligating interaktive.

1. Braketat self-ligating aktive:

Braketat self-ligating aktive siç është braketa SPEED, janë dizenjuar në mënyrë të tillë që dera e braketës krijon një kontakt me harkun atëherë kur ai futet në slot (Pandis, 2010). Në realitet, sistemet aktive janë një përzjerje e dy sistemeve, atij pasiv dhe konvencional. Kjo do të thotë që kanë fërkime të ulta në harqe të rrumbullakët dhe me diametër të vogël, sepse ka hapësirë në slot dhe kjo lejon një rrëshqitje të lehtë të harkut. Me rritjen e madhësisë së harkut, dera e braketës

ushtron presion mbi hark duke e kthyer atë në një braketë konvencionale. Kjo lejon një kontroll tre dimensional të harqeve më të gjerë. Nga ana tjetër, dera e braketës ushtron një forcë mbi harkun duke i dhënë atij një aktivizim më të madh dhe më të gjatë në kohë. Harqet më të holla nuk e mbushin komplet hapësirën e slotit, por pavarësisht kësaj ushtrojnë kontroll. Argumentat kundër përdorimit të braketave self-ligating aktive janë se dera aktive i ndryshon drejtimin forcës në një drejtim të padëshiruar. Kjo mund të rezultojë në efekte anësore të padëshiruara të dhëmbit[51].(fig.22)

2. Braketat self-ligating pasive:

Në ndryshim nga braketat self-ligating aktive, braketat self-ligating pasive nuk kanë një element "aktiv", i cili të ushtrojë forcë mbi hark kur dera e braketës mbyllet (fig.22). Në vend të saj, braketat pasive kanë një "derë", e cila kur mbyllet krijon një tub në të cilin qëndron harku. Në mënyrë ideale brenda këtij tubi nuk duhet të ushtrohet presion mbi harkun, megjithëse kjo është e

vërtetë vetëm atëherë kur dhëmbi gjendet në pozicionin ideal. Braketat janë pasive atëherë kur mjeku përdor harqe të holla dhe friksioni është i vogël duke i lejuar lirshmëri dhëmbit për të lëvizur (Harradine, 2006). Avantazhet e sistemit self-ligating pasiv janë se fërkimi është shumë i vogël, ndërkohë që disavantazhi është se shumë mjekë mendojnë se në fazat e fundit të trajtmit është e vështirë të bëhet kontrolli i lëvizjeve dentare. Në fazat e para të trajtimit hapësira brenda slotit është e madhe duke i lejuar harkut të lëvizë lirshëm, pa friksion, por me rritjen e trashësisë së harkut, kjo hapësirë zvogëlohet dhe kontrolli i tip dhe torque mbi dhëmb kompromentohet në fazat e fundit të trajtimit[51]. Në fazat e fillimit të trajtimit, friksioni i ulët është një avantazh për këto braketa, por në mes dhe në fund të trajtimit, friksioni i ulët është disavantazh (Roth, 2005).

3. Braketat self-ligating interaktive:

Mekanizmi interaktiv ka të bëjë me kapacitetin selektiv për të vepruar me harqe të ndryshme në varësi të forcës, të friksionit dhe të kontrollit që kërkohet përgjatë fazave të ndryshme të trajtimit. Avantazhi kryesor i braketave interaktive lidhet me forca të lehta dhe fërkim të vogël në fazat e hershme të trajtimit, me shprehjen e torque dhe kontrollin e rotacioneve në mes të trajtimit dhe në fazën e finiturave, si dhe me kapacitetin për të realizuar detajet e pozicionimit të dhëmbëve në të tre planet [93,97]

II. Në varësi të materialit:

1. **Braketa self-ligating çeliku:** braketa edgelok, braketa Mobil-Lock®, Aktiva®, Smartclip®, Damon 3MX; Carrier®; In-Ovation®; SPEED® and Quick®, braketa 3D Torque-Lingual self-ligating etj.

2. **Braketa self-ligating qeramike:** Braketa Clarity®, SL, In-Ovation®, C, Phantom[93].

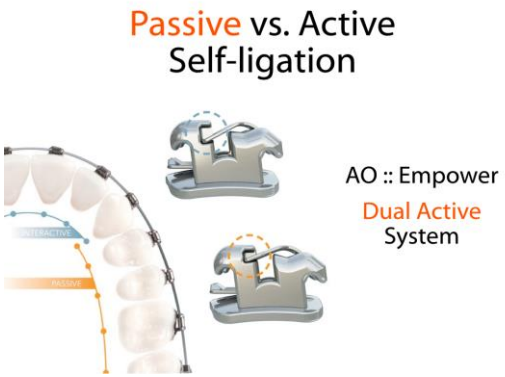


Fig. 22. Braketat self-ligating aktive dhe pasive

1.4. Sistemi Damon:

1.4.1.Historiku i Sistemit Damon:

Në vitin 1996 doli versioni i parë i braketës self-ligating Damon. Në vitin 2000 ky version u përmirësua dhe u shoqërua nga prodhuesit me një udhëzues përdorimi në lidhje me Sistemin Damon. Këto udhëzues kishin për qëllim të rrisnin përfitimet e Sistemit Damon, duke iu dhënë praktikuesve njohuri mbi trajtimin. Sa më shumë mjekë të bëheshin familjarë me këtë sistem inovativ, do të bëhej e mundur të zhvillohej dhe më shumë sistemi dhe të rritej suksesi.
Në vitet që pasuan, 2004 dhe 2005, kërkesat për braketa qeramike, të forta dhe me jetëgjatësi u plotësuan nga prodhuesit me nxjerrjen në treg të braketës ***Damon 3*** hibride si dhe ***Damon MX.*** Kjo braketë është e përbërë nga çelik për t'i ofruar asaj stabilitet, si dhe nga material transparent për të ofruar estetikë. Struktura e rrumbullakosur e braketës i ofron pacientit komoditet.

1.4.1.a. Braketat Damon® 3MX:

Pas braketave Damon 3, në treg doli Braketa 3MX, braketë self-ligating passive, total metalike, me një dizajn të skalitur bukur, e cila rrit efikasitetin e trajtimit në një nivel krejtësisht të ri. Slogani që shoqëroi braketën 3MX ishte: "Fortësi e jashtëzakonshme për performancë të jashtëzakonshme".

Teknologjia e braketave passive self-ligating ul në maksimum friksionin e harqeve duke lehtësuar lëvizjen e dhëmbëve.

- Materiali nga i cili janë prodhuar braketat është vlerësuar shumë për sa i përket fortësisë dhe jetëgjatësisë.
- Mekanizmi hapës i derës është i lehtë për t'u përdorur, sloti është i thellë dhe ekzistenca e stopave bën të mundur ndërrimin e shpejtë të harqeve.
- Katër muret e slotit janë të forta, duke bërë që friksioni slot-hark të jetë i vogël, ndërrimi i harqeve i shpejtë, por dhe lëvizja e dhëmbit e kontrolluar.
- Konturet e braketës nuk janë të thepisura, por të rrumbullakosura dhe të lëmuara, gjë e cila i ofron komoditet pacientit dhe lehtëson mbajtjen e higjienës.
- Forma romboide e braketës me vija vertikale, bën që braketa të pozicionohet shpejt dhe saktësisht.
- Konturet e bazës së braketës janë dizenjuar për një retension të fortë dhe të sigurt.
- Sloti vertikal i braketës shërben për të vendosur grepat dhe aksesorë të tjerë ndihmues, duke bërë trajtimin më fleksibël dhe më komod për pacientin.

1.4.1.b. Braketa Damon® Q:

Në përpjekje për t'u ofruar pacientëve më të mirën e kësaj teknologjie, u prezantua në treg braketa Damon Q, dizajn krejtësisht i ri, total metalike, një braketë self-ligating pasive, e cila ofronte një komoditet edhe më të madh për pacientin, duke zvogëluar njëkohësisht dhe kohën e përgjithshme të trajtimit.

Braketa Damon Q, paraqet përparimin më të fundit në teknikën revolucionare të Sistemit Damon. Kjo braketë totalisht metalike, përbëhet nga çelik i një cilësie të lartë, që nuk ndryshket dhe me qëndrueshmëri të madhe. Braketa paraqet kënde edhe më të rrumbullakosura, duke rritur edhe më shumë komoditetin e pacientit. Damon Q është më e vogël në volum, duke u bërë dhe më pak e dukshme.

Braketa Damon Q shoqërohet me pozicionues (gauge), duke e ndihmuar mjekun ta pozicionojë sa më korrekt atë.

Nëse pacientët vërtet duan një buzëqeshje perfekte, në kohën më të shkurtër, këtë e ofron braketa self-ligating passive Damon Q.

1.4.1.c. Braketa Damon® Q transparente:

Braketa Damon® Clear – braketë self-ligating passive, kombinon estetikën me komoditetin e kërkuar të pacientëve, imazhin e duhur me funksionalitetin e kërkuar nga mjekët ortodontë. Trajtimi me sistemin Damon, merr në konsideratë fytyrën e pacientit, profilin e tij, si dhe faktorë të tjerë që parashikojnë se si do të duken fytyrat e këtyre pacientëve në moshat 40, 50 vjeçare dhe më shumë. Për t'u siguruar që ky nivel zhvillimi do të vazhdonte dhe pacientëve do t'u ofroheshin produktet më të mira të mundshme, u krijua ***Forumi Damon.*** Forumi Damon, konsiston në një numër mjekësh profesionistë, të cilët përdorin Sistemin Damon në praktikën e tyre. Ky Forum, zhvillon takime të rregullta, të cilat kanë për qëllim të tërheqin mijëra mjekë në të gjithë botën, të cilët duan të shtojnë njohuritë e tyre, të ndajnë njohuritë e tyre me mjekët, si dhe të zhvillojnë dhe më shumë trajtimet duke përdorur këtë sistem.

1.4.2. Teknologjia, e cila qëndron mbrapa Sistemit Damon:

Filozofia e Sistemit Damon:
Filozofia, e cila qëndron mbrapa sistemit Damon, nuk ka të bëjë me braketën në vetvete, por me një sistem, me konceptimin e planit të trajtimit, i cili fokusohet në estetikën faciale. Një përshkrim më të plotë të filozofisë së Sistemit Damin e ka dhënë Dr. Damon Dwight[92].
Filozofia e sistemit Damon është bazuar në principin që të përdoret një forcë e mjaftueshme sa për të iniciuar lëvizjen e dhëmbit – forca e pragut. Principi bazë i forcës së pragut është që kjo forcë duhet të jetë aq e vogël sa të parandalojë bllokimin e gjakut në enët e membranës periodontale dhe të lejojë qelizat, mesaxherët e nevojshëm biokimikë të transportohen në anën ku ndodh rezorbimi dhe rigjenerimi kockor për të lejuar lëvizjen e dhëmbit. Një sistem self-ligating pasiv paraqet rezistencën më të ulët ndaj fërkimit nga të gjitha sistemet e braketave. Në këtë mënyrë, forca që gjenerohet nga harku, u transmetohet direkt dhëmbëve dhe strukurave mbajtëse pa pësuar transformime të dëmshme nga sistemi i lidhjes. Forcat, të cilat gjenerohen nga ligaturat elastike mund të kenë efekte anësore të padëshiruara përgjatë progresit të trajtimit.
Nëse bëjmë një krahasim me teknikën konvencionale të harkut të drejtë, mendohet që përdorimi i sistemit self-ligating realizon një reduktim sinjifikativ të:

1. Të përdorimit të ankorimeve shtesë, për shkak se fërkimi është shumë i vogël. Srinivas[98] ka demonstruar që sistemet self-ligating pasive kanë nevojë për shumë më pak ankorim krahasuar me sistemin konvencional. Kjo mbështet reduktimin e përdorimit të ankorimit nga këto sisteme.

2. Të aparateve intraorale ndihmëse për ekspansion siç janë: quad helix, harqet W, sepse forca e harkut nuk transformohet ose absorbohet nga ligaturat dhe ekspansioni i nevojshëm mund të përfitohet vetëm nga forca e harkut.
3. Të ekstraksioneve për të lehtësuar mekanikën ortodontike, sepse rreshtimi i dhëmbëve nuk pengohet nga rezistenca e fërkimit të ligaturave dhe realizohet lehtësisht me harqet CuNiTi me diametër të vogël. Rreshtimi i dhëmbëve prodhon një stres minimal në periodoncimin dhe në këtë mënyrë efektet e mundshme të dëmshme me natyrë jatrogjene janë tepër të reduktuara[93].

Sistemi self-ligating pasiv është i përbërë nga tre pjesë:

1. Pjesa e parë dhe ajo themelore e këtij sistemi është: ***Friksioni i ulët***.
   Kur përdorim teknikën tradicionale të braketave, elastikët që mbajnë të fiksuar harkun në slot nuk e lejojnë atë të rrëshqasë përgjatë braketave. Atëherë kur nuk përdorim elastikët dhëmbët rrëshqasin përgjatë harkut me lehtësi dhe me efikasitet më të madh.

2. Sistemi Damon ka arritur të përdorë me sukses kombinimin e braketave self-ligating me ***harqe moderne të teknologjisë së lartë***. Harqet e këtij sistemi janë të përbërë nga Bakër, Nikel Titanium (CuNiTi) dhe Titanium Molybdenum (TMA). Karakteristika kryesore e këtyre harqeve është që ato japin forca konstante dhe të lehta gjatë gjithë kohës së trajtimit. TMA është një hark i deformueshëm, i cili ushtron 1/3 e forcës së çelikut kur krahasohet me harkun e të njëjtit madhësi, psh. 0.17 X 0.25 TMA ushtron përafërsisht 1/3 herë më pak forcë sesa .017 X .025 çelik. Harqet e CuNiTi nuk deformohen, gjë e cila i jep karakteristikën e të ushtruarit të forcave të lehta, të cilat mund të variojnë nga shumë të vogla deri në 100 dhe 300 gram forca. Atëherë kur fillojmë një trajtim dhe përdorim si harqe fillestarë CuNiTi, forcat që ushtrojnë këto harqe janë më të vogla sesa forca kundërshtuese e muskujve orofacialë. Kjo është dhe arsyeja përse dhëmbët nuk proklinohen në ndryshim nga sistemet tradicionale, por në fakt ndodh e kundërta, zgjerimi vihet re në zonën distale.

3. Sistemi Damon përdor një ***protokoll trajtimi të thjeshtë dhe logjik***. Friksion i ulët/forca të lehta ortodontike, do të thotë më shumë se sa braketa self-ligating passive, është një filozofi e tërë, e cila përfshin forca, mekanikë, biologji dhe materiale high-tech, të cilat çojnë në rezultate të shkëlqyera[91].

1.4.3 Të dhëna shkencore për filozofinë Damon[93]:

- **Koha e vendosjes dhe heqjes së harkut:** Shpejtësia me të cilën vendoset dhe hiqet harku tek braketat self-ligating është studjuar nga një numër autorësh[94], të cilët kanë arritur në përfundimin që braketat self-ligating kërkojnë një kohë më të shkurtër pune, pak ose aspak nevojën për t'u asistuar [57,61,85,94]. Turnbull dhe Birnie[95] bënë një klasifikim në varësi të madhësisë së harkut. Ata arritën në konkluzionin që:
  - Koha e punës për vendosjen e harqeve zvogëlohej me rritjen e madhësisë së harqeve. Ky ishte një fakt që nuk pritej, sepse mendohej që sa më i trashë të ishte harku aq më vështirësi dhe kohë më e gjatë do të duhej për t'u vendosur. Arsyeja ishte vështirësia e puthitjes së plotë të harkut në slot, por në fakt nëse rreshtimi dhe nivelimi i harqeve ishte bërë i plotë me harqet e hollë, harqet e trashë - vendoseshin shumë shpejt.
  - Koha që nevojitej për të hapur braketat self-ligating dhe për të hequr ligaturat elastike ishte e pavaruar nga madhësia e harkut dentar.
  - Koha e vendosjes dhe heqjes së një harku tek braketat self-ligating Damon ishte më e vogël se sa tek braketat konvencionale me ligatura elastike[93].

- **Filozofia e forcave të lehta:** Filozofia e sistemit Damon bazohet në konceptin e forcave aq të lehta sa për të arritur pragun e forcës që duhet për të stimuluar lëvizjen e dhëmbit[121]. Kjo arrihet nga Sistemi Damon, i cili është një kombinim i braketave self-ligating pasive dhe harqeve nikel titanium superelastikë. Ky sistem supozohet të prodhojë një forcë të ulët dhe pa fërkim, e cila e lehtëson shumë lëvizjen e dhëmbëve duke siguruar që dhëmbët rrijnë në një zonë optimale për gjatë gjithë trajtimit[122.] Kjo teori bazohet në atë që forcat ortodontike të lehta ndihmojnë të mbahet i pacënuar qarkullimi i gjakut në ligamentin periodontal dhe të lehtësojë rimodelimin maksimal gjatë lëvizjes së dhëmbit. Kjo është plotësisht në përputhje me mendimin konvencional që, forca ortodontike të lehta janë të preferuara, për shkak të aftësisë që kanë për të realizuar rezorbimin frontal dhe jo atë të nëndhëshëm. Megjithatë, marrëdhënia ndërmjet magnitudës së forcës dhe lëvizjes ortodontike të dhëmbit nuk kuptohet shumë mirë dhe është subjekt i një sërë hipotezash[97]. Atëherë kur ekziston një forcë ortodontike e vërtetë, optimale, nëpërmjet së cilës mund të prodhohet lëvizja maksimale pa rezorbim të kockës apo diskomfort, ky fenomen është i diskutueshëm[124]. Në të vërtetë modelimi matematikor ka identifikuar një gamë të gjerë të forcave, të cilat të lejojnë një shkallë të gjerë lëvizje të dhëmbit.

KAPITULLI II

1. QËLLIMI I STUDIMIT:

Qëllimi i këtij studimi është të evidentojë përparësitë (efikasitetin dhe efiçiencën) e teknikës self - ligating në anomali të caktuara, krahasuar me teknikën tradicionale straight-wire.

2.a. Objektivat e studimit:

- Trajtimi i anomalisë së klasës së I-rë me grumbullime dentare të mëdha, trajtuar pa ekstraksione.
- Trajtimi i anomalisë së klasës II/1 dhe klasës së II/2, tek pacientë adoleshentë dhe adultë.
- Trajtimi i anomalisë së klasës së III, tek adoleshentë dhe adultë.
- Trajtimi i anomalive transversale, tek adoleshentë dhe të rritur.
- Trajtimi i kafshimit të hapur anterior tek pacientë adoleshentë.
- Të kuptojmë efikasitetin/efiçiencën e sistemit self-ligating.
- Faktorët që influencojnë efikasitetin/efiçiencën e trajtimit me sistemin self-ligating.
- Të analizohen rezultatet dhe të bëhet krahasimi me referencat e njohura të literaturës.
- Të nxirren konkluzionet e nevojshme bazuar në të dhënat e rezultateve dhe të jepen rekomandimet përkatëse.

3. MATERIALI DHE METODA:

3.1. Lloji i studimit:

Ky studim është i tipit rast-kontroll. Numri i pacientëve që u morën për studim është 200 pacientë. Pacientët për studim u përzgjodhën me denticion miks të vonët dhe permanentë e që paraqesin anomali skeletale dhe dentare.

a. Periudha kohore e studimit:

Studimi ka nisur në vitin 2012 dhe ka përfunduar në vitin 2018, pra me një kohëzgjatje gati 6 vjeçare.

b. Vendndodhja e studimit:

Në këtë studim janë përfshirë pacientët, të cilët i janë drejtuar për trajtim ortodontik klinikës sonë. Origjina e pacientëve është e ndryshme, rastësore, nga e gjithë Shqipëria.

c. Përzgjedhja e pacientëve për studim:

Në studimin tonë janë përfshirë anomali dentare dhe skeletale si:

- Anomali e klasës së I- rë me grumbullime dentare ekstreme
- Anomali e klasës së II/1 dhe klasës II/2 (raste klinike me vështirësi trajtimi mbi mesataren).
- Anomali e klasës së III rë - me kafshim të kryqëzuar anterior dhe grumbullime të mëdha dentare.
- Anomali transversale.
- Kafshim i hapur anterior.

d. Kriteret e pranimit në studim:

Në studim janë përfshirë pacientë, të cilët paraqesin anomali të klasës së I- rë, II- të dhe të III- të, jo kirurgjikale. Pacientët janë regjistruar sipas diagnozave të nxjerra nga studimi klinik, radiologjik, estetik dhe i modeleve. Përpara ekzaminimit pacientëve u janë marrë të dhënat përsa i përket moshës, seksit, vendlindjes, vendbanimit, diagnozës së regjistrimit.

e. Kriteret e përjashtimit nga studimi:

- Pacientët, të cilët janë diagnostikuar me anomali që kërkojnë trajtim kirurgjikal.
- Pacientë, të cilët nuk kanë pranuar të nënshkruajnë konsentin.

3.2. Instrumentat e ekzaminimit:

Në këtë studim u ekzaminuan 200 pacientë, 118 femra dhe 82 meshkuj, të cilët u ndanë në dy grupe:

- *Grupi 1*: 100 pacientë, të cilët u trajtuan me sistemin self-ligating (grupi i studimit).
- *Grupi 2*: 100 pacientë, të cilët u trajtuan me metodën konvencionale, Straight-Wire (grupi i kontrollit).

Mosha e pacientëve është ndarë në dy grupe:

a. 120 pacientë me moshë nga 10-15 vjeç
b. 80 pacientë me moshë më të madhe se 16 vjeç

Kohëzgjatja mesatare e aplikimit të punimit ishte nga viti 2012-2018.

3.3. Vlerësimi protokollar:

3.3.a. Anomalia e klasës së I-rë me grumbullime dentare:

Grupi 1:

Nr. i pacientëve i trajtuar me sistemin self-ligating: 20 pacientë

Mosha: 14 pacientë ishin me moshë 10-15 vjeç dhe 6 pacientë me moshë më të madhe se 16 vjeç.

Gjinia: 15 pacientë ishin të gjinisë femër dhe 5 pacientë meshkuj.

Klasa dentare: 17 pacientë përfunduan me klasë të parë dentare në të dyja anët, majtas dhe djathtas dhe 3 pacientë me klasë të parë unilateral.

Grupi 2:

Nr. i pacientëve i trajtuar me metodën tradicionale: 20 pacientë.

Mosha: 13 pacientë ishin me moshë 10-15 vjeç dhe 7 pacientë me moshë më të madhe se 16 vjeç.

Gjinia: 12 pacientë ishin të gjinisë femër dhe 8 pacientë meshkuj.

3.3.b. Anomalia e klasës së II/1 dhe klasës II/2:

Grupi 1:

Nr. i pacientëve i trajtuar me sistemin self-ligating: 20 pacientë; të gjithë pacientët u trajtuan pa ekstraksione.

Mosha: 12 pacientë ishin me moshë 12-15 vjeç dhe 8 pacientë me moshë më të madhe se 16 vjeç.

Gjinia: 18 pacientë ishin të gjinisë femër dhe 2 pacientë meshkuj.

Grupi 2:

Nr. i pacientëve i trajtuar me metodën tradicionale: 20 pacientë, nga të cilët 15 pacientë u trajtuan me ekstraksione dhe 5 pacientë pa ekstraksione.
Mosha: 16 pacientë ishin me moshë 12-15 vjeç dhe 4 pacientë me moshë më të madhe se 16 vjeç.
Gjinia: 12 pacientë ishin të gjinisë femër dhe 8 pacientë meshkuj.

3.3.c. Anomalia e klasës së III-të:

Grupi 1:

Nr. i pacientëve i trajtuar me sistemin self-ligating: 20 pacientë; 18 u trajtuan pa ekstraksione dhe 2 me ekstraksione.
Mosha: 17 pacientë ishin me moshë 12-15 vjeç dhe 3 pacientë me moshë më të madhe se 16 vjeç.
Gjinia: 11 pacientë ishin të gjinisë femër dhe 9 pacientë meshkuj.

Grupi 2:

Nr. i pacientëve i trajtuar me sistemin tradicional: 20 pacientë; 12 u trajtuan pa ekstraksione dhe 8 me ekstraksione. (shumica e pacientëve janë trajtuar me RPE si fazë të parë trajtimi).
Mosha: 15 pacientë ishin me moshë 12-15 vjeç dhe 5 pacientë me moshë më të madhe se 16 vjeç.
Gjinia: 13 pacientë ishin të gjinisë femër dhe 7 pacientë meshkuj.

3.3.d. Anomalitë transversale:

Grupi 1:

Nr. i pacientëve i trajtuar me sistemin self-ligating: 20 pacientë; të gjithë pacientët u trajtuan pa ekstraksione.
Mosha: 10 pacientë ishin me moshë 12-15 vjeç dhe 10 pacientë me moshë më të madhe se 16 vjeç.
Gjinia: 9 pacientë ishin të gjinisë femër dhe 11 pacientë meshkuj.

Grupi 2:

Nr. i pacientëve i trajtuar me sistemin tradicional: 20 pacientë; 16 u trajtuan pa ekstraksione dhe 4 me ekstraksione.
Mosha: 17 pacientë ishin me moshë 12-15 vjeç dhe 3 pacientë me moshë më të madhe se 16 vjeç.
Gjinia: 11 pacientë ishin të gjinisë femër dhe 9 pacientë meshkuj.

3.3.e. Kafshim i hapur:

Grupi 1:

Nr. i pacientëve i trajtuar me sistemin self-ligating: 20 pacientë; të gjithë pacientët u trajtuan pa ekstraksione.

Mosha: 18 pacientë ishin me moshë 12-15 vjeç dhe 2 pacientë me moshë më të madhe se 16 vjeç.

Gjinia: 12 pacientë ishin të gjinisë femër dhe 8 pacientë meshkuj.

Grupi 2:

Nr. i pacientëve i trajtuar me sistemin tradicional: 20 pacientë; 14 u trajtuan pa ekstraksione dhe 6 me ekstraksione.

Mosha: 11 pacientë ishin me moshë 12-15 vjeç dhe 9 pacientë me moshë më të madhe se 16 vjeç.

Gjinia: 10 pacientë ishin të gjinisë femër dhe 10 pacientë meshkuj.

3.3. Ekzaminimi ortodontik

Pacientët, të cilët u përzgjodhën për studim i janë nënshtruar një protokolli të detajuar ku përfshihet:

3.4.a. Ekzaminimi klinik:

- **<u>Vizita e parë:</u>**

Anamneza: Hapja e kartelës dhe marrja e të dhënave personale të pacientit. U kryhen ekzaminimet: Ekstraorale, Intraorale dhe Funksionale.
Marrja e masës: me qëllim studimin e modeleve.
Fotografitë: Pacientëve iu bënë fotografitë ekstra dhe intraorale.
Ekzaminimi Radiologjik: pacientëve iu kërkuan dy radiografi, panorameks dhe cefalometri.

a. Anamneza:

a) **Ekzaminimi subjektiv:** (plotësimi i kartelës ortodontike) (Aneks 1)

- gjendja shëndetësore e përgjithshme;
- alergji;
- dhimbje koke, mënyra e frymëmarrjes, gërrhitja;

- vese të ndryshme si: thithja e gishtit, ngrënia e thonjve;
- trauma të mëparshme në fytyrë ose dhëmbë;
- nëse janë kryer trajtime ortodontike të mëparshme;
- nëse janë kryer ekstraksione në dhëmbë qumështi/permanentë;
- nëse pjesëtarët e familjes kanë anomali të ngjashme ose kanë ndjekur trajtime ortodontike.

b) Ekzaminimi ekstraoral:

b.1. Vlerësimi nga pamja frontale:

c) Vlerësimi i simetrisë faciale dhe i raporteve të kateve të fytyrës.
d) Lloji i fytyrës: brakocefalik, mezocefalik, dolikocefalik.
e) Parametrat estetikë të fytyrës: Linja estetike e Ricketts, Linja e harmonisë nga Angle, Linja Steiner, Këndi nazo-labial.
f) Indeksi i lartësisë faciale anteriore.
g) Hunda: madhësia, natyra e glabelës, gjerësia e hundës.
h) Proeminenca e mentumit.
i) Ekzaminimi i buzëve: gjatësia dhe trashësia e buzëve, kompetenca/inkompetenca e buzëve, ekzaminimi i profilit të buzëve (sipas Korkhaus), marrëdhënia e incisivëve inferiorë me buzën e sipërme, ekspozimi i gingivave në buzëqeshje.
j) Inspektimi i indeve të buta (cikatriçe etj)
k) Hapja maksimale e gojës, prezenca/absenca e dhimbjeve ose parregullsi të tjera në hapjen e gojës.
l) E folura (probleme me palatum e butë): dislalia mekanike, dislalia labiale, dislalia linguale, dislalia dentare, stigmatismi labial, stigmatismi i palatumit etj.

b.2. Analiza e profilit:

Ajo që udhëheq trajtimet ortodontike në shekullin e 21-të është: fytyra të bukura dhe buzëqeshje tërheqëse. Të kesh një fytyrë të bukur, do të thotë të kesh një fytyrë simetrike dhe një profil sa më afër idealit.
Duke marrë parasysh që shumica e pacientëve kërkojnë një trajtim ortodontik për arsye estetike, analiza e profilit është shumë e rëndësishme. Profili ekzaminohet duke e pozicionuar pacientin në mënyrë të tillë që horizontalja e Frankfurtit të jetë paralel me dyshemenë.
Profili vlerësohet nëpërmjet dy vijave:

a. Vija që bashkon Nasion me pikën A (pika më e thellë në maksilë).
b. Vija që bashkon Pikën A me Pogonion kutan (pika më anteriore e mentumit).

Në varësi të marrëdhënies së këtyre dy vijave, ekzistojnë tre tipe profilesh:

1. *Profil i drejtë*, të dyja vijat gjenden në vijë pothuajse të drejtë.
2. *Profil konveks*, dy vijat formojnë një kënd me konkavitet nga indet e buta. E gjejmë në rastet me prognati maksilare ose retrognati mandibulare, si psh në anomalinë e klasës së II/1.
3. *Profil konkav*, dy vijat e referencës formojnë një kënd me konveksitet nga indet e buta. Ky tip profili haset në anomalinë e klasës së III. (Fig. 23)

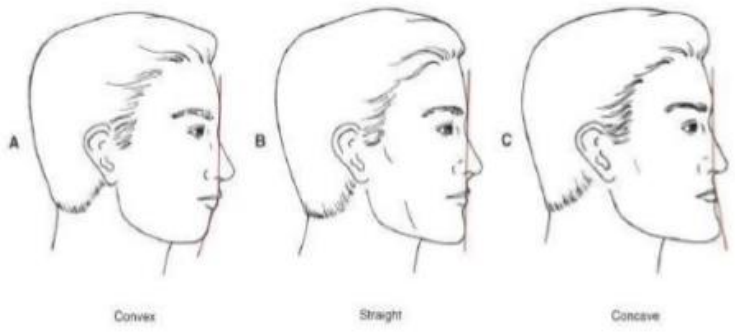


Fig.23: Analiza e profilit

Në trajtimet tona, ekzaminimi i profilit ka qenë primar. Shumica e pacientëve/prindërve kanë insistuar në një trajtim pa ekstraksione. Të trajtosh një rast ortodontik me ekstraksione është një zgjidhje në ortodonci, por nëse nga ekstraksionet dentare profili i pacientëve pëson ndryshime jo të favorshme, atëherë ky nuk është trajtimi ideal i pacientit, nuk është trajtimi që kërkohet në ortodoncinë e shekullit të 21-të. Trajtimet në shekullin tonë kanë avancuar shumë. Tani ortodontët nuk bëjnë më ekstraksione për të rreshtuar dhëmbë. Ekstraksionet rekomandohen vetëm atëherë kur profili i pacientit përmirësohet nga ekstraksionet. Sistemet self-ligating paraqesin një alternativë të shkëlqyer për një trajtim pa ekstraksione.

c) Ekzaminimi intraoral:

Ndahet në tre zona kryesore: dentare, dento-alveolare dhe të indeve të buta.

c.1. Ekzaminimi dentar:

- higjiena orale: një trajtim ortodontik mund të fillojë vetëm atëherë kur gjendja periodontale, e kariesit dhe protetike është optimale;
- numri i dhëmbëve: supranumeratum, agenezi;
- prezenca e abrazionit dentar;
- kronologjia dentare dhe skeletale;
- vlerësimi i okluzionit;

- vijat mediane;
- overjet dhe overbite;
- palpimi i kaninëve maksilarë;
- marrëdhënia molare dhe kanine sipas klasifikimit Angle;
- diskrepanca dentare: agenezi, inklinime dentare, rotacione, dhëmbë të impaktuar, dhëmbë në infraokluzion.

c.2. Ekzaminimi dento-alveolar:

Marrëdhënia e bazës apikale (një vijë imagjinare që bashkon akset e segmentit labial me akset e segmentit bukal) dhe bazave koronare (një vijë kurbë që lidh margot incizale të dhëmbëve frontalë me kuspidët vestibularë të sipërfaqeve bukale të dhëmbëve lateralë), e cila përbën dhe një pikë kyçe për të marrë vendimin e duhur për ekstraksione dentare.

c.3. Ekzaminimi i indeve të buta:

a) Inspektimi i indeve të buta: gjuhës dhe frenulumeve.
b) Inspektimi i tonsilave dhe adenoideve, (ekzaminohet madhësia dhe inflamacioni i tonsilave; tonsila e inflamuara çojnë në një ndryshim të pozicionit të gjuhës dhe të nofullave duke prishur balancën oro-faciale dhe duke instaluar në këtë mënyrë një anomali)
c) Palpimi i muskujve maseter dhe temporal, bilateral.

d) Ekzaminimi funksional:

1. Ekzaminimi në pozicionin e qetësisë dhe të interkuspidimit maksimal.
2. Ekzaminimi i artikulacionit temporo-mandibular (ATM), dëgjimi dhe palpimi i ATM-së dhe muskulaturës gjatë hapjes dhe mbylljes së gojës. Vihen re, kërcitjet, zhurmat, dhimbja e muskujve mastikatorë, hapja e limituar e gojës, hipermobiliteti dhe anomalitë morfologjike).
3. Ekzaminimi i disfunksioneve oro-faciale (frymëmarrja, gëlltitja, e folura, buzët).

3.4.b. Studimi i modeleve:

Studion raportet e harqeve dentare, maksilare dhe mandibulare në tre planet në hapësirë (sagital, transversal dhe vertikal) dhe paraqesin një rëndësi të veçantë në vendosjen e diagnozës dhe trajtimit të pacientit.(Fig.24.)

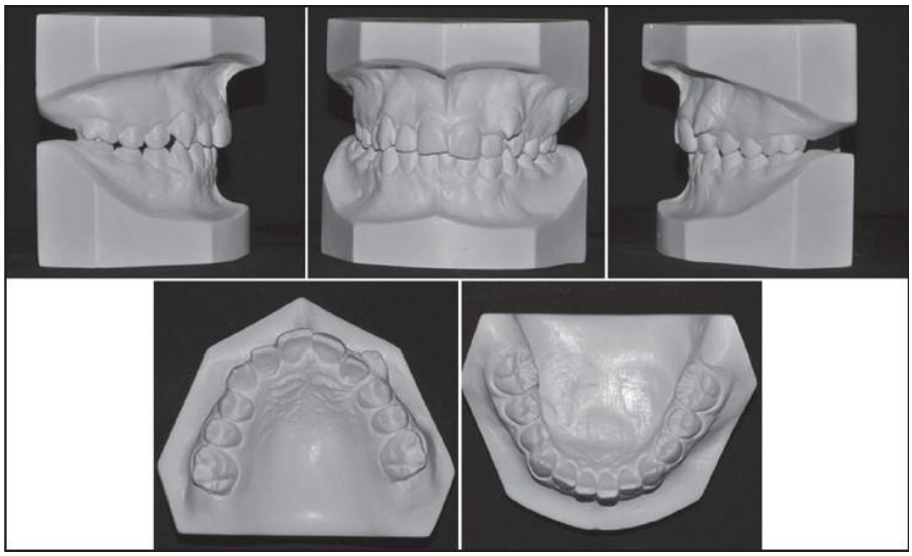


Fig.24: Analiza e modeleve në ortodonci

Tek pacientët e marrë për studim u realizuan metodat e mëposhtme:

1. Diskrepanca: madhësi dhëmbi – gjerësi harku:

- Analiza Pont
- Analiza Korkhaus

2. Diskrepanca madhësi dhëmbi – gjatësi harku:

- Analiza e perimetrit të harkut dentar
- Analiza Nance-Carey
- Metoda Tweed

3. Disharmonia ndërmjet madhësisë së dhëmbëve të sipërm me ata të poshtëm:

- Analiza Bolton

3.4.c. Studimi i fotografive:

Fotografitë në Ortodonci janë shumë të rëndësishme. Ato na lejojnë të studjojmë më me hollësi:

a. Indet e buta para fillimit të trajtimit.
b. Të vlerësohet morfologjia e buzëve dhe toniciteti i tyre; harku i buzëqeshjes dhe buzëqeshja nga kënde të ndryshme.
c. Të vlerësohet se sa ekspozohen incisivët në buzëqeshje.

Në ortodonci bëhen në përgjithësi 9 fotografi: 4 ekstraorale dhe 5 intraorale.

3.4.c.1. Fotografitë ekstraorale janë:

1. Fotografia frontale (buzët e relaksuara)
2. Fotografia frontale (buzëqeshja)
3. Fotografia e profilit (buzët e relaksuara, preferohet ana e djathtë)
4. Fotografi profili 45^0 (e njohur si 3/4 fotografi profili me buzëqeshje)

Fotografitë na ndihmojnë të studjojmë anomalinë e pacientit edhe pa e patur pacientin prezent. Ky informacion na ndihmon për të gjetur planin e trajtimit më të përshtatshëm, si dhe për të monitoruar evoluimin e trajtimit.

3.4.c.2. Fotografitë intraorale:

1- Fotografia frontale në okluzion
2- Fotografia në okluzion djathtas
3- Fotografia në okluzion majtas
4- Fotografia okluzale e harkut maksilar (me pasqyrë)
5- Fotografia okluzale e mandibulës (me pasqyrë) (Fig. 25).

Fig.25: Fotografitë ekstra dhe intra orale të pacientit

3.4.d. Ekzaminimi Radiologjik:

Ekzaminimi radiologjik është i detyrueshëm për të vendosur një diagnozë dhe një plan trajtimi korrekt. Radiografitë më të nevojshme në ortodonci janë:

1. Panorameks
2. Cefalometria
3. Grafia e dorës (për fëmijë dhe adoleshentë)
4. Në disa raste dhe skaner 3D

Pacientëve të marrë në studim u janë rekomanduar vetëm dy radiografi: panorameks dhe cefalometri.

3.4.d.1. Panorameks:

Na jep të dhëna për:

- Folikulat dentarë endokockorë (prezenca/mungesa e tyre, dhëmbët supranumeratum: pozicioni dhe faza e zhvillimit);
- Pozicioni i rrënjëve;
- Rezorbimet dentare;
- Pozicioni i molarëve të fundit në lidhje me strukturat kockore distale (ramusi vertikal i mandibulës, tuberoziteti maksilar);
- Dhëmbët e retinuar;
- Anomali të kurorës dhe rrënjëve dentare;
- Prezenca e disa formacioneve patologjike (kiste, odontome etj);
- Strukturat kockore;
- Aspekti i kanalit mandibular;
- Aspekti i kondilëve të ATM dhe i hapësirës artikulare;
- Aspekti i sinuseve dhe raporti i tyre me rrënjët dentare. (Fig.26)

Fig.26: Panorameksi

3.4.d.2. Cefalometria:

Na jep të dhëna për:

- Pozicionin e strukturave kockore në lidhje me njëra-tjetrën dhe në raport me bazën kraniale.
- Këndet e strukturave kockore në lidhje me njëra-tjetrën dhe në raport me bazën kraniale.

- Madhësia e strukturave kockore, krahasimi me struktura të tjera kockore.
- Pozicioni i strukturave dentare në lidhje me njëra-tjetrën dhe me strukturat kockore.

Gjatë kohës që bëhet radiografia duhet të ndiqen rregullat e mëposhtme, në të kundërt imazhi radiologjik nuk është i vlefshëm:

1. Dhëmbët duhet të jenë të pozicionuar në okluzion qëndror.
2. Plani i Frankfurtit duhet të jetë horizontal me dyshemenë.
3. Buzët duhet të jenë në një gjendje natyrale.
4. Të gjitha objektet metalike duhet të hiqen. (Fig.27)

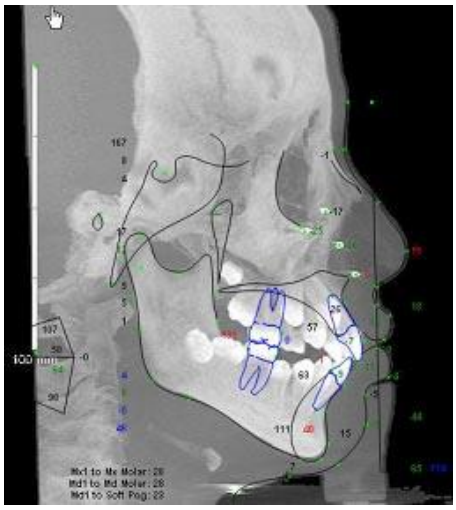


Fig.27: Cefalometria

Ekzistojnë disa analiza cefalometrike, të cilat përdorin pika të ndryshme antropometrike. Tek pacientët e marrë në studim është përdorur ***Analiza Steiner***.

1. ***Pikat të marra si referencë***: Nazion (N); Sella (S); Basion (Ba); 4.Spina nazale anteriore (SNa); Spina Nazale posterior (SNp); Pika A (A) Pterigomaxillare (Pm); Incisivi superior (is); Pika B (B); Pogonion (Pg); Gnathion (Gn); Incisive inferior; Articulare (Ar); Gonion (tgo); Pogonion kutanat (PG); Nazion kutanat (N'); Buza e sipërme (UL); Subnazale (Sn).
2. ***Planet cefalometrike***: 1.Plani Nazion-Sella (baza kraniale)(NSL) 2. Plani nazal (NL) 3. Plani mandibular (ML) 4. Plani Nazion-A (NAL) 5. Plani Nazion-B (NBL) 6. Plani Nazion-Pogonion (NPgL) 7. Aksi i incisivit të sipërm ($\bar{I}$), 8. Aksi i incisivit të poshtëm ($\underline{I}$), 9. Tangentja tek columella (ctgL) 10. Vija e buzës së sipërme (ULL) 11. Plani harmonik Holdaway (HL)
3. ***Këndet në cefalometri:***
   -SNA, SNB, ANB,
   -Këndet: GoGNSn, FM, MM.
   -Këndet: NL-NSL, ML-NSL, ML-NL,

-Këndi I me Pl Maksilar, $\overline{I}$ me Pl mandibular, këndi interincisival, I-Na, T-NB,
-A-Po me I, A-Po me $\overline{I}$ (Fig.28)
-Wits, vlera absolute për përcaktimin e klasës skeletike;

Cephalometric Measurements			A DATE	B DATE	C DATE
SNA		82			
SNB		80			
ANB		2			
SNPg		81			
NSBa		130			
Gn-tgo-Ar		126			
N angle		58			
H angle		8			
ML-NSL		32			
NL-NSL		8,5			
ML-NL		23,5			
N-Sp' (mm)					
Sp'-Gn (mm)					
N-Sp' / Sp'-Gn	100%	79			
T - ⊥ (angle)		131			
⊥ - NA (angle)		22			
T - NB (angle)		25			
⊥- NA (mm)		4			
T-NB (mm)		4			
Pg-NB (mm)					
T-NPg (mm)					

Fig.28: Vlerat normale të cefalometrisë

- **Parametrat që duhet të ekzaminohen në analizën cefalometrike janë:**
  - Tipi facial: prognatizmi maksilar dhe mandibular mund të përcaktohen nga vlerat e këndeve në planin sagital (këndet: SNA, SNB), vertikal (këndet: ML-NSL, NI-NSL).
  - Vlera normale të cefalometrisë bazale: marrëdhëniet bazale në sens sagital: ANB (retrognati, ortognati, prognati). Marrëdhëniet bazale në sens vertikal për vlerësimin e këndit ML-NL dhe indeksit facial.
  - Analiza e rritjes: është e rëndësishme të dihet rritja spontane, sepse drejtimi i rritjes mund të ndikohet nga terapia ortodontike (forma e kondilit, harku i kanalit mandibular, ramusi inferior i mandibulës, inklinimi i simfizës, lartësia faciale anteriore dhe inferiore, madhësia e këndit gonion, tipi i rrotacionit të mandibulës.

- Vlerat cefalometrike të incisivëve: duhet të përafrohen me vlerat normale për të patur një strukturë faciale harmonike.
- Indet e buta: nuk janë në përputhje me anomalitë skeletike: këndi i indeve të buta Holdaway, hunda, profili i buzëvë.

➢ Vizita e dytë:

Pasi është bërë studimi i ekzaminimeve të mësipërme, bëhet vizita e dytë me pacientin/prindin për t'u prezantuar me diagnozën dhe planin e trajtimit. Në rast se pacienti/prindi është dakord me planin e trajtimit, nënshkruan dhe marrëveshjen.
Mbështetur në kodin e etikës dhe deontologjjisë, pacientët përpara çdo trajtimi nënshkruajnë deklaratën e konsentit (marrëveshjen) të pacientit (aneks 2).

4. ANALIZA STATISTIKORE:

Të dhënat u mblodhën në kompjuter në programin Microsoft-Exel dhe më pas u transportuan në SPSS *(Statistical Package for Social Schiences)20.0,* program në të cilin u realizua e gjithë analiza statistikore.
Procedurat dhe teknikat statistikore të aplikuara në këtë tezë janë përshkruar me hollësi si më poshtë:

1. Për të gjitha variablet (ndryshorët) kategorike *(nominale,* përfshi shkallën *binare/dikotomike* dhe *ordinale*), u llogaritën numrat absolutë dhe përqindjet përkatëse.
2. Për të gjitha variablet numerike, kur të dhënat i nënshtroheshin shpërndarjes normale, u llogaritën mesataret *aritmetike* ± *deviacionet standarte* përkatëse.
3. Diferencat mes grupeve për variable diskretë, u kryhen me anë të testit të studentit.
4. Paraqitja e të dhënave u krye me anë të tabelave të thjeshta dhe të përbëra, si dhe përmes grafikëve të titpit bar-diagramë, diagram me sipërfaqe, box-plott, etj.
5. U konsideruan sinjifikante vlerat e $p \leq 0.05$.

5. REZULTATET E STUDIMIT:

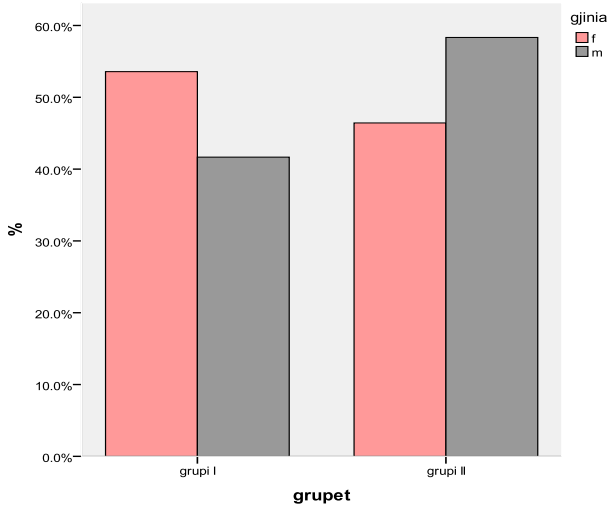
➢ Anomali klasa I-rë:

- **Ndarja e pacientëve sipas gjinisë (tab. 1 & gr. 1):**

Gjinia	Grupet		Total
	grupi I	grupi II	
F	15 75.0%	13 65.0%	28 67.5%
M	5 25.0%	7 35.0%	12 32.5%

Tabela 1: Ndarja e pacientëve sipas gjinisë

Nuk paraqitet diferencë statistikisht e rëndësishme mes grupeve lidhur me gjininë e pacientëve ($\chi 2=0.476$ df=1, p=0.366).
Vihet re një predominancë e femrave krahasuar me meshkujt midis dy grupeve.



.

Grafiku 1: Ndarja e pacientëve femra dhe meshkuj sipas dy grupeve

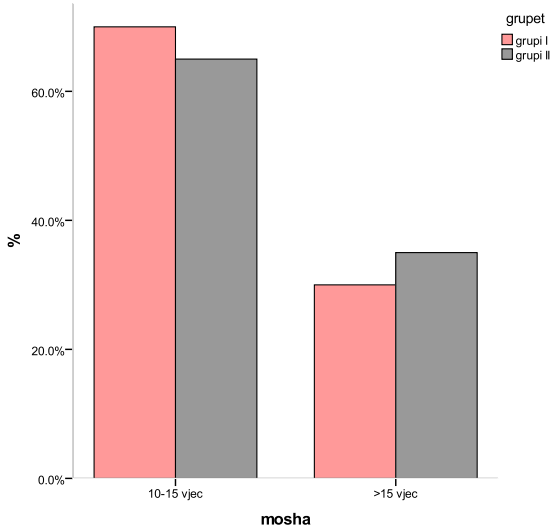
➢ Anomali klasa I-rë:

- **Ndarja e pacientëve sipas moshës (tab. 2 & gr. 2):**

mosha	Grupet		Total
	grupi I	grupi II	
10-15 vjeç	14 70.0%	13 65.0%	27 67.5%
>15 vjeç	6 30.0%	7 35.0%	13 32.5%

Tabela 2: Ndarja sipas moshës së pacientëve në të dy grupet

Nuk paraqitet diferencë statistikisht e rëndësishme mes grupeve lidhur me moshën e pacientëve ($\chi 2$=0.114 df=1, p=0.736). Në të dyja grupet predominojnë pacientët me moshë 10-15 vjeç.



Grafiku 2: Ndarja e pacientëve të të dy grupeve sipas moshës.

Vihet re mosha e përafërt mes dy grupeve dhe predominanca e pacientëve me moshë nën 15 vjeç.

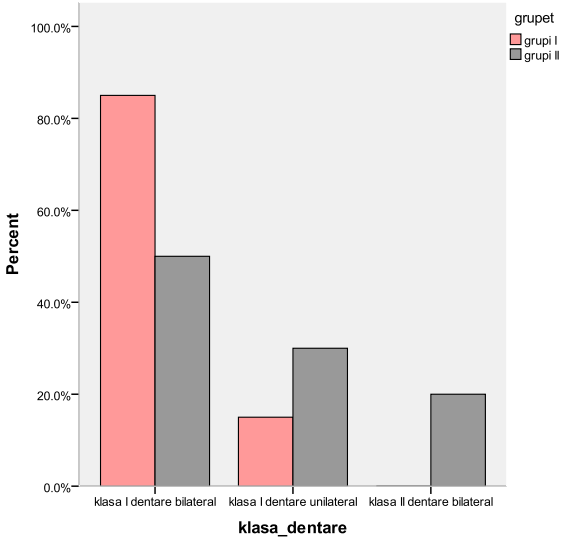
➢ Anomali klasa I-rë:

- **Ndarja e pacientëve sipas klasës dentare në fund të trajtimit (tab. 3 & gr. 3):**

klasa dentare	grupet		Total
	grupi I	grupi II	
kl I bilateral	17 85.0%	10 50.0%	27 67.5%
kl I unilateral	3 15.0%	6 30.0%	9 22.5%
kl II bilateral	0 0.0%	4 20.0%	4 10.0%

Tabela 3: Anomalia e klasës së I-rë, ndarja sipas klasës dentare pas trajtimit

U gjet një diferencë **statistikisht e rëndësishme mes grupeve lidhur me klasën dentare** ($\chi 2=6.815$, df=2, p=0.033). Në grupin I-rë (pacientë të trajtuar me aparate self-ligating), dominojnë rastet me klasë të parë bilaterale (85% vs 50%), ndërkohë që, në grupin I-rë nuk ka asnjë rast me klasë dentare të dytë bilaterale (0% vs 20%). (grupi II-të është trajtuar me aparate konvencionale).



Grafiku 3: Rezultatet e trajtimit të pacientëve që paraqesin anomali të klasës së I-rë.

Predominojnë raportet e klasë së I- rë dentare bilateral tek pacientët e grupit të parë të trajtuar me sistemin self-ligating.

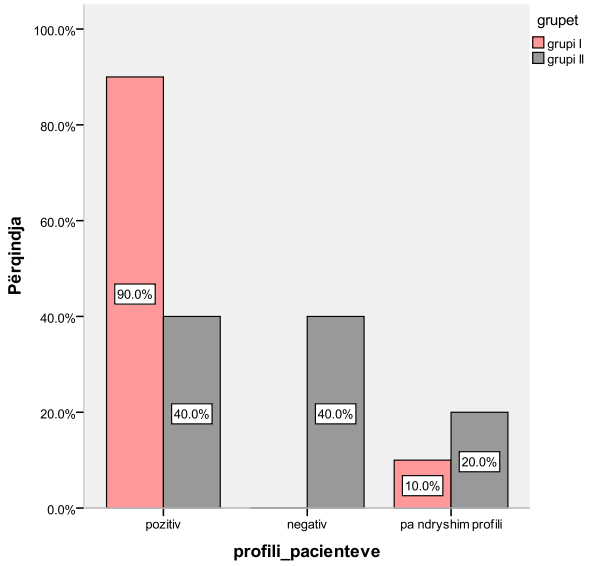
➢ Anomali klasa I-rë:

- **Ndarja e pacientëve sipas profilit në fund të trajtimit (tab. 4 & gr. 4):**

profili i pacienteve	grupet		Total
	grupi I	grupi II	
Pozitiv	18 90.0%	8 40.0%	26 65.0%
Negative	0 0.0%	8 40.0%	8 20.0%
pa ndryshim profili	2 10.0%	4 20.0%	6 15.0%

Tabela 4: Anomalia e klasës së I-rë, ndarja sipas profilit të arritur në fund të trajtimit ortodontik me të dyja metodat

Vihet re një diferencë **stastistikisht e rëndësishme** mes grupeve lidhur me profilin e pacientëve në fund të trajtimit ortodontik ($\chi 2$=12.513, df=2, p=0.002). Në grupin I- rë, pacientë të trajtuar me sistemin self-ligating, predominojnë rastet me profil pozitiv (90% vs 40% në grupin II-të). Nuk u vu re asnjë përkeqësim në profilin e pacientëve të grupit të I-rë, krahasuar me pacientët e grupit të dytë, tek të cilët u vu dhe një përkeqësim i profilit, kjo përgjithësisht për shkak të ekstraksioneve dentare.



Grafiku 4: Paraqitja grafike e profilit të pacientëve të të dy grupeve në fund të trajtimit ortodontik me të dy metodat.

Tek grupi i parë rezultatet janë më të kënaqshme, profili është përmirësuar në 90% të rasteve, nuk ka pasur ndryshime në 10% të rasteve dhe në asnjë rast nuk ka pësuar ndryshime jo të kënaqshme krahasuar me trajtimin me metodën tradicionale.

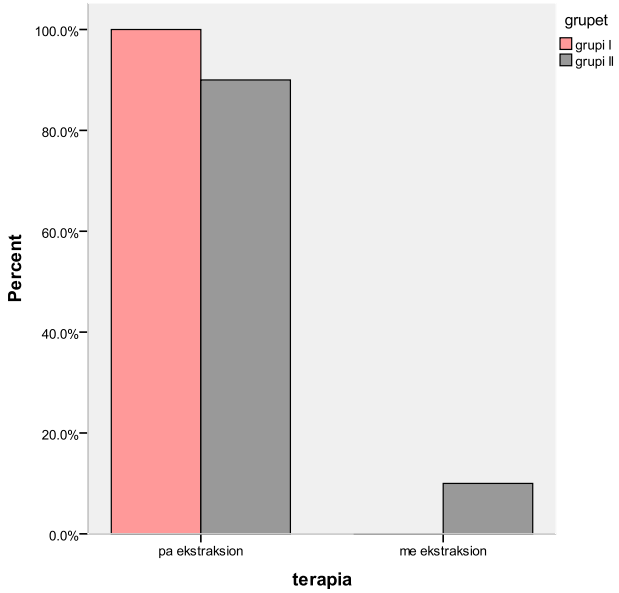
➢ Anomali klasa I-rë:

- **Ndarja e pacientëve sipas terapisë ekstraksionale/joekstraksionale (tab. 5 & gr. 5):**

Terapia	grupet		Total
	grupi I	grupi II	
pa ekstraksion	20 100.0%	18 60.0%	38 80.0%
me ekstraksion	0 0.0%	2 10.0%	2 5.0%

Tabela 5: Anomalia e klasës së I-rë, ndarja sipas terapisë ekstraksionale/joekstraksionale.

U vu re diferencë **stastistikisht e rëndësishme** mes grupeve lidhur me terapinë ($\chi 2=2.105$, df=1, p=0.147). Pacientët e grupit të parë, të trajtuar me sistemin self-ligating u trajtuan të gjithë pa ekstraksione.



Grafiku 5: Paraqitja grafike e terapisë të të dy grupeve

Terapia non-ekstraksionale predominon tek grupi i parë në trajtimin e anomalisë së klasës së I-rë.

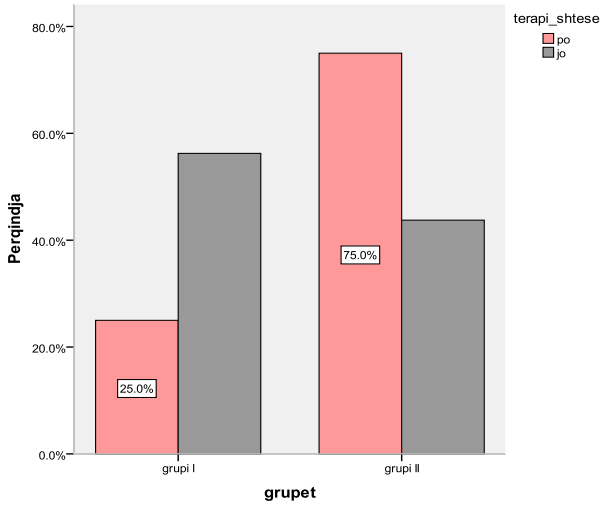
➢ Anomali klasa I-rë:

- **Ndarja e pacientëve sipas terapisë shtesë (tab. 6 & gr. 6):**

terapi shtesë	grupet		Total
	grupi I	grupi II	
Po	2	6	8
	10.0%	30.0%	20.0%
Jo	18	14	32
	90.0%	70.0%	80.0%

Tabela 6: Anomalia e klasës së I-rë, ndarja sipas terapisë shtesë

U vu re diferencë **statistikisht e rëndësishme** mes grupeve lidhur me terapinë shtesë ($\chi 2=2.500$, df=1, p=0.114). Në grupin e I-rë, të trajtuar me sistemin self-ligating, vetëm një përqindje e vogël, 10% e rasteve kërkuan të përdoret terapi shtesë (HG, RPE), krahasuar me 30% të pacientëve të trajtuar me metodën tradicionale.



Grafiku 6: Paraqitja grafike e terapisë shtesë të përdorur në trajtimin ortodontik të anomalisë së klasës së I-rë.

Tek grupi i parë u vu re një përqindje më e vogël për terapi shtesë krahasuar me trajtimin me metodën konvencionale (25%vs 60%).

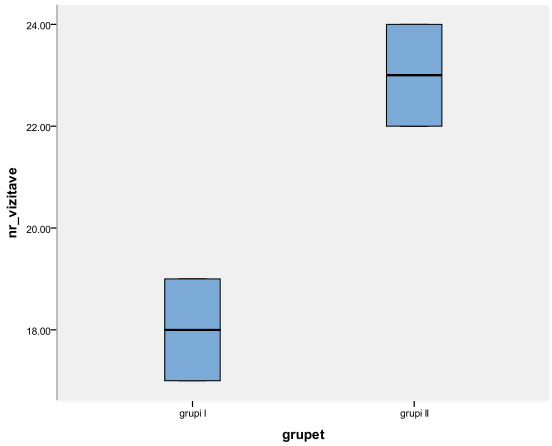
➢ Anomali klasa I-rë:

- **Ndarja e pacientëve sipas numrit të vizitave, kohës së trajtimit dhe kohës së punës në poltron (tab. 7 & gr. 7/a,b,c):**

Variablet	Grupet		Vlera p
	grupi I	grupi II	
nr i vizitave	18.00±0.79	23.00±0.86	<0.001
koha e trajtimit	19.95±2.52	25.85±1.5	<0.001
koha në poltron	10.0±1.45	19.0±0.86	<0.001

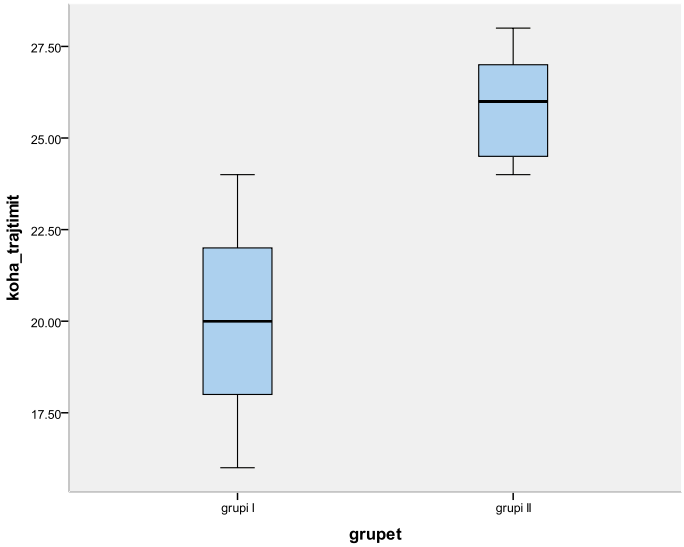
Tabela 7: Anomalia e klasës së I, ndarja sipas numrit të vizitave, kohës së trajtimit dhe kohës së punës në poltron.

Përmes testit të studentit për dy mostra të pavarura, vihet re se ka diferencë statistikisht të rëndësishme mes grupeve lidhur me:
1. Numrin mesatar të vizitave (p<0.001), grupi I ka numër më të vogël vizitash se grupi II (gr. a);
2. Kohën e trajtimit (p<0.001), grupi I ka kohë trajtimi më të shkurtër se grupi II (gr. b);
3. Kohën në poltron (p<0.001); grupi I ka kohë në poltron më të shkurtër se grupi II (gr. c).



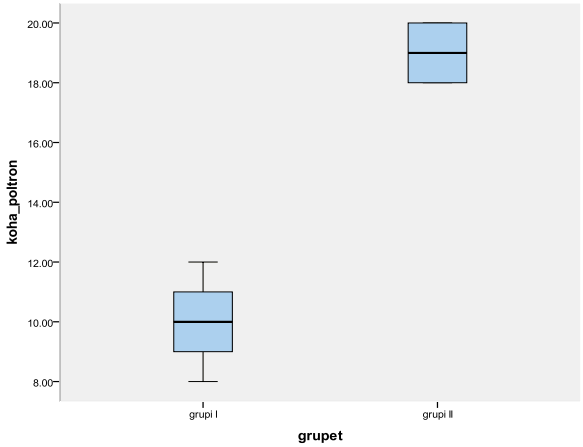
Grafiku 7.a: Ndarja sipas numrit mesatar të vizitave.

Grupi i I-rë i pacientëve, të cilët paraqesin anomali të klasës së I-rë, të trajtuar me sistemin self-ligating paraqesin një numër vizitash **ndjeshëm më të vogël** krahasuar me grupin e dytë, të trajtuar me metodën tradicionale. Kjo paraqet dhe një nga avantazhet më të mëdha të teknikës self-ligating.



Grafiku 7.b: Koha mesatare e trajtimit sipas grupeve

Grupi i I-rë i pacientëve, të cilët paraqesin anomali të klasës së I-rë, të trajtuar me sistemin self-ligating paraqesin një **kohë trajtimi ndjeshëm më të vogël** krahasuar me grupin e dytë, të trajtuar me metodën tradicionale.



Grafiku 7.c: Koha mesatare në poltron sipas grupeve.

Grupi i I-rë i pacientëve, të cilët paraqesin anomali të klasës së I-rë, të trajtuar me sistemin self-ligating paraqesin një **kohë trajtimi më të vogël** krahasuar me grupin e dytë, të trajtuar me metodën tradicionale.

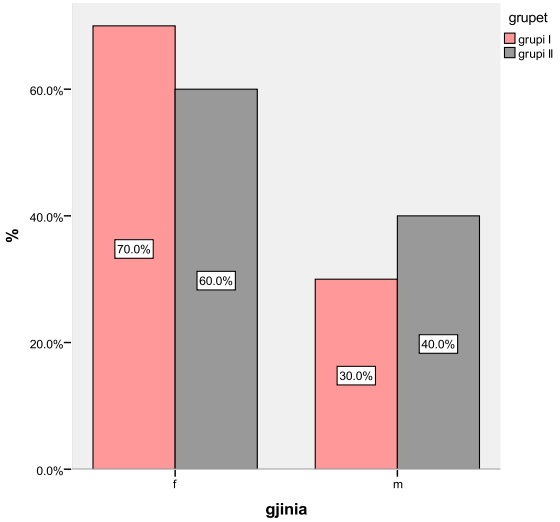
➢ Anomali e klasës së II-të:

- **Ndarja e pacientëve sipas gjinisë (tab. 8 & gr. 8):**

Gjinia	grupet		
	grupi I	grupi II	Total
F	14 70.0%	12 60.0%	26 65.0%
M	6 30.0%	8 40.0%	14 35.0%

Tabela 8: Anomalia e klasës së II-të, ndarja sipas gjinisë

Nuk ka diferencë statistikisht të rëndësishme mes grupeve lidhur me gjininë e pacientëve ($\chi 2=0.440$ df=1, p=0.507). Të dyja grupet paraqesin pacientë me gjini të përafërt. Viret re që numri i pacienteve femra është më i rritur se meshkuj, kjo shpjegohet ndoshta me faktin që femrat janë më të kujdesshme për estetikën e jashtme.



Grafiku 8: Paraqitja grafike e ndarjes së pacientëve të të dy grupeve sipas gjinisë.

Vihet re që predominon gjinia femërore tek të dy grupet.

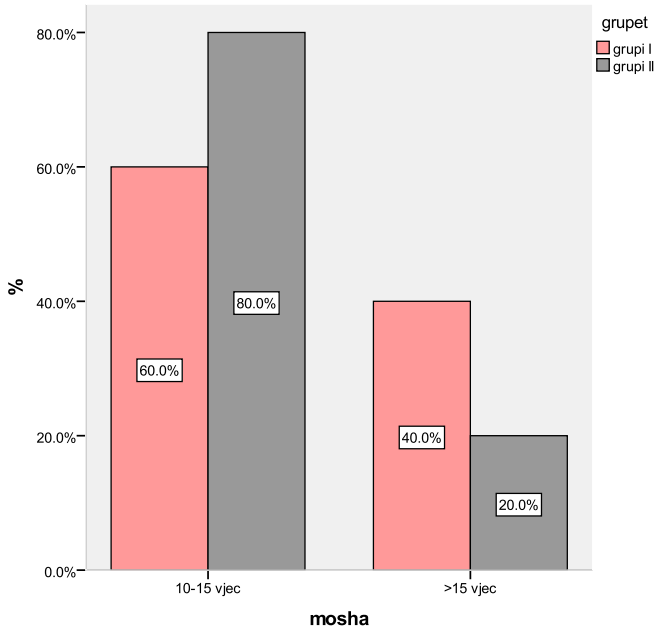
➢ Anomali e klasës së II-të:

- **Ndarja e pacientëve sipas moshës (tab. 9 & gr. 9):**

mosha	grupet		Total
	grupi I	grupi II	
10-15 vjeç	12	16	28
	60.0%	80.0%	70.0%
>15 vjeç	8	4	12
	40.0%	20.0%	30.0%

Tabela 9: Anomalia e klasës së II-të, ndarja sipas moshës

Nuk gjendet diferencë statistikisht e rëndësishme mes grupeve lidhur me moshën e pacientëve ($\chi 2=1,905$ df=1, p=0.168). Predominojnë pacientët me moshë nën 15 vjeç, kjo ndoshta për shkak të sensibilizimit të prindërve për të trajtuar fëmijët në periudhën e rritjes dhe zhvillimit të organizmit.



Grafiku 9: Ndarja grafike sipas moshës së pacientëve të të dy grupeve.

Nuk paraqitet ndonjë diferencë sinjifikative mes dy grupeve për sa i përket moshës së pacietëve të trajtuar.

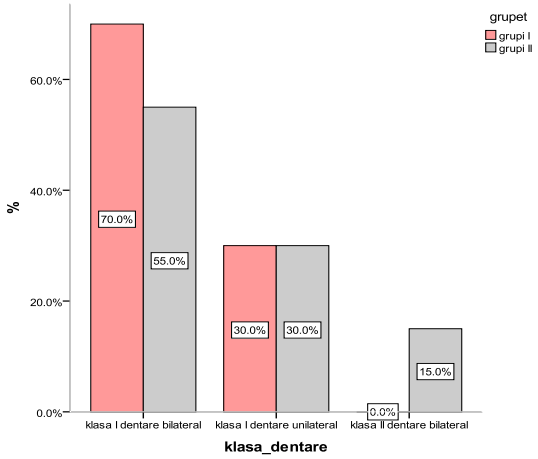
➢ Anomali e klasës së II-të:

- **Ndarja e pacientëve sipas klasës dentare në fund të trajtimit (tab. 10 & gr. 10):**

klasa dentare	grupet		
	grupi I	grupi II	Total
kl I bilateral	14 70.0%	11 55.0%	25 62.5%
kl I unilateral	6 30.0%	6 30.0%	12 30.0%
kl II bilateral	0 0.0%	3 15.0%	3 7.5%

Tabela 10: Anomalia e klasës së II-të, ndarja sipas klasës dentare të arritur në fund të trajtimit ortodontik për të dy grupet e marra në studim.

Nuk ka diferencë statistikisht të rëndësishme mes grupeve lidhur me klasën dentare ($\chi 2=3.360$, df=2, p=0.186). Në grupin e parë, të trajtuar me sistemin self-ligating vihet re një numër më i madh i pacientëve, të cilët kanë përfunduar trajtimin me klasë të I molare bilateral. Në të dy grupet paraqitet një përqindje e barabartë për sa i përket kolasë së I unilaterale dhe në grupin e parë nuk pati asnjë rast me klasë të dytë bilaterale, krahasuar me grupin e dytë ku pati një përqindje prej 15% të pacientëve, të cilët nuk arritën të trajtojnë në mënyrë të sukseshme anomalinë e klasës së I.



Grafiku 10: Paraqitja grafike e anomalisë së klasës së II-të, duke iu referuar klasës dentare në fund të trajtimit.

Vihet re një përqindje më e lartë e klasës së I-rë dentare të grupit të parë të marrë në studim dhe që janë trajtuar me sistemin self-ligating. Rezultati unilateral me klasë të I-rë dentare është i njëjtë për të dy grupet dhe tek grupi i parë asnjë pacient nuk e mbylli trajtimin me klasë të II bilaterale.

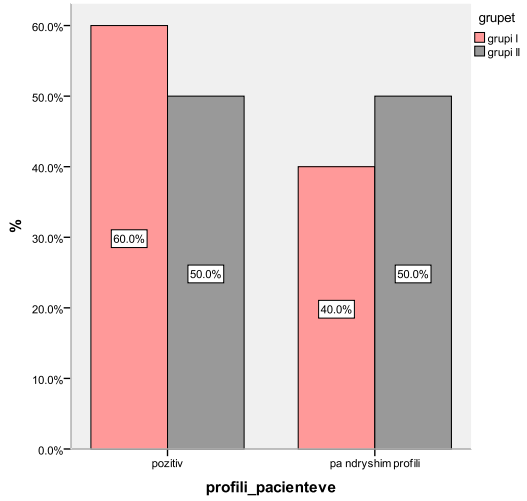
➢ Anomali e klasës së II-të:

- **Ndarja e pacientëve sipas profilit në fund të trajtimit (tab. 11 & gr. 11):**

profili i pacientëve	grupet		
	grupi I	grupi II	Total
Pozitiv	12 60.0%	10 50.0%	22 55.0%
Negative	0 0.0%	0 0.0%	0 20.0%
pa ndryshim profili	8 40.0%	10 50.0%	18 45.0%

Tabela 11: Anomalia e klasës së II-të, ndarja sipas profilit të pacientit pas trajtimit ortodontik

Në anomalinë e klasës së II-të nuk u vu re diferencë statistikisht të rëndësishme mes grupeve lidhur me profilin e pacientëve në fund të trajtimit ($\chi 2=0.404$, df=2, p=0.525). Pra pavarësisht teknikës së përdorur profili i pacientëve në fund të trajtimit nuk pësoi ndryshime sinjifikative. Në asnjë nga terapitë nuk u vu re përkeqësim i profilit të pacientëve.



Grafiku 11: Paraqitja grafike e anomalisë së klasës së II-të, ndarja sipas profilit të pacientëve në fund të trajtimit

Profili i pacientëve është pak i ndryshuar në të dy grupet, por gjithsesi vihet re një përmirësim më i madh tek grupi i parë i trajtuar me sistemin self-ligating.

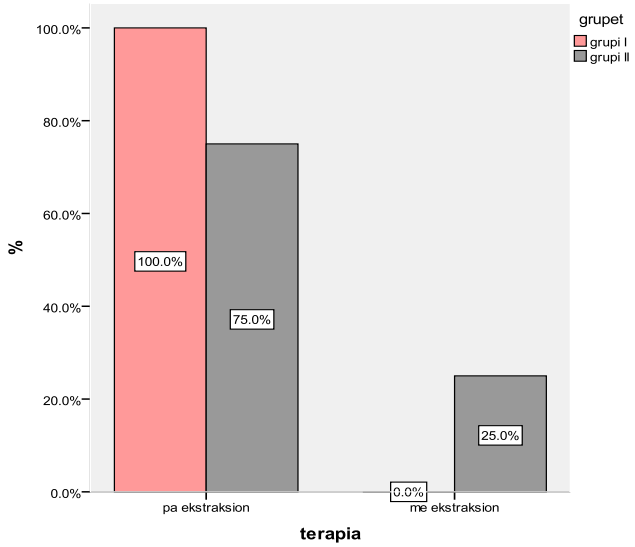
➢ Anomali e klasës së II-të:

- **Ndarja e pacientëve në varësi të terapisë (tab. 12 & gr. 12):**

Terapia	grupet		
	grupi I	grupi II	Total
pa ekstraksion	20	15	35
	100.0%	75.0%	87.5%
me ekstraksion	0	5	5
	0.0%	25.0%	12.5%

Tabela 12: Anomalia e klasës së II-të, ndarja në varësi të terapisë e përdorur

Vihet re një diferencë **stastistikisht e rëndësishme** mes grupeve lidhur me terapinë ($\chi 2=5.714$, df=1, p=0.017). Të gjithë pacientët e grupit I-rë, si ata nën 15 vjeç, ashtu si dhe pacientët adultë, të trajtuar me sistemin self-ligating nuk janë trajtuar me ekstraksione (100% vs 75% në grupin II-të).



Grafiku 12: Paraqitja grafike e anomalisë së klasës së II-të në lidhje me terapinë ekstraktive

Vihet re një trajtim **pa ekstraksione** tek grupi i parë i trajtuar me sistemin self-ligating krahasuar me grupin e dytë të trajtuar me metodën tradicionale (100% vs 75%).

➢ Anomali e klasës së II-të:

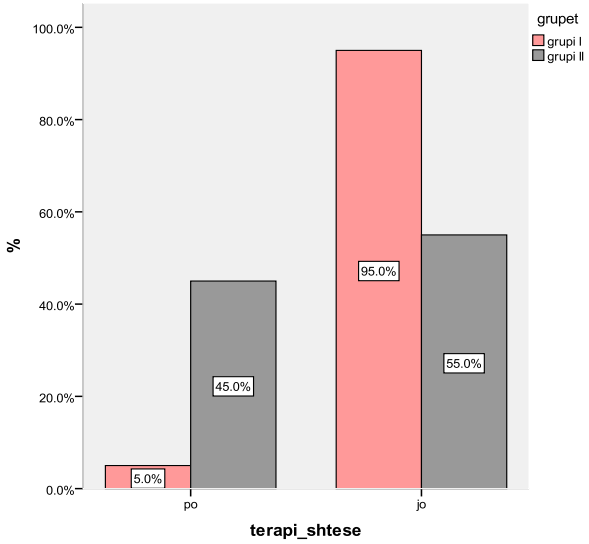
- **Ndarja e pacientëve sipas nevojës për terapi shtesë (tab. 13 & gr. 13):**

terapi shtese	Grupet		Total
	grupi I	grupi II	
Po	1	9	10
	5.0%	45.0%	25.0%
Jo	19	11	30
	95.0%	55.0%	75.0%

Tabela 13: Anomalia e klasës së II-të, ndarja sipas nevojës për terapi shtesë

U vu re një diferencë **statistikisht e rëndësishme** mes grupeve lidhur me terapinë shtesë ($\chi 2$=8.533, df=1, p=0.003). Në grupin I, pacientë të trajtuar me sistemin self-ligating vetëm në

5% të pacientëve u është bërë terapi shtesë, ndërkohë që në grupin II, terapi shtesë u është bërë 45% të pacientëve.



Grafiku 13: Paraqitja grafike e anomalisë së klasës së II në lidhje me terapinë shtesë

Vihet re një **diferencë e dallueshme** mes dy grupeve, ku në rastin e grupit të parë, të trajtuar me sistemin self-ligating vetëm 5% e pacientëve u trajtuan me terapi shtesë, përkundrejt 45% të pacientëve të grupit të dytë të trajtuar me sitemin konvencional.

➢ Anomali e klasës së II-të:

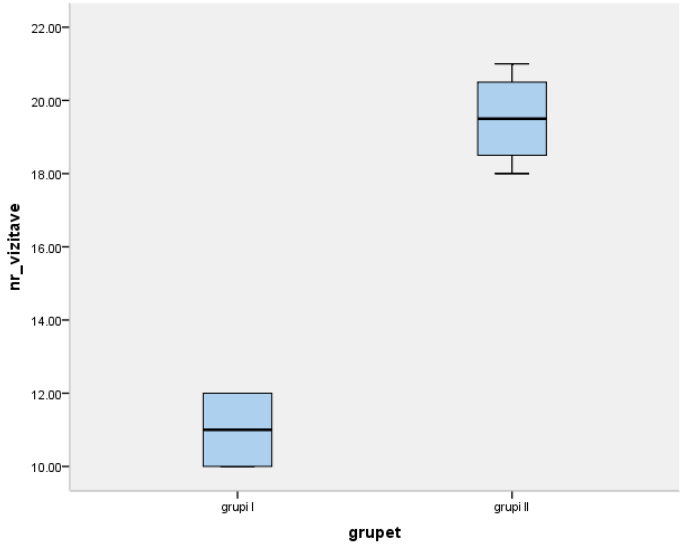
- **Ndarja e pacientëve sipas numrit të vizitave, kohës së trajtimit, si dhe kohës në poltron (tab. 14 & gr. 14/a,b,c):**

.

Variablet	Grupet		Vlera p
	grupi I	grupi II	
nr i vizitave	11.00±0.86	19.5±0.86	<0.001
koha e trajtimit	18.95±0.82	24.0±1.45	<0.001
koha në poltroon	9.0±0.85	17.5±1.85	<0.001

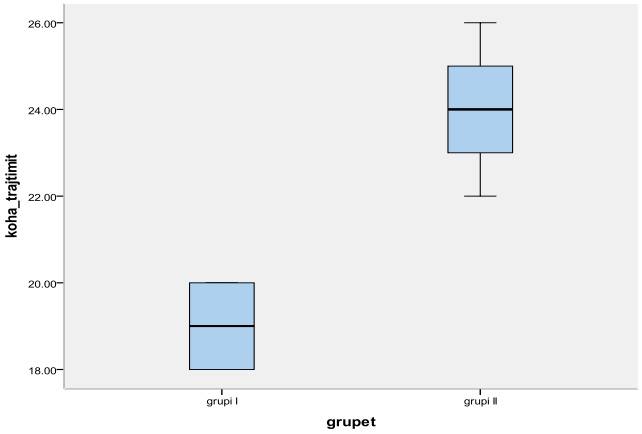
Tabela 14: Anomalia e klasës së II-të, ndarja sipas numrit të vizitave, kohës së trajtimit, si dhe kohës në poltron

Përmes testit të studentit për dy mostra të pavarura, vihet re një diferencë statistikisht e rëndësishme mes grupeve lidhur me:
Numrin mesatar të vizitave (p<0.001), grupi I-rë paraqitet me numër më të vogël vizitash se grupi II (gr. a);
Kohën e trajtimit (p<0.001), grupi I-rë ka kohë trajtimi më të shkurtër se grupi II-të (gr. b);
Kohën në poltron (p<0.001); grupi I-rë ka kohë në poltron më të shkurtër se grupi II-të (gr. c).



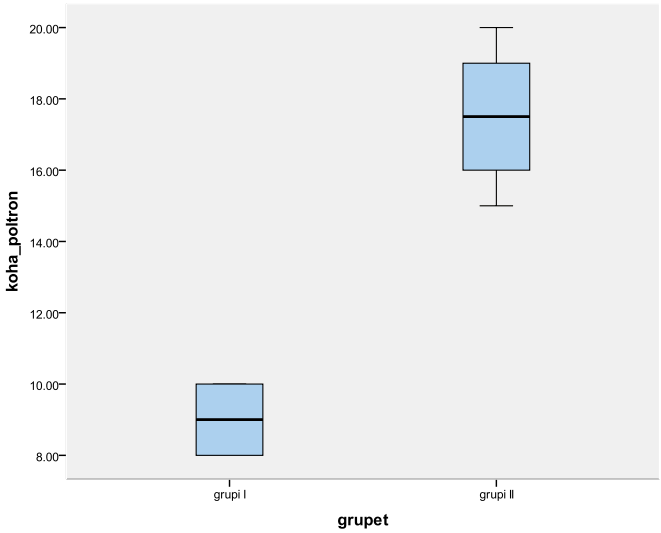
Grafiku 14.a: Paraqitja grafike e anomalisë së klasës së II në lidhje me numrin mesatar të vizitave sipas grupeve

Vihet re një numër **më i vogël** vizitash tek grupi i I-rë që u trajtuan me sistemin self-ligating.



Grafiku 14.b: Paraqitja grafike e anomalisë së klasës së II-të në lidhje me kohën mesatare të trajtimit sipas grupeve

Vihet re **koha e shkurtër** e trajtimit tek pacientët të cilët u trajtuan me sistemin self-ligating.



Grafiku 14.c: Paraqitja grafike e anomalisë së klasës së II-të për sa i përket kohës së punës në poltron sipas grupeve

Koha e punës në plotron tek pacientët e trajtuar me sistemin self-ligating është **ndjeshëm më e vogël** se sa tek pacientët e trajtuar me sistemin konvencional.

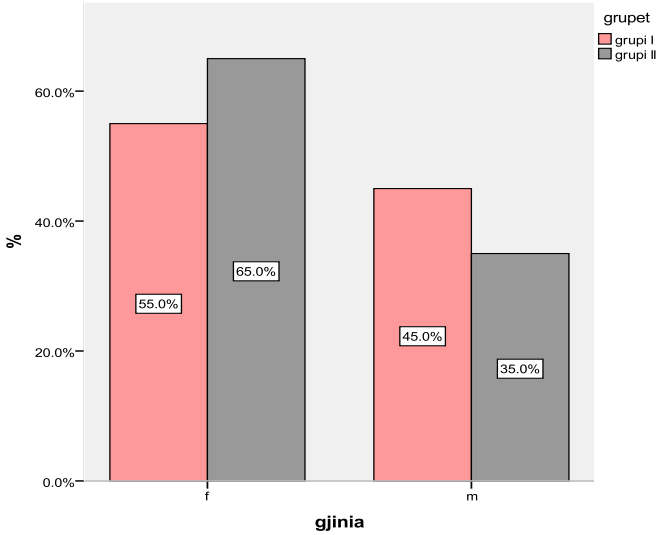
➢ Anomali e klasës së III-të:

- **Ndarja e pacientëve sipas gjinisë (tab. 15 & gr. 15):**

Gjinia	Grupet		
	grupi I	grupi II	Total
F	11	13	24
	55.0%	65.0%	60.0%
M	9	7	16
	45.0%	35.0%	40.0%

Tabela 15: Anomalia e klasës së III-të, ndarja sipas gjinisë së pacientëve të zgjedhur për t'u trajtuar.

Nuk vihet re diferencë statistikisht e rëndësishme mes grupeve lidhur me gjininë e pacientëve ($\chi 2=0.417$ df=1).



Grafiku 15: Paraqitja grafike e anomalisë së klasës së III lidhur me gjininë e pacientëve të të dy grupeve.

Nuk vihet re një diferencë në gjini mes të dy grupeve.

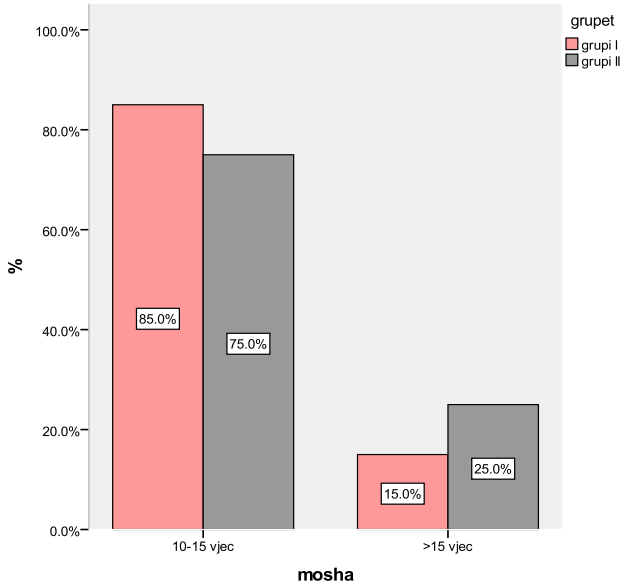
➢ Anomali e klasës së III-të:

- **Ndarja e pacientëve sipas moshes së pacientëve (tab. 16 & gr. 16):**

mosha	Grupet		Total
	grupi I	grupi II	
10-15 vjeç	17 85.0%	15 75.0%	32 80.0%
>15 vjeç	3 15.0%	5 25.0%	8 20.0%

Tabela 16: Anomalia e klasës së III-të, ndarja sipas moshës së pacientëve në trajtim

Nuk paraqitet diferencë statistikisht e rëndësishme mes grupeve lidhur me moshën e pacientëve ($\chi 2=0.625$, df=1, p=0.429).



Grafiku 16: Paraqitja grafike e moshës së pacientëve me anomali të klasës së III- të

Nuk vihet re ndryshim në lidhje me moshën e pacientëve me dy grupeve të mara në studim.

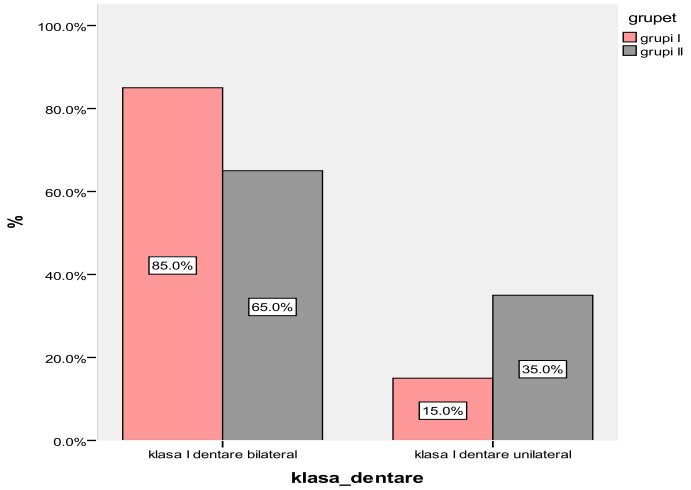
➢ Anomali e klasës së III-të:

- **Ndarja e pacientëve sipas klasës dentare të arritur në fund të trajtimit (tab. 17 & gr. 17):**

klasa dentare	Grupet		Total
	grupi I	grupi II	
kl I bilateral	17 85.0%	13 65.0%	30 75.0%
kl I unilateral	3 15.0%	7 35.0%	10 25.0%

Tabela 17: Anomalia e klasës së III-të, ndarja sipas klasës dentare të arritur në fund të trajtimit

Statistikisht paraqitet një diferencë e vogël mes grupeve lidhur me klasën dentare të arritur në fund të trajtimit ($\chi 2=2,133$, df=1, p=0.144). Në grupin e parë predominojnë pacientët të cilat kanë përfunduar trajtimin me klasë të I-rë dentare, krahasuar me ata të grupit të dytë.



Grafiku 17: Paraqitja grafike e klasës dentare në fund të trajtimit të të dy grupeve të marra në studim

Në grupin e trajtuar me sistemin self-ligating **predominojnë** rastet me klasë të I-rë dentare në fund të trajtimit.

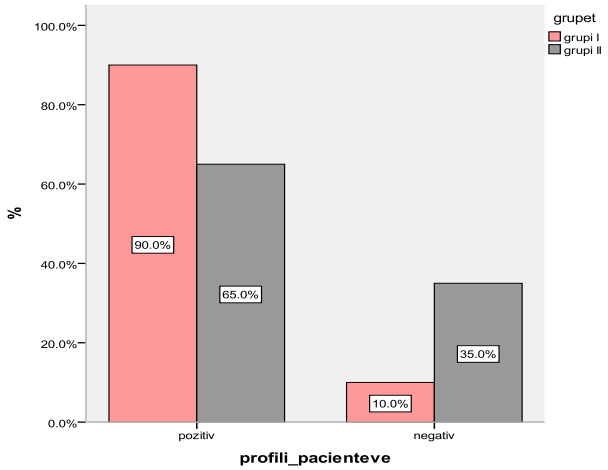
➢ Anomali e klasës së III-të:

- **Ndarja e pacientëve sipas profilit në fund të trajtimit (tab. 18 & gr. 18):**

profili i pacientëve	Grupet		Total
	grupi I	grupi II	
Pozitiv	18	13	31
	90.0%	65.0%	77.5%
Negative	2	7	9
	10.0%	35.0%	22.5%

Tabela 18: Anomalia e klasës së III-të, ndarja sipas ndryshimit të profilit në fund të trajtimit

Në fund të trajtimit u vu re një diferencë e vogël mes grupeve lidhur me profilin e pacientëve ($\chi 2=3.584$, df=1, p=0.058). Pacientët e grupit të dytë, të trajtuar me sistemin self-ligating, paraqitën një profil pak më pozitiv, tek të dyja grupmoshat në fund të trajtimit.



Grafiku 18: Paraqitja grafike e pacientëve me anomali të klasës së III-të në lidhje me profilin në fund të trajtimit.

Tek grupi i parë i trajtuar me sistemin self-ligtaing, pacientët e grupmoshës nën 15 vjeç patën një **përmirësim më të madh** krahasuar me të njëjtën grupmoshë, por të trajtuar me sistemin konvencional. Një pjesë e pacientëve, në numër më të vogël të grupmoshës mbi 15 vjeç nga grupi i I-rë nuk patën ndryshime në profil; ky numër ishte më i vogël krahasuar me pacientët të cilët u trajtuan me metodën tradicionale.

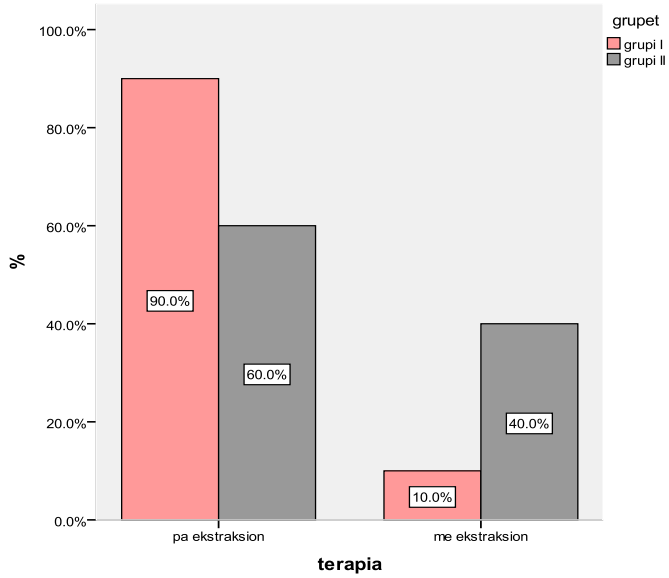
➢ Anomali e klasës së III-të:

- **Ndarja e pacientëve sipas terapisë së zgjedhur për trajtim (tab. 19 & gr. 19):**

Terapia	Grupet		Total
	grupi I	grupi II	
pa ekstraksion	18 90.0%	12 60.0%	30 75.0%
me ekstraksion	2 10.0%	8 40.0%	10 25.0%

Tabela 19: Anomalia e klasës së III-të, ndarja sipas llojit të terapisë së zgjedhur për të trajtuar pacientët.

Vihet re një diferencë **statistikisht e rëndësishme** mes grupeve lidhur me terapinë ($\chi 2=4.800$, df=1, p=0.028). 90 % e pacientëve të grupit I-rë janë trajtuar pa ekstraksion (90% vs 60% në grupin II).



Grafiku 19: Paraqitja grafike e pacientëve të të dy grupeve në lidhje me terapinë e përdorur

Në grupin e parë, tek pacientët nën 15 vjeç **predominon ndjeshëm** trajtimi pa ekstraksione.

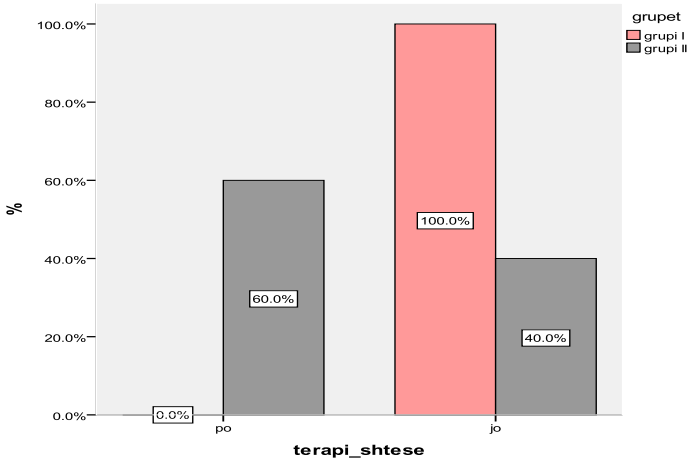
➢ Anomali e klasës së III-të:

- **Ndarja e pacientëve sipas terapisë shtesë (tab. 20 & gr. 20):**

terapi shtesë	Grupet		Total
	grupi I	grupi II	
po	0 0.0%	12 60.0%	12 30.0%
jo	20 100.0%	8 40.0%	28 70.0%

Tabela 20: Anomalia e klasës së III-të, ndarja sipas terapisë shtesë të përdorur tek pacientët e të dy grupeve.

Vihet re një **diferencë statistikisht e rëndësishme** mes grupeve lidhur me terapinë shtesë ($\chi 2=8.533$, df=1, $p<0.001$). Në grupin I-rë asnjë pacient nuk ka bërë terapi shtesë, ndërkohë që në grupin II terapi shtesë u është bërë 60% të pacientëve.



Grafiku 20: Paraqitja grafike e terapisë shtesë të përdorur tek pacientët e marrë në studim tek të dy grupet.

Tek grupi i trajtuar me sistemin self-ligating në grupmoshën nën 15 vjeç, nuk është përdorur terapi shtesë krahasuar me pacientët e grupit të dytë të trajtuar me metodën konvencionale.

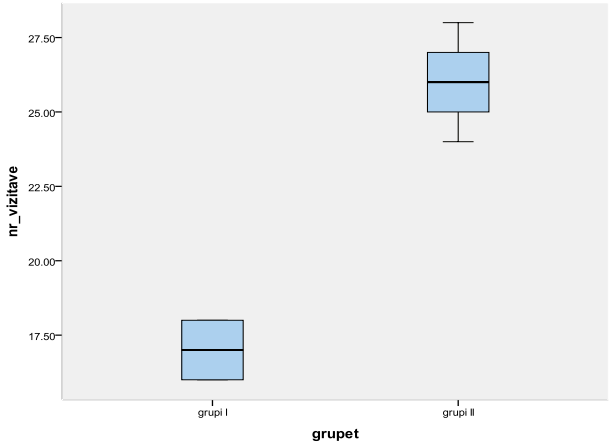
➢ Anomali e klasës së III-të:

- **Ndarja e pacientëve sipas numrit të vizitave, kohës së trajtimit, si dhe kohës në poltron (tab. 21 & gr. 21/a,b,c):.**

Variablet	grupet		Vlera p
	grupi I	grupi II	
nr i vizitave	17.0±0.86	26.0±1.45	<0.001
koha e trajtimit	20.0±0.82	25.0±0.85	<0.001
koha në poltroon	11.0±0.86	16.5±1.15	<0.001

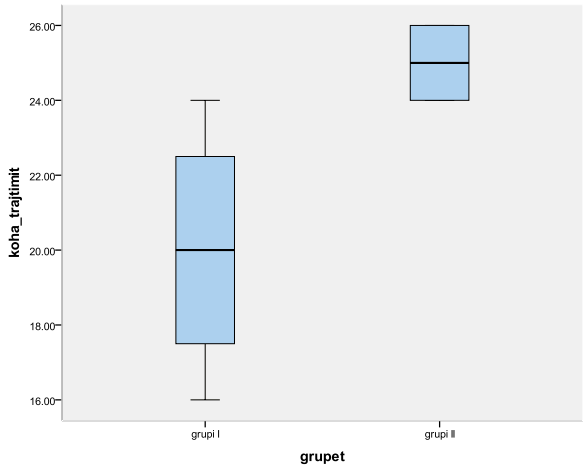
Tabela 21: Anomalia e klasës së II-të, ndarja sipas numrit të vizitave, kohës së trajtimit, si dhe kohës në poltron.

Përmes testit të studentit për dy mostra të pavarura, vihet re se ka **diferencë statistikisht të rëndësishme** mes grupeve lidhur me:
Numrin mesatar të vizitave (p<0.001), grupi I-rë ka numër më të vogël vizitash se grupi II-të (gr.a);
Kohën e trajtimit (p<0.001), grupi I-rë ka kohë trajtimi më të shkurtër se grupi II-të (gr.b);
Koha në poltron (p<0.001); grupi I-rë paraqet kohë në poltron më të shkurtër se grupi II-të (gr. c).

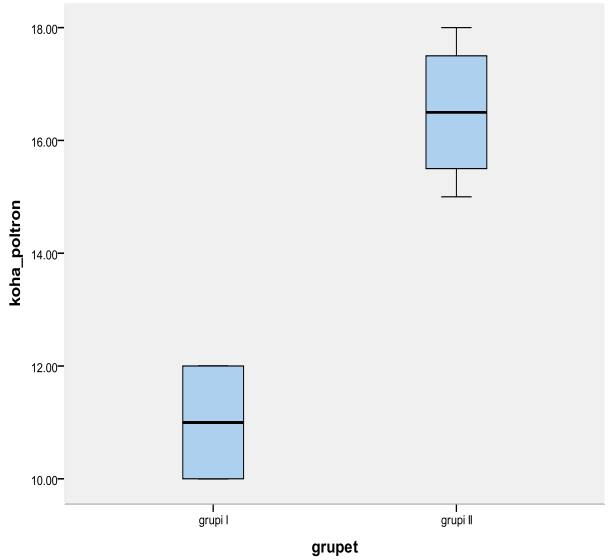


Grafiku 21.a: Numri mesatar i vizitave sipas grupeve

Tek grupi i parë numri i vizitave është **më i vogël**.



Grafiku 21.b: Koha mesatare e trajtimit sipas grupeve paraqitet **më e vogël** tek grupi i I-rë i trajtuar me sistemin self-ligtaing



Grafiku 21.c: Koha mesatare në poltron sipas grupeve paraqitet në favor të grupit të I-rë të trajtuar me sistemin self-ligating.

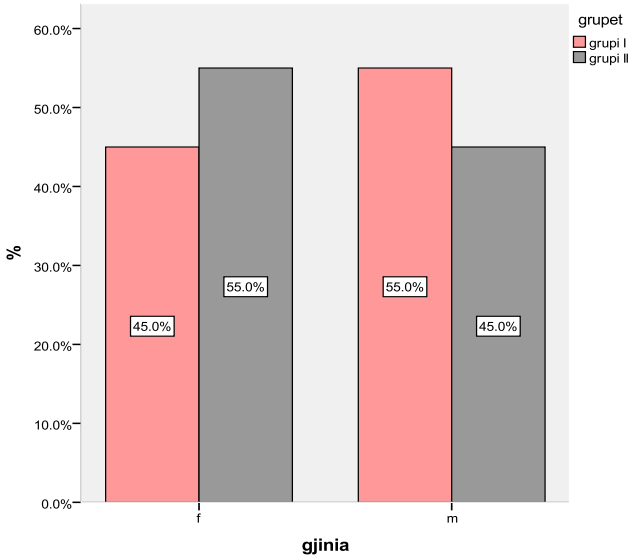
➢ Anomalitë transversale:

- **Ndarja e pacientëve sipas gjinisë (tab. 22 & gr. 22):**

Gjinia	Grupet		Total
	grupi I	grupi II	
F	9	11	20
	45.0%	55.0%	50.0%
M	11	9	20
	55.0%	45.0%	50.0%

Tabela 22. Anomalitë transversale, ndarja sipas gjinisë

Nuk vihet re diferencë statistikisht e rëndësishme mes grupeve lidhur me gjininë e pacientëve ($\chi 2=0.527$ df=1, p=0.400).



Grafiku 22: Paraqitja grafike e pacientëve të të dy grupeve në lidhje me gjininë

Nuk vihet re diferencë statistikore ndërmjet dy grupeve.

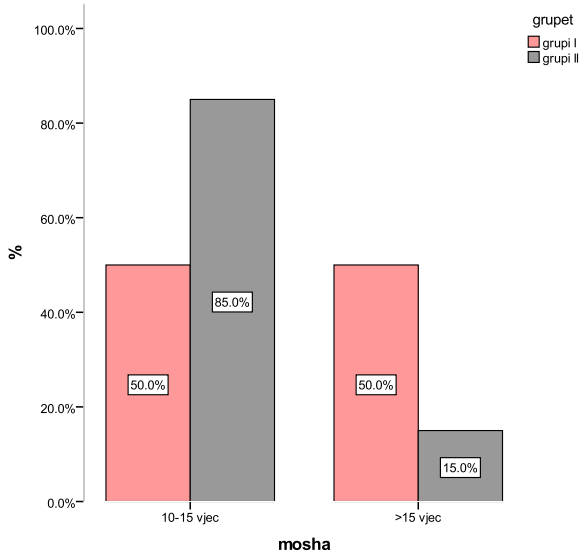
➢ Anomalitë transversale:

- **Ndarja e pacientëve sipas moshës (tab. 23 & gr. 23):**

mosha	Grupet		
	grupi I	grupi II	Total
10-15 vjeç	10 50.0%	17 85.0%	27 67.5%
>15 vjeç	10 50.0%	3 15.0%	13 32.5%

Tabela 23: Anomalitë transversale, ndarja sipas moshës së pacientëve të marrë në studim

Vihet re një diferencë statistikisht e rëndësishme mes grupeve lidhur me moshën e pacientëve ($\chi 2=5.584$, df=1, p=0.018). Në grupin II-të dominojnë rastet e pacientëve në rritje, ndërmjet 10-15 vjeç (85% vs 50% në grupin e I-rë).



Grafiku 23: Paraqitja grafike e pacientëve të të dy grupeve në lidhje me moshën

Predominojnë pacientët, të cilët janë në periudhën e rritjes, ndërmjet 10-15 vjeç.

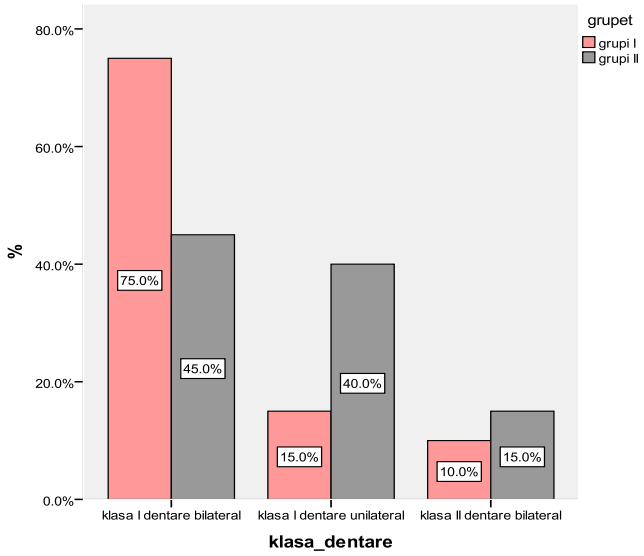
➢ Anomalitë transversale:

- **Ndarja e pacientëve sipas klasës dentare në fund të trajtimit (tab. 24 & gr. 24):**

klasa dentare	Grupet		Total
	grupi I	grupi II	
kl I bilateral	15 75.0%	9 45.0%	24 60.0%
kl I unilateral	3 15.0%	8 40.0%	11 27.5%
kl II bilateral	2 10.0%	3 15.0%	5 12.5%

Tabela 24: Anomali transversale, ndarja sipas klasës dentare në fund të trajtimit

Statistikisht paraqitet një diferencë e vogël mes grupeve lidhur me klasën dentare në fund të trajtimit ($\chi 2=3.973$, df=2, p=0.137).



Grafiku 24: Paraqitja grafike sipas klasës dentare në fund të trajtimit

Në grupin e parë predominojnë pacientët me klasë të parë dentare, sidomos pacientët e moshës 10-15 vjeçare.

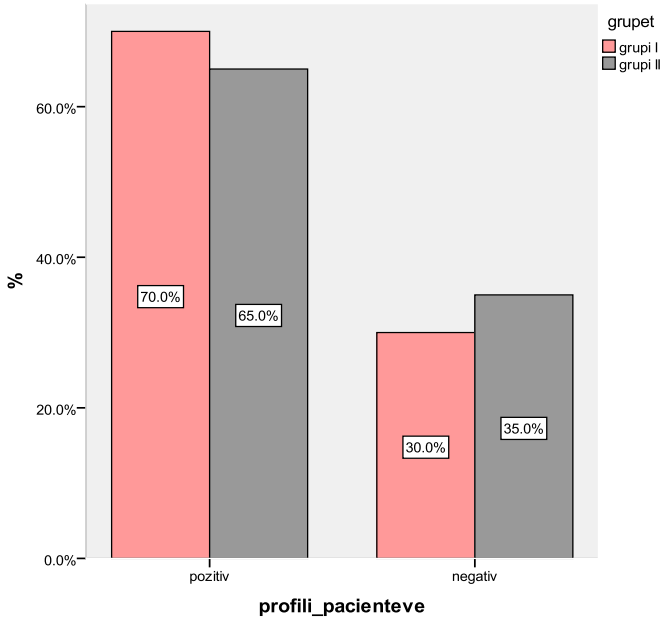
➢ Anomalitë transversale:

- **Ndarja e pacientëve sipas profilit të pacientëve në fund të trajtimit (tab. 25 & gr. 25):**

profili i pacienteve	Grupet		Total
	grupi I	grupi II	
Pozitiv	14	13	27
	70.0%	65.0%	67.5%
Negative	6	7	13
	30.0%	35.0%	32.5%

Tabela 25: Anomalitë transversale, ndarja sipas profilit të pacientëve në fund të trajtimit

Nuk u vu re diferencë stastistikisht e rëndësishme mes grupeve lidhur me ndryshimin e profilit të pacientëve në fund të trajtimit ($\chi 2=0.114$, df=1, p=0.736).



Graf. 25: Paraqitja grafike e pacientëve të të dy grupeve në lidhje me ndryshimet e profilit në fund të trajtimit. Nuk vihet re ndryshim mes grupeve.

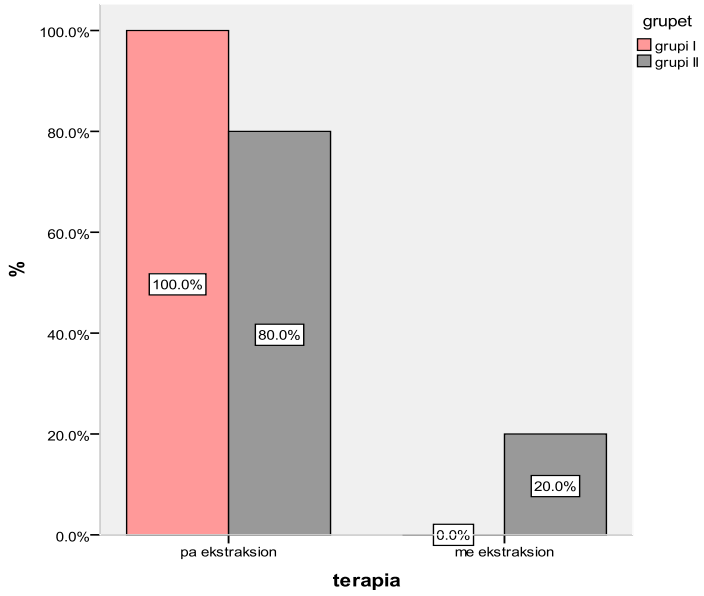
➢ Anomalitë transversale:

- **Ndarja e pacientëve sipas terapisë së përdorur (tab. 26 & gr. 26):**

Terapia	Grupet		Total
	grupi I	grupi II	
pa ekstraksion	20 100.0%	16 80.0%	36 90.0%
me ekstraksion	0 0.0%	4 20.0%	4 10.0%

Tabela 26: Anomalitë tranversale, ndarja sipas terapisë së përdorur

Vihet re një diferencë **statistikisht e rëndësishme** mes grupeve lidhur me terapinë ($\chi 2=4.444$, df=1, p=0.035). Të gjithë pacientët e grupit I-rë janë trajtuar pa ekstraksion (100% vs 80% në grupin II).



Grafiku 26: Paraqitja grafike e pacientëve të të dy grupeve në lidhje me terapinë e përdorur

Trajtimi **pa ekstraksione** predominon në grupin e parë të pacientëve të trajtuar me sistemin self-ligating.

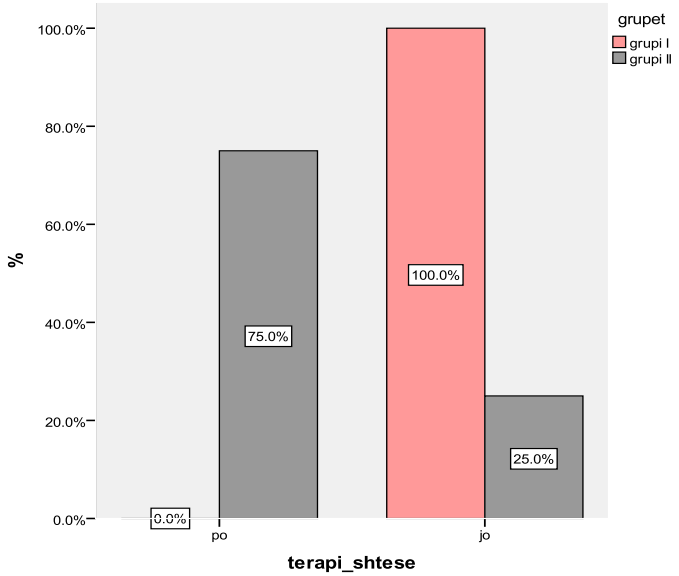
➢ Anomalitë transversale:

- **Ndarja e pacientëve sipas terapisë shtesë së përdorur në trajtim (tab. 27 & gr. 27):**

terapi shtesë	Grupet		Total
	grupi I	grupi II	
po	0	15	15
	0.0%	75.0%	37.5%
jo	20	5	25
	100.0%	25.0%	62.5%

Tabela 27: Anomali transversale, ndarja sipas terapisë shtesë së përdorur në trajtim

Vihet re një diferencë **statistikisht e rëndësishme** mes grupeve lidhur me terapinë shtesë ($\chi 2=24.0$, df=1, $p<0.001$). Në grupin I-rë asnjë pacient nuk ka bërë terapi shtesë, ndërkohë që në grupin II-të terapi shtesë u është bërë 75% të pacientëve.



Grafiku 27: Paraqitja grafike e terapisë shtesë të përdorur tek pacientët e të dy grupeve

Vihet re që në grupin e parë terapia shtesë është zero tek grupmosha 10-15 vjeç dhe statistikisht ndjeshëm e ulët tek grupmosha mbi 15 vjeç.

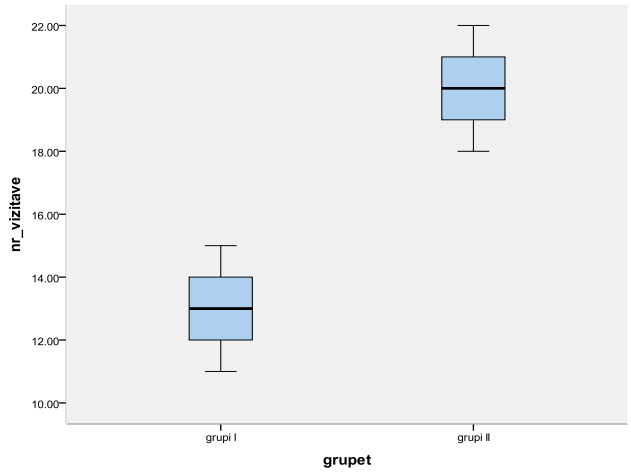
➢ Anomalitë transversale:

- **Ndarja e pacientëve sipas numrit të vizitave, kohës së trajtimit dhe kohës në poltron (tab. 28 & gr. 28/a,b,c):**

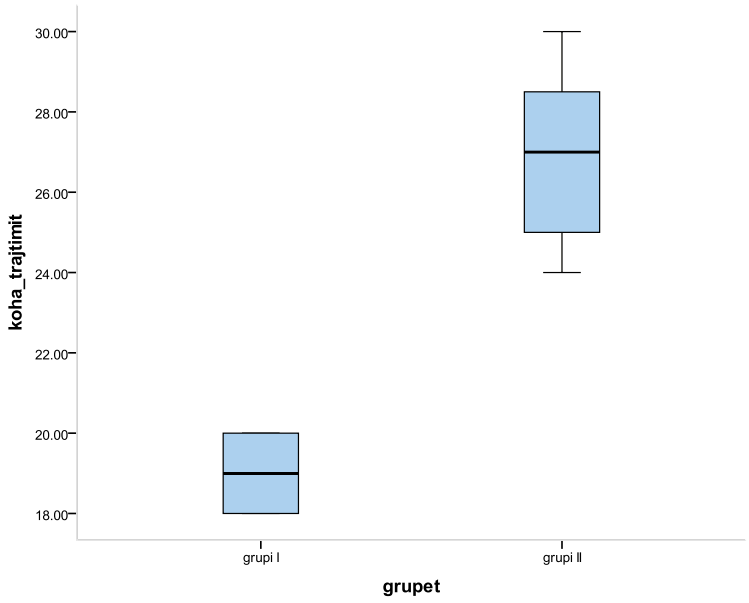
Variablet	grupet		Vlera p
	grupi I	grupi II	
nr i vizitave	13.0±1.45	20.0±1.45	<0.001
koha e trajtimit	19.0±0.85	26.0±2.05	<0.001
koha në poltroon	10.0±1.45	19.0±0.95	<0.001

Tabela 28: Anomali transversale, ndarja sipas numrit të vizitave, kohës së trajtimit dhe kohës në poltron.

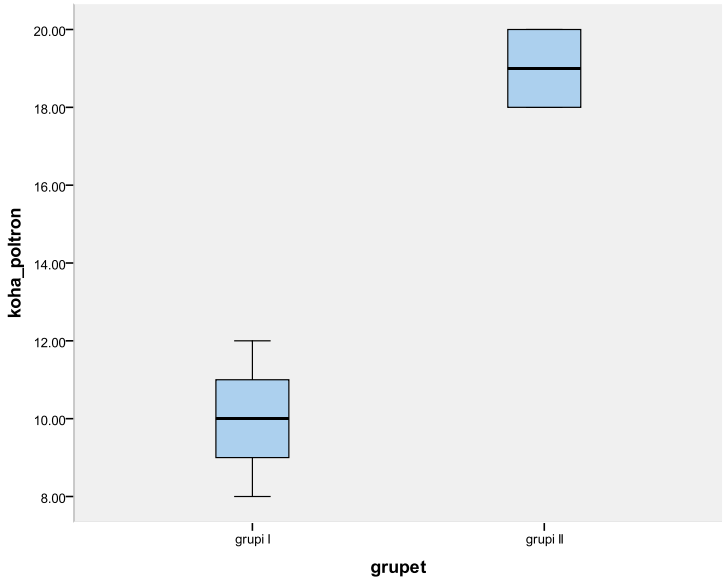
Përmes testit të studentit për dy mostra të pavarura, vihet re se ka diferencë **statistikisht të rëndësishme** mes grupeve lidhur me:
Numrin mesatar të vizitave (p<0.001), grupi I-rë ka numër më të vogël vizitash se grupi II-rë (gr. a);
Kohën e trajtimit (p<0.001), grupi I-rë ka kohë trajtimi shumë më të shkurtër se grupi II-të (gr.b);
Kohën në poltron (p<0.001); grupi I-rë ka kohë në poltron më të shkurtër se grupi II-të (gr.c).



Grafiku 28.a: Anomalia transversale, numri mesatar i vizitave sipas grupeve



Grafiku 28.b: Anomalitë transversale, koha mesatare e trajtimit sipas grupeve



Grafiku 28.c: Anomalitë transversale, koha mesatare në poltron sipas grupeve

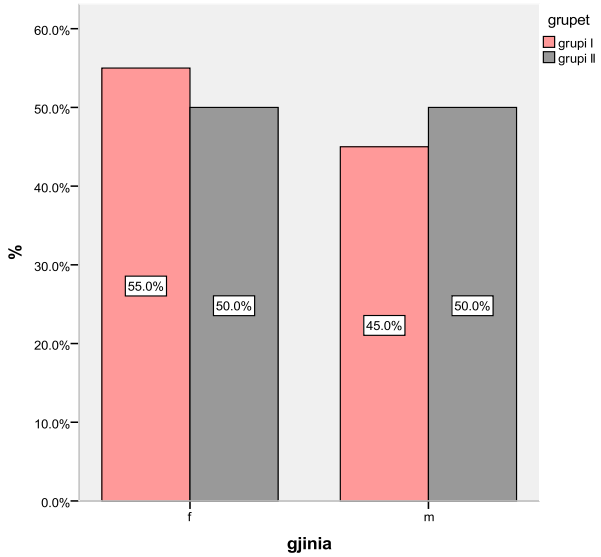
➢ Kafshimi i hapur:

- **Ndarja e pacientëve sipas gjinisë (tab. 29 & gr. 29):**

Gjinia	Grupet		
	grupi I	grupi II	Total
F	11	10	20
	55.0%	50.0%	52.5%
M	9	10	20
	45.0%	50.0%	47.5%

Tabela 29: Kafshim i hapur, ndarja sipas gjinisë së pacientëve të marrë në studim

Nuk vihet re diferencë statistikisht e rëndësishme mes grupeve lidhur me gjininë e pacientëve ($\chi 2=0.100$ df=1, p=0.752).



Grafiku 29: Paraqitja grafike e pacientëve me anomali të kafshimit të hapur në lidhje me gjininë

Nuk vihet re diferencë statistikore mes dy grupeve në lidhje me gjininë e pacientëve.

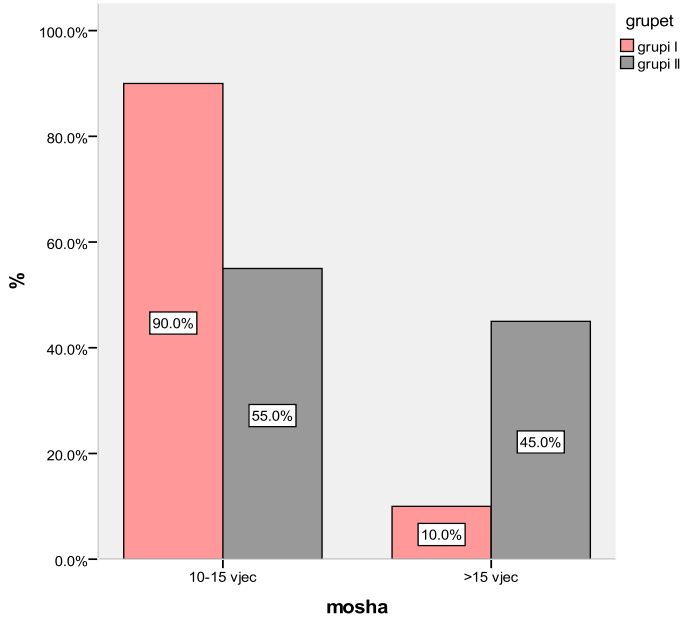
➢ Kafshimi i hapur:

- **Ndarja e pacientëve sipas moshës (tab. 30 & gr. 30):**

Mosha	Grupet		Total
	grupi I	grupi II	
10-15 vjeç	18	11	29
	90.0%	55.0%	72.5%
>15 vjeç	2	9	11
	10.0%	45.0%	27.5%

Tabela 30: Kafshim i hapur, ndarja sipas moshës së pacientëve të marrë për studim

Vihet re diferencë statistikisht e rëndësishme mes grupeve lidhur me moshën e pacientëve ($\chi 2=6.144$, df=1, p=0.013). Në grupin e I-rë dominojnë rastet 10-15 vjeç (90% vs 55% në grupin II-të).



Grafiku 30: Paraqitja grafike e kafshimit të hapur në lidhje me moshën e pacientëve të marrë në Studim

Statistikisht predominojnë pacientët e grupmoshës 10-15 vjeç.

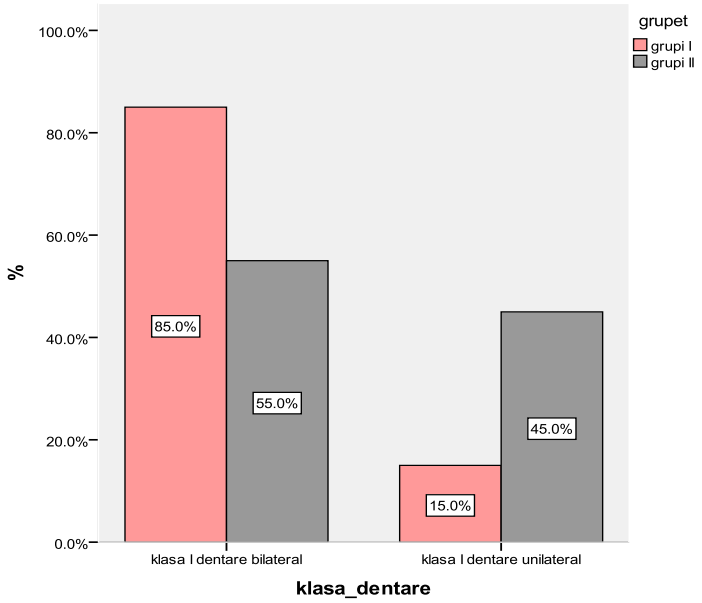
➢ Kafshimi i hapur:

- **Ndarja e pacientëve sipas klasës dentare të arritur në fund të trajtimit (tab. 31 & gr. 31):**

klasa dentare	Grupet		Total
	grupi I	grupi II	
kl I bilateral	17 85.0%	11 55.0%	28 70.0%
kl I unilateral	3 15.0%	9 45.0%	12 30.0%

Tabela 31: Kafshim i hapur, ndarja sipas klasës dentare të arritur në fund të trajtimit

Nuk vihet re diferencë statistikisht e rëndësishme mes grupeve lidhur me klasën dentare ($\chi 2=4.286$, df=1, p=0.038).



Grafiku 31: Paraqitja grafike e kafshimit të hapur në lidhje me klasën dentare në fund të trajtimit

Vihet re që në grupin e parë predominojnë pacientët të cilët e kanë përfunduar trajtimin në klasë të parë dentare.

➢ Kafshimi i hapur:

- **Ndarja e pacientëve sipas profilit të arritur në fund të trajtimit (tab. 32):**

profili i pacientëve	Grupet		Total
	grupi I	grupi II	
Pozitiv	16 80.0%	16 80.0%	16 80.0%
Negative	4 20.0%	4 20.0%	4 20.0%

Tabela 32: Kafshim i hapur, ndarja sipas ndryshimit të profilit të pacientit në fund të trajtimit.

Nuk vihet re diferencë statistikisht e rëndësishme mes grupeve lidhur me profilin e pacientëve (p=0.964).

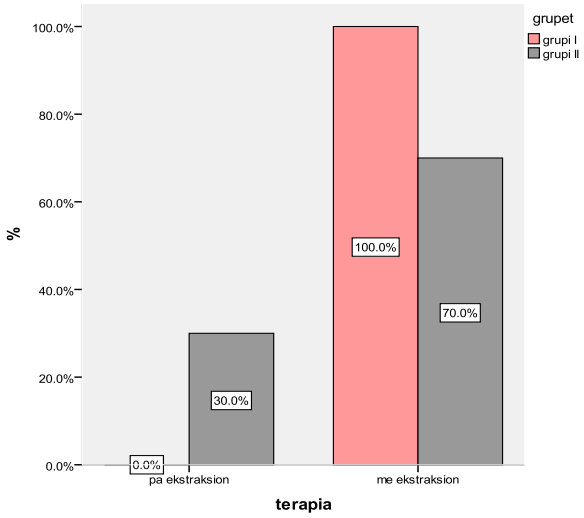
➢ Kafshimi i hapur:

- **Ndarja e pacientëve sipas terapisë së përdorur (tab. 33 & gr. 33):**

Terapia	Grupet		Total
	grupi I	grupi II	
pa ekstraksion	0 0.0%	6 30.0%	6 15.0%
me ekstraksion	20 100.0%	14 70.0%	34 85.0%

Tabela 33: Kafshim i hapur, ndarja e pacientëve sipas terapisë së përdorur

Vihet re një diferencë **statistikisht e rëndësishme** mes grupeve lidhur me terapinë ($\chi 2$=7.059, df=1, p=0.008). Të gjithë pacientët e grupit I janë trajtuar pa ekstraksione, në ndryshim nga pacientët e grupit të dytë (100% vs 80% në grupin II).



Grafiku 33: Paraqitja grafike e kafshimit të hapur në lidhje me terapinë e përdorur në të dy grupet e pacientëve

Terapia pa ekstraksione **predominon** ndjeshëm në grupin e parë të pacientëve të trajtuar me sistemin self-ligating.

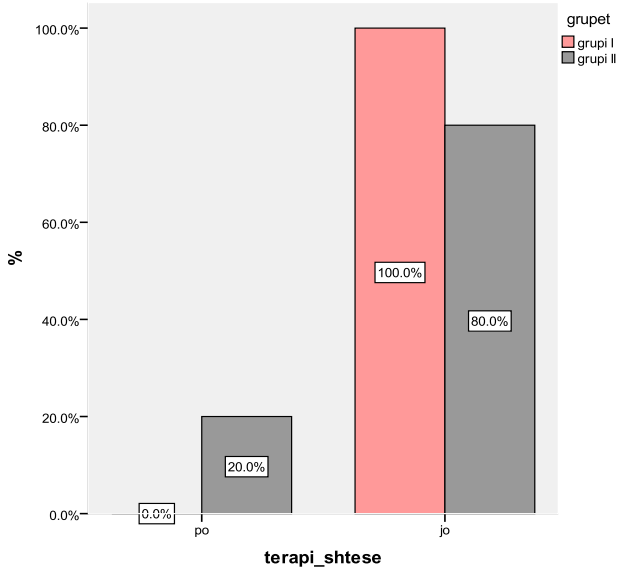
➢ Kafshimi i hapur:

- **Ndarja e pacientëve sipas terapisë shtesë së përdorur(tab. 34 & gr. 34):**

terapi shtesë	Grupet		Total
	grupi I	grupi II	
Po	0	4	4
	0.0%	20.0%	10.0%
Jo	20	16	36
	100.0%	80.0%	90.0%

Tabela 34: Kafshimi i hapur, ndarja sipas terapisë shtesë së përdorur

Vihet re një **diferencë statistikisht** e rëndësishme mes grupeve lidhur me terapinë shtesë ($\chi 2=4.444$, df=1, p=0.035). Në grupin I-rë asnjë pacient nuk ka bërë terapi shtesë, ndërkohë që në grupin II-të terapi shtesë u është bërë 75% të pacientëve.



Grafiku 34: Paraqitja grafike e kafshimit të hapur në lidhje me terapinë shtesë të përdorur

Vihet re një **diferencë e madhe statistikore** mes dy grupeve në lidhje me terapinë shtesë, ku tek grupi i parë, tek pacientët e grupmoshës 10-15 vjeç nuk është përdorur asnjë terapi shtesë.

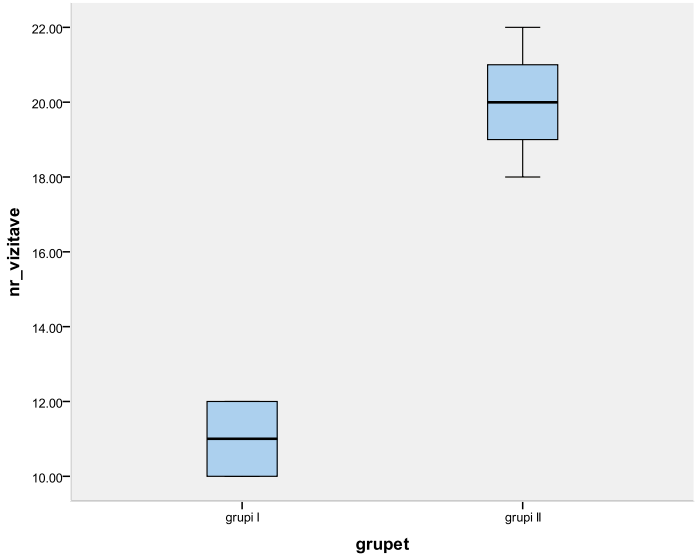
➢ Kafshimi i hapur:

- **Ndarja e pacientëve sipas sipas numrit të vizitave, kohës së trajtimit dhe kohës së punës në poltron (tab. 35 & gr. 35/a,b,c):**

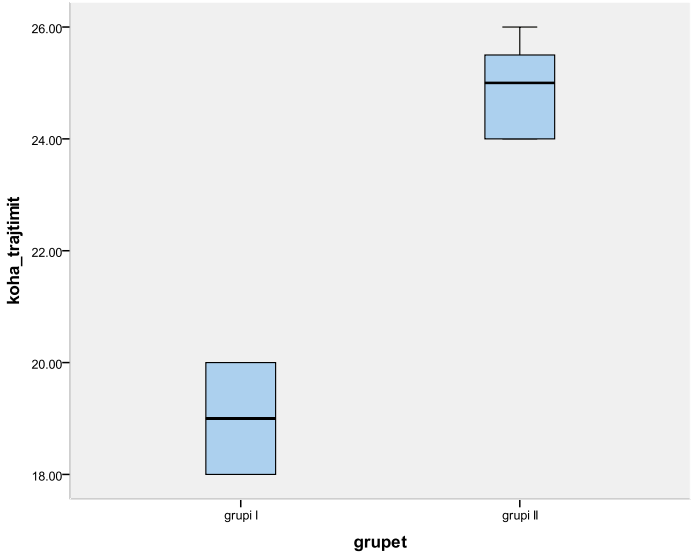
Variablet	grupet		Vlera p
	grupi I	grupi II	
nr i vizitave	11.0±10.85	20.0±1.45	<0.001
koha e trajtimit	18.9±0.85	24.9±0.78	<0.001
koha në poltron	10.0±1.45	17.0±0.85	<0.001

Tabela 35: Kafshim i hapur, ndarja sipas numrit të vizitave, kohës së trajtimit dhe kohës së punës në poltron

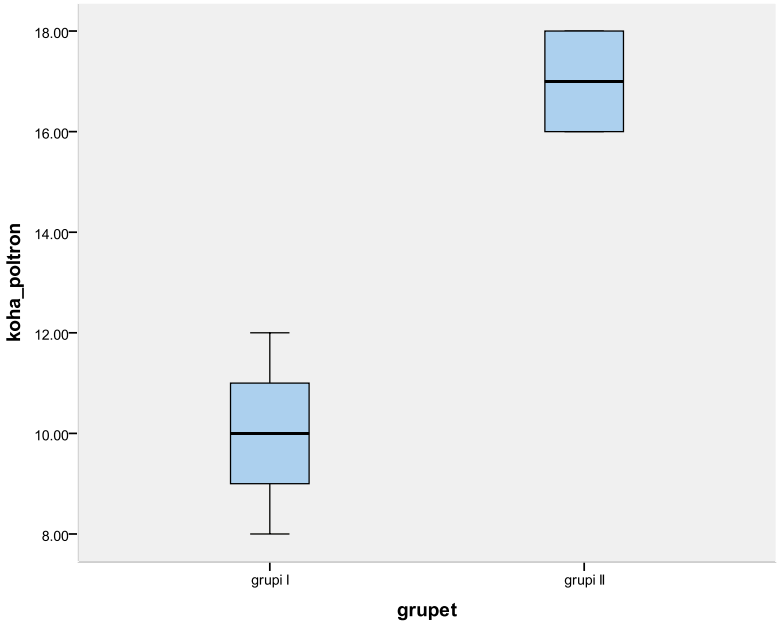
Përmes testit të studentit për dy mostra të pavarura, vihet se ka një **diferencë statistikisht të rëndësishme** mes grupeve lidhur me:
Numrin mesatar të vizitave (p<0.001), grupi I-rë paraqet numër më të vogël vizitash se grupi II-të (grafiku a);
Kohën e trajtimit (p<0.001), grupi I-rë paraqet kohë trajtimi më të shkurtër se grupi II-të (grafiku b);
Kohën në poltron (p<0.001); grupi I-rë paraqet kohë në poltron më të shkurtër se grupi II-të (grafiku c).



Grafiku 35.a: kafshim i hapur, numri mesatar i vizitave sipas grupeve



Grafiku 35.b: Kafshim i hapur, koha mesatare e trajtimit sipas grupeve



Grafiku 35c: Kafshim i hapur, koha mesatare në poltron sipas grupeve

KAPITULLI III

6. Diskutimi i rezultateve:

Efiçienca dhe efektiviteti i sistemeve self-ligating kanë qenë në qendër të diskutimeve që në momentet e para kur këto sisteme filluan të përdoreshin.
Shumë studime kanë treguar një ulje në mënyrë dramatike të fërkimit tek braketat self-ligating krahasuar me braketat konvencionale. Friksioni i ulët ndihmon në reduktimin e kohës totale të trajtimit ortodontik, sidomos në rastet me ekstraksione, kur lëvizja duhet të jetë translatore dhe realizohet me mekaninën rrëshqitëse[72,94,108,111-12]. Dizajni i braketave self-ligating është përcaktues në lidhje me friksionin. Përthyerja e harkut në slotin e braketave self-ligating është minimale, forca që ushtrohet nga kllapa mbi hark është e vogël sidomos në fazat e para të trajtmit duke ulur fërkimin në minimum.
Qëllimi i këtij studimi ishte *së pari* të përcaktonte efiçiencën e braketave self-ligating në trajtimin e **pesë** llojeve të ndryshme të anomalive për sa i përket **pesë** parametrave: kohëzgjatjes së trajtimit, numrit të vizitave në klinikë, kohës së punës në poltron nga mjeku, terapisë së përdorur, nevojës për terapi shtesë. Së dyti për të përcaktuar efikasitetin ose cilësinë e trajtimit me anë të braketave self-ligating për sa i përket komoditetit të pacientit, si dhe rezultatit final duke bërë krahasime të profilit të pacientit, të analizave në model, të radiografive para dhe pas trajtimit.

- Në këtë studim u përfshinë 200 pacientë, të ndarë në dy grupe me nga 100 pacientë; ku 100 pacientë u trajtuan me sistemin self-ligating Damon dhe 100 pacientë me teknikën tradicionale.

- Pacientët u grupuan në varësi të anomalive që u trajtuan:
  1. Anomali e klasës së I-rë me grumbullime dentare
  2. Anomali e klasës së II/1 dhe klasës së II/2
  3. Anomali e klasës së III-të
  4. Anomali transversale
  5. Kafshimi i hapur.

- Mosha e pacientëve ishte një tjetër kriter klasifikimi dhe u ndanë në dy grupe:
  A. Grupi i parë, pacientë me moshë 10-15 vjeç
  B. Pacientë mbi 16 vjeç.

Kjo ndarje kishte për qëllim të vlerësonte se sa ndikim kishte rritja dhe zhvillimi i pacientit në trajtimin e një anomalie me teknikat respektive.

- Objektivi i këtij studimi ishte të vlerësonte efikasitetin dhe efiçiencën e trajtimit të pacientëve me sistemin self-ligating krahasuar me trajtimin konvencional në anomali të ndryshme duke iu referuar:
    a. Numrit të vizitave
    b. Kohës në plotron nga mjeku
    c. Kohëzgjatjes së trajtimit
    d. Profilit të pacientëve në fund të trajtimit
    e. Klasës dentare në fund të trajtimit
    f. Nevojës për terapi shtesë.

I. Anomalia Klasa I-rë:

1. Nga studimi statistikor u ve re që, ***gjinia*** e pacientëve nuk paraqet diferencë statistikisht të rëndësishme ndërmjet grupeve. Tek të dy grupet u vu re që seksi femër ishte predominant në trajtim dhe kjo lidhet me vlerësimin më të madh që kanë femrat për estetikën e jashtme.

2. Në anomalinë e klasës së I-rë rezultoi se ka një diferencë statistikisht të rëndësishme mes grupeve lidhur me ***klasën dentare*** në fund të trajtimit ortodontik. Në grupin I dominojnë rastet me klasë të parë bilaterale (85% vs 50% në grupin II), ndërkohë që në grupin I nuk ka asnjë rast me klasë dentare të dytë bilaterale (0% vs 20% në grupin II). Kjo shpjegohet me protokollin e trajtimit të anomalisë. Në sistemin Damon (sistem me friksion të ulët) protokolli përmban zgjedhjen e *torque* që në fillim të trajtimit si dhe përdorimin e *light short elastik* (2Oz) që në seancën e parë. Përzgjedhja e torque pozicionon dhëmbët korrekt që në fillim të trajtimit dhe elastikët e lehtë janë më të lehtë për t'u mbajtur nga pacientët. Në këtë fazë pacientët janë të motivuar për të mbajtur elastikët, sepse është ende fillimi i trajtimit; kjo rrit efikasitetin dhe efiçiencën e trajtimit. Në teknikën tradicionale, elastikët fillohen të mbahen në faza më të avancuara të trajtimit dhe elastikët janë më të fortë, kjo shpesh herë i bën pacientët jokooperues[41,44,]. Në literaturë gjejmë protokolle për vendosjen e elastikëve të hershëm dhe të shkurtër që në fillim të trajtimit, të cilët ndikojnë në arritjen e raporteve të klasës së I-rë që në fazat e para të trajtmit[37,45,46100,101].

3. Për sa i përket ***profilit*** të pacientëve të trajtuar me të dyja metodat, ka një diferencë statistikisht të rëndësishme; në grupin e parë dominojnë rastet me profil pozitiv (90% versus 40% në grupin II). Kjo shpjegohet me planin e trajtimit të aplikuar tek pacientët e dy grupimeve (**Terapia)**. Tek

Grupi I i pacientëve janë trajtuar pa ekstraksione, edhe pse grumbullimet dentare janë shumë të mëdha. Plani i trajtimit është bërë në varësi të profilit të pacientit dhe jo grumbullimeve dentare prezente në harqet dentare. Kjo është reflektuar dhe në përmirësimin e profilit të pacientëve. Në këto raste me trajtim pa ektraksione janë përdorur harqe damon, të gjerë dhe stripping si procedurë ndihmuese për të eliminuar protrudimin e ekzagjeruar të frontalëve superiorë dhe inferiorë[36]. Për sa i përket **terapisë shtesë** (përdorimi i Head Gear, REM etj), tek Grupi I është përdorur vetëm në 10% të rasteve terapi shtesë dhe tek grupi i dytë është përdorur në 30% të rasteve. Në literaturë ky plan trajtimi për sa i përket zgjidhjes së grumbullimeve dentare dhe përmirësimit të profilit të pacientëve nëpërmjet trajtimit me ose pa ekstraksione është një subjekt shumë i hasur dhe njëkohësisht i diskutueshëm[37,44].

4. Numri i vizitave: U vu re që ka një diferencë statistikisht të rëndësishme mes dy grupeve. Grupi i parë, i trajtuar me sistemin Damon pati një mesatare vizitash prej 18, ndërsa grupi i dytë prej 23 vizitash, pra një diferencë prej rreth 5 vizitash, kjo tregon dhe efiçiencën e trajtimit me braketa self-ligating. Pacienti dhe mjeku shpenzon më pak kohë në klinikë dhe kostot e trajtimit për mjekun ulen nga numri më i vogël i vizitave. Në muajt e parë të trajtimit pacientët që trajtohen me braketa self-ligating paraqiten në vizita një herë në 8-10 javë, ndërsa ata të trajtuar me metodën tradicione çdo 4-6 javë, pra diferencë prej 4 javësh. Braketat self-ligating kanë fërkim minimal me harqe të hollë, pikërisht kjo është shfrytëzuar për të patur forca natyrale për zhvendosjen e dhëmbëve. Nga biomekanika dimë që dhëmbi zhvendoset më shpejt dhe në mënyrë natyrale kur mbi të ushtrohet forcë e vogël në një kohë të gjatë. Ky princip është vështirë të realizohet me metodën tradicionale, sepse ligaturat metalike dhe sidomos ato elastike dobësohen dhe duhet të zëvendësohen më shpesh. Në literaturë kjo vlerësohet si një nga karakteristikat më evidentuese të sistemit self-ligating [49].

5. Koha e punës në polton: Statistikisht koha e punës në poltron është dukshmën me diferencë të madhe, më e vogël tek sistemi self-ligating, i cili kërkon një kohë mesatare prej 10 min, në krahasim me metodën tradicionale prej rreth 19 min. Pra, koha në poltron tek sistemi self-ligating është pothuajse sa gjysma e kohës së trajtimit me metodën tradicionale. Kjo shpjegohet me strukturën e braketave self-ligataing; koha për të hapur derën e slotit për të vendosur harkun është shumë më e shkurtër se sa të vendosësh ligaturat elastike dhe akoma më e madhë për të hequr dhe vendosur ligaturat metalike. Kjo kohë është dhe më e shkurtër në fazat e para të trajtimit kur përdorën harqet e hollë të CuNiTi. [31, 32,29,30,38,42,49]

***6. Koha totale e trajtimit*:** në trajtimin e anomalisë së klasës së I-rë me grumbullime dentare të mëdha, u vu re që koha totale e trajtimit kishte një diferencë të konsiderueshme ndërmjet dy

grupeve, rreth 20 muaj me sistemin self-ligating dhe rreth 26 muaj me metodën tradicionale. Pra me një diferencë rreth 6 muaj më pak kohë trajtimi me anë të sistemit self-ligating. Kjo shpjegohet me efiçiencën e lëvizjes së dhëmbëve (low friction), shoqëruar kjo dhe me harqe Hight-tech CuNiTi [36], me planin e trajtimit pa ekstraksione, përdorimin që në fillim të trajtimit të torque të individualizuar dhe elastikëve të lehtë. Përzgjedhja e torque është direkt e lidhur me kohën e shkurtër të trajtimit. Duke përzgjedhur torque e duhur që në në fillim të trajtimit, dhëmbët pozicionohen më lehtë dhe nuk kërkohen seanca shtesë për të shtuar torque në zonën frontale apo dhe torque individual në dhëmbë të caktuar[99],[100]. Por nga ana tjetër është vënë re se ndonjëherë për të shkak të fërkimit të vogël slot-hark, në fazën e fundit të trajtimit kur duam të pozicionojmë dhëmbë të caktuar lëvizja vështirësohet. Rekomandohet që të bëhet një panorameks menjëherë sapo kalohet në harkun e parë rektangolar CuNiTi për të ripozicionuar braketat, duke ulur në maksimum nevojën për ripozicionime në fund të trajtimit.
Nga rezultatet e studimit u vu re që pacientët, të cilët ishin nën 16 vjeç, pra në fazën e rritjes patën një trajtim më të shkurtër në kohë dhe me rezultate më afër ideales në të dyja grupimet. Rritja dhe zhvillimi i pacientit ndikon dhe në një kohë më të shkurtër trajtimi. Por njëkohësisht duhet të merret në konsideratë që ndonjëherë në moshë më të vogël pacientët janë më kooperues, kanë më pak komplekse psh për të mbajtur elastikët [38,39,41,42,49]

II. Anomalia Klasa II/1 dhe II/2:

1. Në lidhje me ***moshën*** dhe me ***gjininë***, nuk u vu re ndonjë ndryshim i rëndësishëm statistikor.

2. Në lidhje me ***klasën dentare*** në fund të trajtimit u vu re, që tek pacientët e trajtuar me sistemin self-ligating 70% e pacientëve e përfunduan trajtimin me klasë të I-rë bilaterale, në krahasim me 55% që e përfunduan pacientët, që u trajtuan me metodën tradicionale. Ndërkohë, që me metodën tradicionale edhe pse u përdor metodë shtesë në trajtim (Head gear) 15% e pacientëve përfunduan me klasë të dytë bilaterale, ndërkohë që me sistemin self-ligating asnjë pacient nuk e përfundoi trajtimin me klasë të dytë dentare bilaterale. Ajo që e ndihmon trajtimin me sistemin self-ligating për të arritur rezultate shumë të mira është pëzgjedhja e torque dhe përdorimi i elastikëve intraoralë që në fillim të trajtimit[46,99,100].

3. Për sa i përket ***profilit*** të pacientëve me të dyja metodat u vu re një përmirësim i profilit të pacientëve (60% vs 50%)[106], por diferenca statistikore paraqitet jo shumë sinjifikative.

4. Në lidhje me ***terapinë*** e përdorur tek të dy grupet vihet re një diferencë e madhe statistikore; pacientët e grupit të parë u trajtuan të gjithë pa ekstraksione, ndërsa ata të grupit të dytë vetëm 75% u trajtuan pa ekstraksione. Kjo diferencë e ndjeshme ndërmjet dy metodave të trajtimit

shpjegohet me përdorimin e hershëm të elastikëve intraoralë, të përzgjedhjes së torque në varësi të klasës skeletike që trajtohet, si dhe përdorimit të turbo bite anterior, palatinal tek cingulum i incizivëve superiorë. Kjo lejon dhe vendosjen e aparatit njëkohësisht në maksilë dhe mandibul, e cila përkthehet dhe në një kohë më të shkurtër trajtimi[36,41,49,99,100].

5. ***Terapia shtesë.*** Shpesh herë mjekët janë të detyruar të përdorin dhe terapi shtesë për zgjidhjen sa më optimale të rasteve klinike. Në trajtimin e klasave të dyta mund të përdorim Head gear, distal jet, quad helix etj. Në rastin e pacientëve të grupit të parë, tek vetëm 5% e pacientëve është përdorur terapi shtesë, ndërkohë që tek grupi i dytë i trajtur me metodën tradicionale, tek 45% e pacientëve është përdorur terapi shtesë. Harqet e gjeneratës së fundit, high tech, CuNiTi me formë të gjerë (broad), karakteristikë për sistemin Damon, paraqet një avantazh për këtë trajtim [36,41,99,100].

6. ***Numri i vizitave*** ka qenë mesatarisht 11 vizita për pacientët e trajtuar me sistemin self-ligating dhe rreth 19 vizita për pacientët e trajtuar me metodën tradicionale, pra një diferencë e konsiderueshme prej 8 vizitash. Përdorimi i harqeve hight tech me formë të gjerë, torque i diferencuar dhe përdorimi i elastikëve të lehtë, qëndron në thelb të kohës së shkurtër të trajtimit[49].

7. Koha në poltron paraqitet statistikisht ndjeshëm më e ulët tek pacientët e trajtuar me sistemin self-ligating, për rreth 10 min, në krahasim me metodën tradicionale, rreth 17 min. Dizajni i braketës self-ligating ul ndjeshëm kohën e punës së mjekut në plotron (pa ligatura elastike ose metalike, të cilat janë konsumuese të mëdha kohe)[29,30,32,42,49, 106-109]

8. Koha e trajtimit tek pacientët me anomali të klasës së II-të, paraqitet më e shkurtër tek pacientët e trajtuar me sistemin self-ligating me një diferencë prej rreth 6 muaj (18 muaj tek pacientët e trajtuar me metodën self-ligating dhe rreth 24 muaj tek pacientët e trajtuar me metodën tradicionale. Edhe këtu ka ndikuar përzgjedhja e torque që në fillim të trajtimit, përdorimi i elastikëve të lehtë herët në trajtim, friksioni i ulët hark-braketë dhe përdorimi i turbo bite anterior, palatinal dhe që sigurisht të gjitha bashkë kanë përshpejtuar kohën e trajtimit[99,100,106-109].

III. Anomalia e klasës së III-të:

1. Nga studimi statistikor u ve re që ***mosha dhe gjinia e pacientëve*** nuk paraqet diferencë statistikisht të rëndësishme ndërmjet grupeve.

2. Për sa i përket ***klasës dentare*** të arritur në fund të trajtimit, për grupin e parë të trajtuar me sistemin self-ligating vihet re se 85% e tyre e përfunduan trajtimin në klasë të parë bilaterale, krahasuar me 65% që e përfunduan pacientët e trajtuar me metodën tradicionale. 15% të pacientëve të trajtuar me sistemin self-ligating e përfunduan trajtimin me klasë të-rë unilateral, ndërsa 35% e pacientëve të trajtuar me metodën tradicionale e përfunduan trajtimin në klasë të I-rë unilateral. Kjo diferencë jo shumë e madhe lidhet me faktin që anomalia e klasës së III-të është një anomali me faktor të theksuar hereditar.

3. Profili i pacientëve: ka ndryshuar pozitivisht në 90% të rasteve tek pacientët e trajtuar me sistemin self-ligating, krahasuar me 65% të pacientëve të trajtuar me metodën tradicionale[44]. Vetëm 10% e pacientëve të trajtuar me sistemin self-ligating nuk pësuan ndryshim nga trajtimi; ata të cilët ishin 16 vjeç (me rritje drejt përfundimit), krahasuar me 35% të pacientëve, të cilët u trajtuan me metodën tradicionale. Diferenca ndërmjet dy grupeve nuk është shumë e ndjeshme; kjo lidhet me etiologjinë e anomalisë, e cila ka predominancë të theksuar hereditare.

4. Terapia, statistikisht vihet re një diferencë e rëndësishme ndërmjet grupeve për sa i përket terapisë së përdorur. Tek 90% e pacientëve të trajtuar me sistemin self-ligating nuk janë përdorur ekstraksionet, krahasuar me 60% të pacientëve të trajtuar me metodën tradicionale. Kjo diferencë në terapi shpjegohet me përdorimin e një protokolli shumë efiçient të sistemit self-ligating, torque i individualizuar, harqe hight tech të gjera, përdorimi i elastikëve të hershëm për klasat e treta (klas III cross elastics), turbo bite posterior, të cilat shërbejnë për dezokluzionin e harqeve dentare, por edhe për intruzion dentar, shpesh të vlefshëm në trajtimin e anomalive të klasës së II-të të shoqëruar me hiperdivergjencë skeletale[37,40,41,46].

5. Terapia shtesë; vihet re një diferencë statistikisht e rëndësishme ndërmjet dy grupeve lidhur me terapinë shtesë. Tek grupi i parë i trajtuar me sistemin self-ligating, asnjë pacient nuk është trajtuar me terapi shtesë, ndërkohë që në grupin e dytë 60% e pacientëve është trajtuar me terapi shtesë (RPE, Quad helix, maske Delaire). Kjo së pari ka të bëjë me protokollin e punës së dy sistemeve, tek sistemi self-ligating përdorimi i harqeve të gjera CuNiTi, i elastikëve të hershëm të shkurtër dhe të lehtë, turbo bite të pozicionuar posterior tek pacientët hiperdivergentë dhe anterior tek pacientët hipodivergentë, ka bërë që trajtimi të realizohet me sukses dhe pa ndihmën e terapisë shtesë apo dhe të ekstraksioneve dentare[36,37,46].

6. Numri i vizitave paraqet diferencë të rëndësishme statistikore, grupi i parë i trajtuar me sistemin self-ligating ka një numër vizitash prej rreth 17 vizita dhe grupi i dytë rreth 26 vizita;

pra grupi i parë ka patur një diferencë prej 9 vizitash më pak. Kjo shpjegohet me protokollin e sistemit self-ligating (torque i diferencuar, elastikë e përdorur herët në trajtim, harqe të gjerë)[49].

7. Koha në poltron paraqet diferencë për të dy grupet, grupi i parë ka një kohë mesatare pune të mjekut në poltron prej rreth 11 minuta dhe grupi i dytë i trajtuar me metodën tradicionale ka një kohë mesatare prej 16,5 minuta. Pra një diferencë prej rreth 5 minuta, kjo shpreh dhe efiçiencën e trajtimit me braketa self-ligating[99,100,106-109]

8. Koha e trajtimit, statistikisht, pacientët e trajtuar me sistemin self-ligating e përfunduan trajtimin në një kohë prej rreth 21 muaj, ndërsa ata të cilët u trajtuan me metodën tradicionale në një kohë prej rreth 25 muaj, pra me një difencë prej 4 muaj në favor të trajtimit me sistemin self-ligating. Edhe në kohën e trajtimit më të reduktuar ka ndikuar protokolli i punës specifik i sistemit self-ligtaing (torque i diferencuar, elastikët e lehtë dhe të përdorur herët si dhe turbo bite)[37,38,39,41,42,46,99,100,106-109].

IV. Anomalitë transversale:

1. Nga studimi statistikor u ve re që, ***gjinia*** e pacientëve nuk paraqet diferencë statistikisht të rëndësishme ndërmjet grupeve.

2. Mosha e pacientëve, ka një diferencë statistikisht të rëndësishme mes dy grupeve lidhur me moshën e pacientëve. Në grupin e parë, të trajtuar me sistemin self-ligating, 50% e pacientëve janë të moshës 10-15 vjeç, ndërsa në grupin e dytë 85% e pacientëve inkuadrohen në këtë grup. Kjo ndarje është rastësore, ajo paraqet numrin e rasteve klinike, të cilat janë drejtuar në klinikën tonë për të kërkuar trajtim ortodontik. Mund të lidhet me sensibilitetin e pacientëve për t'u trajtuar në moshë të hershme, duke iu përmbajtur shprehjes: sa më shpejt aq më mirë!

3. Klasa dentare, paraqitet diferencë statistikore në lidhje me klasën dentare në fund të trajtimit. Tek pacientët e grupit të parë të trajtuar me sistemin self-ligating, 75% e rasteve klinike kanë përfunduar me klasë të I-rë dentare molare, bilateral, krahasuar me 45% të rasteve klinike të trajtuar me metodën tradicionale. Vetëm 15% e pacientëve përfunduan me klasë të I-rë unilateral, ndërkohë që tek grupi i trajtuar me metodën tradicionale, 40% e pacientëve përfunduan me klasë të I-rë unilaterale. 10% e pacientëve nga grupi i parë përfunduan me klasë të II-të bilaterale dhe 15% e pacientëve të grupit të dytë përfunduan me klasë të II-të bilaterale. Përqindjet janë në favor të grupit të parë, pacientë të trajtuar me sistemin self-ligating, gjë e cila tregon efiçiencën e trajtimit të pacientëve me këtë anomali[44,46.]

4. Profili i pacientëve, statistikisht u vu re që nuk pati ndonjë diferencë të rëndësishme ndërmjet dy grupeve lidhur me profilin e pacientëve. Profilet e pacientëve u përmirësuan në të dyja terapitë (70% vs 65%) dhe për pacientët e moshës 12-15 vjeç dhe 30% vs 35% tek pacientët e moshës mbi 16 vjeç. Terapia ka qënë e sukseshme në të dyja grupet dhe më shumë e dukshme tek grupmoshat në rritje (12-15 vjeç)[44,46].

5. Terapia e trajtimit , statistikisht u vu re një diferencë në terapi ndërmjet dy grupeve,; pacientët e trajtuar me sistemin self-ligating u trajtuan të gjithë pa ekstraksione, ndërsa ata që u trajtuan me metodën tradicionale vetëm 80% u trajtuan pa ekstraksione. Kjo diferencë shpjegon efikasitetin e sistemit self-ligating dhe që lidhet kryesisht me protokollin e punës së këtij sistemi (harqet hight tech dhe të gjerë, të cilër realizojnë zgjerim të harqeve dentare të krahasueshme me RPE, elastiket e hershëm etj)[36;37,39,41].

6. Terapia shtesë, statistikisht u vu re një diferencë e konsiderueshme në përdorimin e terapive shtesë. Në grupin e parë asnjë pacient nuk bëri terapi shtesë, ndërsa në grupin e dytë 75 % e pacientëve bënë terapi shtesë (RPE, Quad helix). Sistemi self-ligating paraqet një efiçiencë të dukshme për sa i përket aparateve shtesë për të arritur në një rezultat final ideal. Harqet e teknologjisë së lartë, forma e tyre, si dhe protokolli i përdorimit të elastikëve, bëjnë që mos përdoret asnjë aparat shtesë[36;37,46].

7. Numri i vizitave, rezultoi në rreth 13 vizita tek grupi i pacientëve të trajtuar me sistemin self-ligating dhe rreth 20 vizita tek grupi i trajtuar me metodën tradicionale; pra rreth 7 vizita më pak, duke e bërë trajtimin shumë efiçient[104,106-109].

8. Koha në poltron, tek grupi i parë, koha mesatare e punës në poltron nga mjeku ishte rreth 11 minuta dhe tek pacientët e trajtuar me metodën tradicionale rreth 19 minuta. Dizaini i braketës shkurton ndjeshëm kohën e punës së mjekut në aktivizime, duke e bërë sistemin self-ligating më efiçient[29,30,32,42,106-109].

9. Koha e trajtimit, rezultoi për rreth 19 muaj tek grupi i parë i trajtuar me sistemin self-ligating dhe rreth 26 muaj tek pacientët e trajtuar me metodën tradicionale. Diferenca në kohë ndërmjet dy grupeve është prej 7 muaj, friksioni i vogël e bën dhe më efiçient këtë sistem. [38,39,41,42,43,106-109].

V. Kafshimi i hapur:

1. Nga studimi statistikor u ve re që, ***gjinia e pacientëve*** nuk paraqet diferencë statistikisht të rëndësishme ndërmjet grupeve.

2. *Mosha*: statistikisht u gjet një diferencë e rëndësishme ndërmjet dy grupeve lidhur me moshën e pacientëve. Në grupin e parë dominojnë pacientët me moshë ndërmjet 10-15 vjeç. Kjo e ka shpjegimin tek ndërgjegjësimi i popullatës për trajtim ortodontik. Rëndësia e trajtimit të kafshimit të hapur në moshë të vogël është tepër e madhe, duke patur parasysh që kjo është një anomali që shpesh herë zgjidhjen e gjen tek trajtimi kirurgjikal.

3. Klasa dentare, Në grupin e parë 85% e pacientëve e përfunduan trajtimin në klasë të I-rë bilaterale, ndërsa tek grupi i dytë 55% e pacientëve e përfunduan trajtimin në klasë të parë; 15% e pacientëve nga grupi i parë e përfunduan trajtimin në klasë I-rë unilaterale dhe 45% e pacientëve të grupit të dytë e përfunduan bilateral. Protokolli i punës me përdorim të elastikëve vertikalë, me komponente të klasës së II-të ose të III-të, torque i indivualizuar dhe i përzgjedhur që në fillim të trajtim, si dhe turbo bite janë çelësi i suksesit të trajtimit të pacientëve me sistemin self-ligating.

4. *Profili i pacientëve,* statistikisht nuk paraqitet ndonjë diferencë e rëndësishme mes dy grupeve. Tek të dy grupet profili i pacientëve pësoi ndryshim pozitiv[44].

5. *Terapia:* u vu re një diferencë e rëndësishme ndërmjet grupeve lidhur me terapinë; të gjithë pacientët e grupit të parë u trajtuan pa ektraksione, ndërsa në grupin e dytë, vetëm 80% u trajtuan pa ekstrasione. Trajtimi i kafshimit të hapur me sistemin self-ligating është i suksesshëm, sepse protokolli i punës (elastikët, sekuenca e harqeve, turbo bite) janë kombinim i një terapie të suksesshme15,[37,41,46].

6. *Terapia shtesë*: nga studimi statistikor u vu re që në grupin e parë nuk u përdor asnjë terapi shtesë, ndërsa në grupin e dytë 75% e pacientëve iu nënshtruan një terapie shtesë (RPE, Quad helix). Harqet e sistemit Damon janë harqe të gjera, të cilat të kombinuara me elastikët vertikalë, të përdorur herët në trajtim çojnë në zgjidhjen e anomalive pa ndihmën e terapive shtesë[36].

7. *Numri i vizitave:* grupi i parë i trajtuar me sistemin self-ligating ka bërë mesatarisht rreth 11 vizita, ndërsa grupi i dytë rreth 20 vizita, pra një diferencë e konsiderueshme prej 9 vizitash. Kjo

shpjegohet me vendosjen e të gjithë elementëve të sistemit që në fillim të trajtimit dhe duke i dhënë kohë anomalisë të reagojë[15].

8. Koha në poltron, rezultoi prej rreth 11 minutash tek pacientët e trajtuar me sistemin self-ligating dhe rreth 18 minutash tek pacientët e trajtuar me metodën tradicionale, pra një diferencë prej 7 minutash më pak. Dizaini i braketës, pa përdorur ligaturat elastike apo ato metalike e bëjne sistemin self-ligating më efiçient. Koha e shkurtër e punës së mjekut në poltron është mbështetur gjerësisht në literaturë[29,30,32,42, 106-109.]

9. Koha e trajtimi: statistikisht rezultoi dhe në këtë anomali koha e trajtimit më e vogël tek grupi i parë i trajtuar me sistemin self-ligating, krahasuar me metodën tradicionale: rreth 20 muaj me sistemin self-ligating dhe rreth 25 muaj me metodën tradicionale pra me një diferencë prej 5 muaj më pak trajtimi me sistemin self-ligating. Protokolli i thjeshtë, i realizueshëm nga pacienti, elastikët e përdorur që në fillim të trajtimit, përzgjedhja e torque, harqe Damon (të gjerë), friksioni i ulët etj, të gjitha së bashku e bëjnë sistemin më efektiv dhe më efiçient[36,38,39,41,42,43,45,49,].

7. RASTET KLINIKE:

Pacienti 1:

Emri: Stiven
Gjinia: mashkull
Mosha: 13 vjeç
Karakteristika faciale: normofacial
Klasa skeletike: klasa e II-të
Koha e trajtimit: 21 muaj
Nr. i vizitave: 15 vizita
Diagnoza: - klasë e II-të skeletale (fig. 31);

- Anomali e klasës së I-rë dentare;
- grumbullime dentare të mëdha në maksilë dhe mandibul;
- retrodonci maksilare;
- korridore bukale të errëta në buzëqeshje;
- profili konveks (Fig. 29);

Trajtimi: Sistemi Damon

- torque i individualizuar (fig. 32);
- elastikë të klasës së II-të, të shkurtër, të lehtë që në fillim të trajtimit;
- turbo bite posterior maksilar;
- retainer fiks maksilar dhe mandibular;
- essix maksilar;

Prezantimi i rastit klinik 1: Pacienti paraqet një anomali të klasës së II-të skeletale, me grumbullime të mëdha, si në maksilë, ashtu dhe në mandibulë. Në harkun maksilar vihet re mungesa e hapësirës për rreshtimin e 13; 12 gjendet në kafshim të kryqëzuar me kaninin inferior. Vijat interincisive përputhen. Harqet dentare maksilare dhe mandibulare janë të ngushta; kjo reflektohet intraoral me grumbullimet e mëdha ekstreme, ndërsa ekstraoral pacienti në buzëqeshje ka korridore bukale të errëta të theksuara (fig. 30). Higjiena e pacientit paraqitet e kënaqshme. Trajtimi konsiston në aplikimin e sistemit Damon me torque të individualizuar në varësi të pozionit fillestar të dhëmbëve. Janë vendosur turbo bite që në seancën e parë, tek molarët e parë maksilarë. Pacientit i janë rekomanduar të përdorë elastikë intraoralë të klasës së II-të, të shkurtër, të lehtë Qual 3/16 Oz (Pm1 sup - M1inf). Po në seancën e parë janë vendosur dhe open coil spring, të aktivizuar lehtë, me qëllim hapjen e hapësirave për rreshtimin e

Kanininëve (fig. 33). Është ndjekur protokolli Damon me sekuencën e harqeve CuNiTi 014 lart dhe poshtë, pasuar nga CuNiTi 0.18 dhe CuNiTi 014*025, CuNiTi 018*025 në maksilë dhe 016*025 në mandibul, elastikët janë rritur në forcë gradualisht me rritjen e trashësisë së harqeve. Harqet e fundit që u përdorën ishin TMA 019*025 në maksilë dhe 017*025 në mandibul. Faza e fundit e finiturave u realizua me harqe SS 0.16 dhe u përdorën elastikë vertikalë në formë trekëndëshi.

- Për retension u aplikua retainer fiks 3-3 në mandibul dhe essix në maksilë. Pacientit iu rekomandua ta mbajë Essix-in tre muaj ditë e natë dhe pastaj vetëm natën për të paktën dy vjet nga përfundimi i trajtimit. Vizita e parë pas heqjes së aparatit bëhet në intervalin 3-6 muaj.
- Trajtimi përfundoi me një rreshtim shumë të mirë të të gjithë dhëmbëve, vijat interincisive përputhen plotësisht, profili i pacientit u përmirësua, harqet dentare u zgjeruan duke zvogëluar korridoret bukale në buzëqeshje (fig.33, 34).

Fig. 29: Fotot ekstraorale të pacientit para fillimit të trajtimit

Fig.30: Fotot intraorale të pacientit para trajtimit

Analiza Steiner

SNA	79^0
SNB	76^0
ANB	3^0
WITS	-1.5mm
GoGnSN	34^0
FM	27^0
MM	22^0
I to A-Po	4mm
I to A-Po	0mm
I to Max P1	105^0
I to Mand P1	93^0

Fig.31: Panorameksi dhe cefalometria me vlerat para trajtimit.

Fig.32: Përzgjedhja e torque në varësi të anomalisë

Fig.33: Seanca e parë, aplikimi i braketave Damon Q në të dyja harqet dentare

Fig.33: Pamjet intraorale në fund të trajtimit

Fig.34: Fotot ekstraorale të pacientit në fund të trajtimit.

Përfundimi: Rasti klinik i pacientit me anomali të klasës së II-të skeletale, me grumbullime të mëdha në maksilë dhe në mandibulë, zgjati 21 muaj. Në fund të trajtimit u arritën të gjitha objektivat e propozuara. Në kontrollin rutinë një vit pas heqjes së aparatit, rasti rezulton i qëndrueshëm.

Pacienti 2:

Emri: Emesta
Gjinia: Femër
Mosha: 11 vjeç
Karakteristika faciale: dolikofacial
Klasa skeletike: Klasa e II-të
Koha e trajtimit: 22 muaj
Nr. i vizitave: 14 vizita
Diagnoza: - Anomali e klases së II-të skeletale (fig.37);

- klasë e I-rë dentare;
- grumbullime dentare ekstreme në maksilë dhe mandibul (mungesë hapësire për të rreshtuar 23, 33 dhe 43);
- retrodonti e lehtë bimaksilare;
- overbite;
- hiperdivergente;
- profili konveks (fig. 35);
- harqe dentare të ngushta me korridore bukale të theksuar në buzëqeshje.

Trajtimi: Sistemi Damon

- torque i individualizuar;
- elastikë të shkurtër të lehtë që në fillim të trajtimit;
- turbo bite – posterior;
- retainer fiks maksilar dhe mandibular;
- essix maksilar.

Prezantimi i rastit klinik: Pacienti paraqet një anomali të klasës së II-të skeletale, me grumbullime të mëdha në maksilë dhe në mandibul. Vihet re mungesa e hapësirës për të rreshtuar kaninët: 13, 33, 43. Vija interincisive maksilare është e devijuar djathtas me gjerësinë e një incisivi inferior, për shkak të migrimit të frontalëve superiorë në hapësirën e krijuar nga rënia e parakohshme e dhëmbëve të qumështit. Harqet dentare në maksilë dhe në mandibul janë të ngushta dhe kjo reflektohet intraoral me grumbullimet e mëdha dentare, ndërsa ekstraoral pacientja në buzëqeshje paraqet korridore bukale të errëta, të theksuara (fig. 36). Higjiena e pacientes është relativisht e mirë. Trajtimi konsiston në aplikimn e sistemit Damon me torque të individualizuar (torque të lartë në kaninët maksilarë dhe madibularë, standard torque tek incisivët superiorë, torque të vogël tek incisivët lateralë superiorë dhe tek të katër incisivët mandibularë, për të parandaluar vestibularizimin e ekzagjeruar të këtyre dhëmbëve gjatë trajtimit). Janë vendosur turbo bite që në seancën e parë, tek molarët e parë maksilarë. Pacientes i janë

rekomanduar të përdorë elastikë intraoralë të klasës së II-të, të shkurtër, të lehtë Qual 3/16 Oz (pm1 sup - m1inf). Po në seancën e parë janë vendosur dhe open coil spring të aktivizuar lehtë, me qëllim krijimin e hapësirave për rreshtimin e kanineve (fig.38). Është ndjekur protokolli Damon me sekuencën e harqeve CuNiTi 0.14 lart dhe poshtë, pasuar nga CuNiTi 0.14*0.25, CuNiTi 0.18*0.25 në maksilë dhe 0.16*0.25 në mandibul, elastikët janë rritur në forcë gradualisht me rritjen e trashësisë së harqeve. Harqet e fundit që u përdorën ishin TMA 0.19*0.25 në maksilë dhe 0.17*0.25 në mandibul dhe elastikë vertikalë në formë trekëndëshi me qëllim interkuspidimin e dhëmbëve posteriorë.
Për retension u aplikua retainer fiks 3-3 në mandibul dhe essix në maksilë. Pacientes iu rekomandua ta mbajë Essix tre muaj ditë e natë dhe pastaj vetëm natën. Vizita e parë pas heqjes së aparatit bëhet në intervalin 1-3 muaj.
Trajtimi përfundoi me një rreshtim shumë të mirë të të gjithë dhëmbëve, vijat interincisive përputhen plotësisht, profili i pacientes shumë i përmirësuar, harqet dentare u zgjeruan duke eleminuar dhe korridoret bukale në buzëqeshje (fig. 39,40,41,42,43).

Fig.35: Pamjet ekstraorale të pacientes para fillimit të trajtimit

Fig.36: Pamjet intraorale të pacientes para fillimit të trajtimit

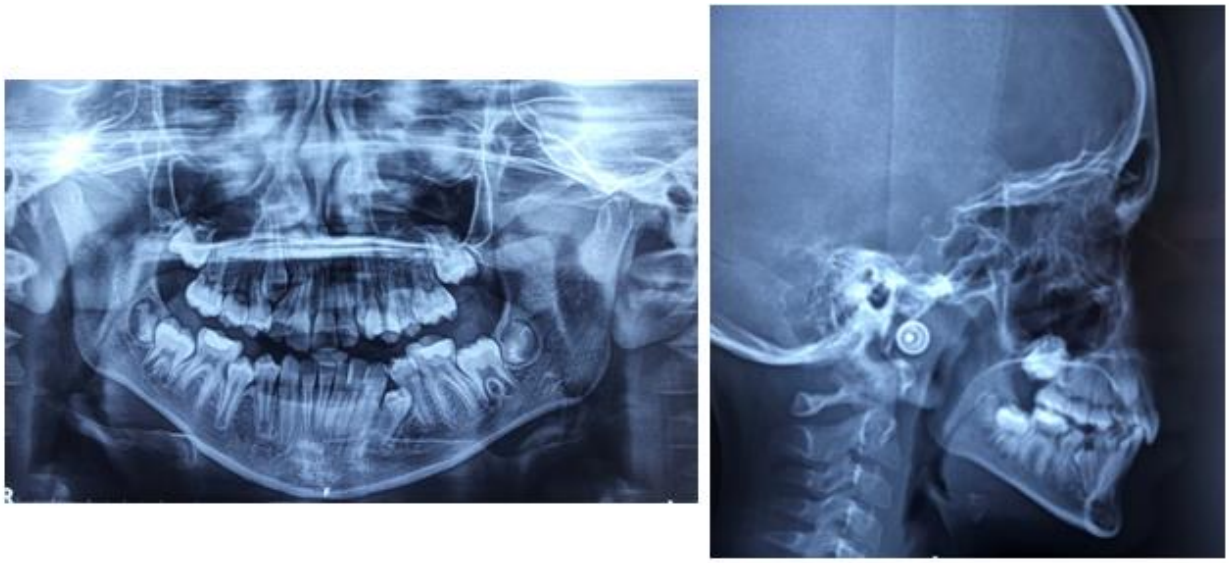


Fig.37: Radiografitë panorameks dhe cefalometri para trajtimit

Fig.38: Pamjet intraorale menjëherë pas aplikimit të aparatit, Damon Q

Fig.39: Pamjet ekstraorale të pacientes në fund të trajtimit

Fig.40: Pamjet intraorale të pacientit në përfundim të trajtimit

Analiza Steiner

	para	pas
SNA	85⁰	85⁰
SNB	78⁰	78⁰
ANB	7⁰	7⁰
WITS	5mm	3mm
GoGnSN	39⁰	40⁰
FM	42⁰	37⁰
MM	34⁰	34⁰
I to A-Po	3mm	3mm
I to A-Po	0mm	6mm
I to Max P1	100⁰	108⁰
I to Mand P1	92⁰	98⁰

Fig.41: Radiografitë panorameks dhe cefalometri në fund të trajtimit

Fig.42: Pamjet ekstraorale: para trajtimit, pas trajtimit dhe një vit pas përfundimit të trajtimit

Fig.43: Pamjet intraorale: para trajtimit, pas trajtimit dhe një 1 vit pas përfundimit të trajtimit

Përfundime: Rasti klinik i pacientes me anomali të klasës së II-të skeletale dhe me grumbullime ekstreme, si në maksilë, ashtu dhe në mandibul zgjati 22 muaj. Pacientja u paraqit në 14 vizita. Në fund të trajtimit u arritën të gjitha objektivat: klasë e I molare, kanine dhe vijat interincisive përputhen. Në kontrollin rutinë një vit pas heqjes së aparatit rasti rezulton i qëndrueshëm.

Pacienti 3:

Emri: Ana
Gjinia: Femër
Mosha: 13 vjeç
Karakteristika faciale: Dolikofacial
Klasa skeletike: Klasa II-të
Koha e trajtimit: 18 muaj
Nr. i vizitave: 13 vizita
Diagnoza:

- klasë e II-të skeletale;
- grumbullime dentare të moderuara në maksilë dhe mandibul;
- overjet = 4mm; overbite 1:1;
- profili konveks (fig.44);

Trajtimi: Sistemi Damon

- torque i individualizuar;
- elastikë të shkurtër të lehtë që në fillim të trajtimit;
- turbo bite posterior;
- retainer fiks maksilar dhe mandibular;
- essix maksilar;

Prezantimi i rastit: Pacientja paraqet një klasë të I-rë dentare në nivelin e molarëve djathtas dhe majtas dhe klasë të II-të kanine. Në zonën frontale vemë re overjet 4 mm dhe overbite 1:1 (fig.45). Higjiena e pacientes nuk paraqitet shumë e mirë në fillim të trajtimit. U aplikua Sistemi Damon me protokollin e trajtimit për anomalinë e klasës së II-të: torque i diferencuar, high torque në maksilë dhe tek kaninët inferiorë (fig.46). Tek incisivët inferiorë u vendos low torque me qëllim eliminimin e vestibularizimit të tyre përgjatë trajtimit, turbo bite tek molarët maksilë dhe iu rekomandua të përdorë elastikë të klasës së II-të, të shkurtër dhe të lehtë (Quail, 2Oz), ditë e natë me qëllim reduktimin e hershëm të overjet-it (fig.47).
Sekuenca e harqeve ishte ajo klasike për sistemin Damon për këtë anomali: CuNiTi 0.14; 0.14*25;0.18*0.25 dhe TMA 0.19*0.25 superior dhe 0.17*0.25 inferior.

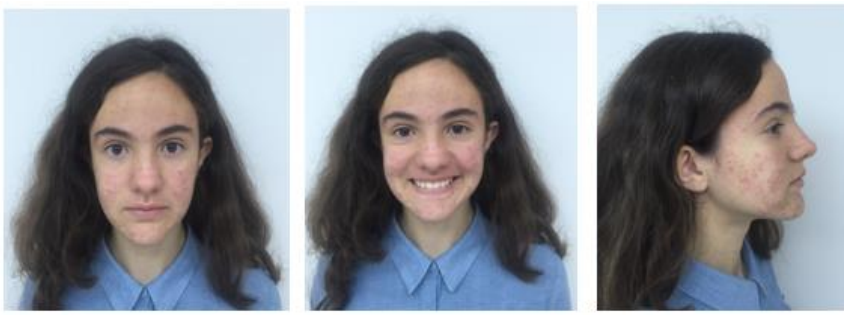


Fig.44:. Fotot ekstraorale të pacientes në fillim të trajtimit

Fig.45: Pamjet intraorale të pacientes para fillimit të trajtimit.

Fig.46: Përzgjedhja e torque të individualizuar në varësi të anomalisë

Fig.47: Pamja intraorale e pacientes menjëherë pas aplikimit të aparatit fiks me sistemin Damon

Fig.48: Pamjet intraorale të pacientes në fund të trajtimit

Fig.49: Pamjet ekstraorale të pacientes në fund të trajtimit

Fig.50: Pamjet intraorale të pacientes një vit pas përfundimit të trajtimit

Përfundimi: Rasti klinik i pacientes me anomali të klasës së II-të skeletale shoqëruar me overjet, overbite dhe me grumbullime të mëdha në maksilë dhe në mandibul zgjati 18 muaj dhe pacientja u paraqit në 13 vizita.
Retensioni: u aplikua fiks retainer 3-3 inferior dhe Essix në maksilë. Pacientes iu rekomandua ta mbajë Essix tre muaj ditë e natë dhe pastaj vetëm natën. Vizita e parë pas heqjes së aparatit iu rekomandua pas 3-6 muaj.
Në fund të trajtimit u arritën të gjitha objektivat e trajtimit, klasë e I-rë molare, kanine dhe vijat interincisive përputhen (fig. 48,49). Në kontrollin rutinë një vit pas heqjes së aparatit rasti rezulton i qëndrueshëm (fig. 50).

Pacienti 4:

Emri: Alma
Gjinia: femër
Mosha: 23 vjeç
Karakteristika faciale: brakifacial
Klasa skeletale: Klasa II (fig.53)
Koha e trajtimit: 20 muaj
Nr. i vizitave: 12 vizita
Diagnoza:
- klasë II/2;
- overbite 1:1;
- profili konveks (fig.51);
- korridore bukale të errëta në buzëqeshje;
- retrodonti bimaksilare;

Trajtimi: Sistemi Damon
- torque i individualizuar;
- turbo bite anterior;
- elastikë të klasës së II-të, të lehtë, të shkurtër;
- retainer fiks mandibular;
- essix maksilar

Prezantimi i rastit klinik: Pacientja paraqet me anomali të klasës së II/2, pa grumbullime dentare, me frontalët maksilarë dhe mandibularë të retroinklinuar. Margot e incisivëve frontalë inferiorë projektohen në palatum (fig.52). Pacientja drejtohet në klinikën tonë dhe kërkon trajtim ortodontik për arsye estetike. Ajo shprehet: "kur buzëqesh nuk më duken dhëmbët..."
U aplikua sistemi Damon me protokollin klasik të një klase II/2; torque i individualizuar: torque i lartë në maksilë dhe i ulët tek incisivët inferiorë (fig.54). Tek kaninët inferiorë u aplikua hight torque. Turbo bite u aplikua anterior, retroincisival – karakteristike për anomalinë e klasës së II-të shoqëruar me overbite. Iu rekomanduan të mbajë elastikë intraoralë të klasës së II-te, të lehtë (Quail, 2Oz) të shkurtër, premolari i parë superior dhe molari i parë inferior, 24 orë dhe u ndoq sekuenca e harqeve sipas skemës së sistemit Damon për anomali të klasës II/2: CuNiTi 0.14, 0.18, 0.14*0.25, 0.18*0.25 dhe SS 0.17*0.25 dhe 0.19*025 me ekstra torque + 20^0 në zonën frontale dhe TMA 0.17*0.25 në mandibul.

Fig.51: Pamjet ekstraorale të pacientes në fillim të trajtimit

Fig.52: Pamjet intraorale të pacientes në fillim të trajtimit

Analiza Steiner

	para
SNA	84^0
SNB	75^0
ANB	-1^0
WITS	-5mm
GoGnSN	33^0
FM	35^0
MM	29^0
I to A-Po	0 mm
I to A-Po	-2 mm
I to Max P1	105^0
I to Mand P1	73^0

Fig.53: Radiografitë panorameks dhe vlerat cefalometrike para trajtimit

Fig.54: Pamjet intraorale të pacientes në momentin e aplikimit të aparatit Damon Q

Fig.55: Pamjet intraorale të pacientes në fund të trajtimit

Fig.56: Pamjet ekstraorale të pacientes në fund të trajtimit

Analiza Steiner

	para	pas
SNA	84^0	83^0
SNB	85^0	81^0
ANB	-1^0	2^0
WITS	-5mm	-3mm
GoGnSN	33^0	33^0
FM	35^0	31^0
MM	29^0	26^0
I to A-Po	0 mm	1mm
I to A-Po	-2 mm	2mm
I to Max P1	105^0	109^0
I to Mand P1	73^0	79^0

Fig.57: Vlerat cefalometrike para dhe pas trajtimit

Fig.58:Buzëqeshja dhe profili i pacientes para dhe pas trajtimit

Fig. 59:Pamjet intraorale të pacientës para dhe pas trajtimit

Fig.60: Pamjet okluzale të harqeve dentare maksilare dhe mandibulare

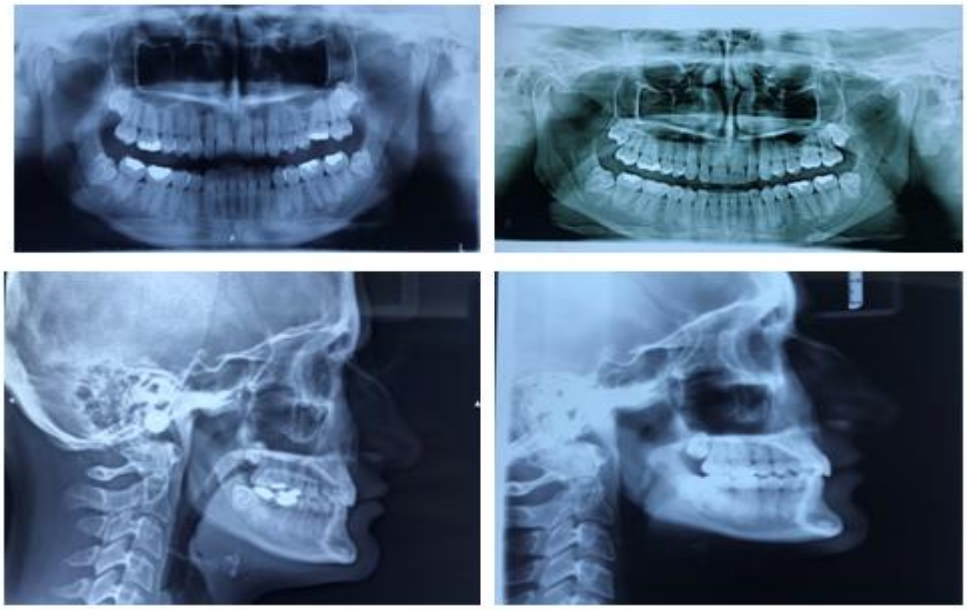


Fig.61: Panorameks dhe cefalometri para dhe pas përfundimit të trajtimit

Përfundime: Rasti klinik i pacientes me anomali të klasës së II/2: kohëzgjatja e trajtimit 20 muaj, pacientja u paraqit 12 herë në vizita. Në fund të trajtmit u arritën të gjitha objektivat e trajtimit, klasë e I-rë molare, kanine dhe vijat interincisive përputhen, overjet dhe overbite janë në vlera ideale (fig. 55,56,57,58,59,60,61). Akset e incisivëve frontalë maksilarë dhe mandibularë janë rritur duke u përafruar me vlerat ideale, kjo ka ndikuar dhe në përmirësimin ndjeshëm të buzëqeshjes dhe sidomos të profilit të pacientes. Forma e harqeve Damon, (të gjera) ka ndikuar në eliminimin e korridoreve të errëta bukale gjatë buzëqeshjes. Në këtë mënyrë u plotësua dhe kërkesa kryesore e pacientes për terapi.

Pacienti 5:

Emri: Luis
Gjinia: mashkull
Mosha: 12 vjeç
Karakteristika faciale: brakifacial
Klasa skeletike: klasa e III-të
Koha e trajtimit: 24 muaj
Nr. i vizitave:17 vizita
Diagnoza:

- klasë III;
- kafshim i kryqëzuar anterior 1:1;
- profili konkav (fig.62);
- normodivergent;
- retrognaci maksilare;
- kompensime dentare në mandibul (retrodonci mandibulare);
- shkalla e buzëve e invertuar;
- grumbullime dentare të mëdha në maksilë dhe të moderuara në mandibul (fig.63,64);

Trajtimi: Aplikim i Sistemit Damon

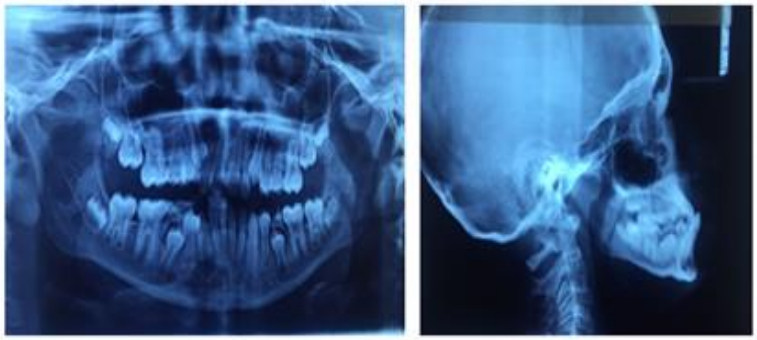
- torque i individualizuar;
- turbo bite anterior inferior;
- elastikë të klasës së III-të, të lehtë, të shkurtër;
- retainer fiks në maksilë dhe mandibul;
- essix në maksilë.

Prezantimi i rastit klinik: Pacienti paraqitet në klinikë me një denticion miks të vonët. I rekomandohet ekstraksioni i të gjithë dhëmbëve të qumështit dhe fillimi i trajtimit me aparat fiks, sistemin Damon. U aplikua torque i individualizuar, sipas protokollit të trajtimit të anomalisë së klasës së III-të, torque i vogël në maksilë dhe i lartë në mandibul (fig.65). Tek të gjithë kaninët u vendosën high torque. Turbo bite në këtë rast klinik u vendos tek incisivët inferiorë, me qëllim stimulimin e vestibularizimit të frontalëve superiorë. U ndoq sekuenca e harqeve sipas protokollit të trajtimit të kësaj anomalie. Harku i parë me të cilin u fillua trajtimi ishte CuNiTi 0.14 me sustë të aktivizuar lehtë me qëllim hapjen e hapësirës për rreshtimin e 13. Iu rekomanduan elastikë të klasës III, Quail, 2Oz, 6 superior-4 inferior dhe më pas me rritjen e madhësisë së harkut u kalua në elastikë parrot, 5/16, 2 Oz, 24 orë në ditë. Harku i fundit që u aplikua ishte TMA 0.19*0.25 në maksilë dhe 0.17*0.25 në mandibul (fig.66,67,68). Përgjatë gjithë trajtimit u përdorën vetëm elastikë të lehtë dhe në final elastikë vertikalë, në formë

trekëndëshi për realizimin e interkuspidimit posterior. Pacienti ishte kooperues në mbajtjen e elastikëve, e cila çoi në një përmirësim të dukshëm të anomalisë që në seancat e para të trajtimit.

Fig.62: Fotot ekstraorale para fillimit të trajtimit

Fig.63: Pamjet intraorale të pacientit në fillim të trajtimit



Analiza Steiner	para
SNA	78^0
SNB	79^0
ANB	-1^0
WITS	-1mm
GoGnSN	38^0
FM	27^0
MM	28^0
I to A-Po	2 mm
I to A-Po	7 mm
I to Max P1	109^0
I to Mand P1	86^0

Fig.64: Panorameks dhe cefalomeria në fillim të trajtimit

Fig. 65:Përzgjedhja e torque të individualizuar sipas anomalisë

Fig.66: Pamjet itraorale të pacientit në momentin e aplikimit të aparatit, Damon Q

Fig.67: Pamjet intraorale pas 8 muaj trajtim

Fig.68: Pamjet intraorale të pacientit pas 15 muaj në trajtim

Fig.69: Pamjet intraorale të pacientit në përfundim të trajtimit ortodontik

Fig.70: Pamjet ekstraorale të pacientit në fund të trajtimit

Fig.71: Pamjet intraorale të pacientit para dhe pas trajtimit

Fig.72:Pamjet ekstraorale të pacientit para dhe pas trajtimit

Analiza Steiner	para	pas
SNA	78^0	82^0
SNB	79^0	78^0
ANB	-1 mm^0	4^0
WITS	5 mm	4 mm
GoGnSN	38^0	36^0
FM	27^0	26^0
MM	28^0	24^0
I to A-Po	-2 mm	6 mm
I to A-Po	7 mm	4 mm
I to Max Pl	109^0	119^0
I to Mand Pl	86^0	96^0

Fig.73: Panorameksi, cefalometria para dhe pas trajtmit

Përfundime: Rasti klinik, i anomalisë së klasës së III-të skeletale është zgjidhur me sukses me anë të protokollit të sistemit Damon: torque të diferencuar, përdorimit të hershëm të elastikëve të klasës III, harqeve CuNiTi, turbo bite anterior në zonën incisive dhe sigurisht kooperimit të pacientit. Vlerat cefalometrike në fund të trajtimit janë përmirësuar duke iu përafruar vlerave normale. Vihet re një proklinim i aksit të incisivëve superiorë dhe inferiorë, gjë e cila ka ndikuar në përmirësimin e profilit të pacientit (fig. 69,70,71,72,73). Pacientit për fazën e retensionit i është aplikuar retainer fiks në mandibul dhe essix në maksilar. Tre muajt e parë i është rekomanduar të mbahet essix natë e ditë dhe pas tre muaj vetëm natën. Pacienti është programuar për vizita pas një muaji, tre muaj, gjashtë muaj, një vit dhe një vit e gjysëm me qëllim ndjekjen e rezultatit të përfituar.

Pacienti 6:

Emri: Qeka
Gjinia: femër
Mosha: 11vjeç
Karakteristika faciale: brakifacial
Klasa skeletale: klasa e III-të skeletale
Koha e trajtimit: 24 muaj
Nr. i vizitave: 18 vizita
Diagnoza:

- klasë e III-të skeletale;
- kafshim i kryqëzuar anterior dhe posterior bilateral;
- profili konkav (fig.74);
- normodivergent
- retrognati maksilare;
- kompensime dentare në mandibul;
- shkalla e buzëve e inversuar
- grumbullime dentare të moderuara në maksilë dhe mandibul (fig.75);

Trajtimi: Aplikim i Sistemit Damon Q

- torque i individualizuar;
- turbo bite posterior;
- elastikë të klasës së III-të;
- retainer fiks në maksilë dhe mandibul;
- essix në maksilë.

Prezantimi i rastit klinik: Pacientja paraqitet në klinikë dhe prindërit kërkojnë trajtim ortodontik për arsye estetike. Prindërit referojnë që fëmija ka pasur trajtim të mëparshëm, por nuk ka rezultuar i suksesshëm. Pacientja është alergjike, ka një frymëmarrje orale, gëlltitje atipike me pozicionim të gjuhës ndërmjet harqeve dentare. Pas ekzaminimit klinik, të radiografive dhe studimit të modeleve u vendos që plani i trajtimit të ishte: aplikimi i sistemit Damon; torque i difencuar për të rritur efikasitetin dhe efiçiencën e trajtimit (torque i ulët në maksilë dhe standard në mandibul) (fig.76), elastikë të klasës III; Quail dhe Parrot, 2 Oz në fillim të trajtimit, harqet CuNiTi sipas protokollit të trajtimit të një anomalie të klasës së III-të me kafshim të kryqëzuar anterior dhe posterior (fig.77).

Fig.74: Pamjet ekstraorale të pacientes para fillimit të trajtimit

Fig.75: Pamjet intraorale të pacientes para fillimit të trajtimit

Fig.76: Përzgjedhja e torque sipas tipit të anomalisë

Fig.77: Fotot intraorale në momentin e aplikimit të aparatit Damon Q.

Fig.78: Pamjet ekstra dhe intraorale pas përfundimit të trajtimit

Fig.79: Pamjet intraorale para, pas dhe një vit pas trajtimit

Fig.80: Pamjet ekstraorale para, pas dhe një vit pas përfundimit të trajtimit

Përfundime: Rasti klinik i pacientes me anomali transversale, me klasë të III-të skeletale dhe raporte të kryqëzuara në zonën distale, zgjati 24 muaj. Në fund të trajtimit u arritën të gjitha objektivat: klasë e I-rë në nivel molar dhe kanin,vijat interincisive përputhen, grumbullimet dentare u zgjidhën, buzëqeshja është e gjerë, pa korridore bukale të errëta. Profili dhe buzëqeshja e pacientes u përmirësuan në mënyrë të dukshme (fig. 78,79,80). Në kontrollin rutinë, një vit pas heqjes së aparatit rasti klinik rezulton i qëndrueshëm.

Pacienti 7:

Emri: Redio
Gjinia: mashkull
Mosha: 14.5 vjeç
Karakteristika faciale: brakifacial
Klasa skeletale: klasa e II-të skeletale shoqërohet me kafshim të hapur anterior
Koha e trajtimit: 20 muaj
Nr. i vizitave: 14 vizita
Diagnoza:

- klasë e II-të skeletale;

- kafshim i hapur anterior;
- protruzion i theksuar bimaksilar (fig.83);
- gëlltitje atipike dhe frymëmarrje orale;
- profili konveks (fig.81);
- normodivergent;
- grumbullime dentare të mëdha në maksilë dhe mandibul (fig.82);

Trajtimi: Aplikim i Sistemit Damon Q

- torque i individualizuar (fig.84);
- turbo bite posterior;
- elastikë të klasës së II-të që në seancën e parë të aplikimit të aparatit
- harqe CuNiTi dhe TMA;
- retainer fiks në maksilë dhe mandibul;
- essix maksilar.

Prezantimi i rastit klinik: Pacienti R.S. paraqitet tek ne në klinikë dhe kërkon trajtim ortodontik për arsye estetike. Ai shprehet: "nuk më pëlqejnë dhëmbët e parë lart, të cilët janë më të dalë përpara". Pas ekzaminimit ortodontik, iu vendos diagnoza e klasës së II-të skeletale, protruzion i theksuar bimaksilar, kafshim i hapur anterior, grumbullime dentare të mëdha si në maksilë ashtu dhe në mandibul. Plani i trajtimit (fig.85): sistemi Damon Q, pa ekstraksione, të bëhej zgjerim transversal i harqeve dentare, torque i diferencuar, elastikë të klasës së II-të Quail 2 Oz dhe stripping në maksilë dhe në mandibul për të reduktuar proklinimin e dhëmbëve frontalë.

Fig.81: Pamjet ekstraorale të pacientit para fillimit të trajtimit

Fig.82: Pamjet intraorale të pacientit në fillim të trajtimit

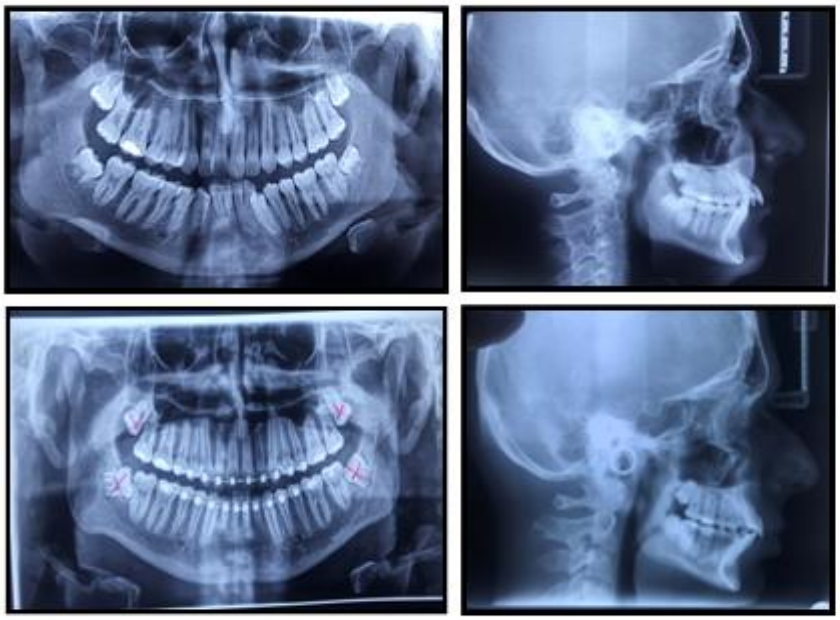
Analiza Steiner	Para
SNA	78^0
SNB	75^0
ANB	3^0
WITS	4 mm
GoGnSN	32^0
FM	21^0
MM	24^0
I to A-Po	8 mm
I to A-Po	1.5 mm
I to Max Pl	127^0
I to Mand Pl	97^0

Fig.83: Panorameks dhe cefalometri në fillim të trajtimit

Fig.84: Përzgjedhja e torque sipas anomalisë

Fig.85: Fotot intraorale të pacientit në seancën e aplikimit të aparatit

Fig.86: Pamjet ekstra dhe intraorale të pacientit në fund të trajtimit



Analiza Steiner	para	pas
SNA	78^0	75^0
SNB	75^0	76^0
ANB	3^0	-1^0
WITS	4 mm	-1 mm
GoGnSN	32^0	26^0
FM	21^0	19^0
MM	24^0	24^0
I to A-Po	8 mm	10mm
I to A-Po	1.5 mm	7 mm
I to Max Pl	127^0	112^0
I to Mand Pl	97^0	105^0

Fig.87: Panorameks dhe cefalometri para dhe në fund të trajtimit ortodontik

Fig.88: Pamjet ekstraorale para, pas dhe 1.5 vjet pas trajtimit

Fig.89: Pamjet intraorale të pacientit para, pas dhe 1.5 vjet pas trajtimit

Përfundime: Rasti klinik i pacientit me klasë të dytë skeletale dhe kafshim të hapur anterior, zgjati 20 muaj dhe pacienti u paraqit tek mjeku në 14 vizita. Në fund të trajtimit rezultoi klasë e I-rë dentare në nivel të molarëve dhe kaninëve, vijat interincisive përputhen, duke reduktuar overjet dhe kafshimin e hapur (fig.86,88,89). Radiografia panorameks në fund të trajtimit tregon paralelizëm të rrënjëve të dhëmbëve, ndërsa cefalometria reduktimin e overjet dhe kafshimit të hapur anterior (fig.87). Pacientit iu rekomandua ekstraksioni i molarëve të tretë, të cilët nuk kishin vend për t'u eruptuar. Duke marrë parasysh vështirësinë e këtij rasti klinik, mund të themi që trajtimi ishte i suksesshëm dhe kohëzgjatja e trajtimit e shkurtër.

Pacienti 8:

Emri: Esli
Gjinia: femër
Mosha: 14.5 vjeç
Karakteristika faciale: Dolikofacial
Klasa skeletale: Klasë e III-të skeletale
Koha e trajtimit: 12 muaj
Nr. i vizitave: 8 vizita
Diagnoza:

- klasë III skeletale;

- protruzion i theksuar bimaksilar;
- profili konkav (fig.90);
- hipodivergente;

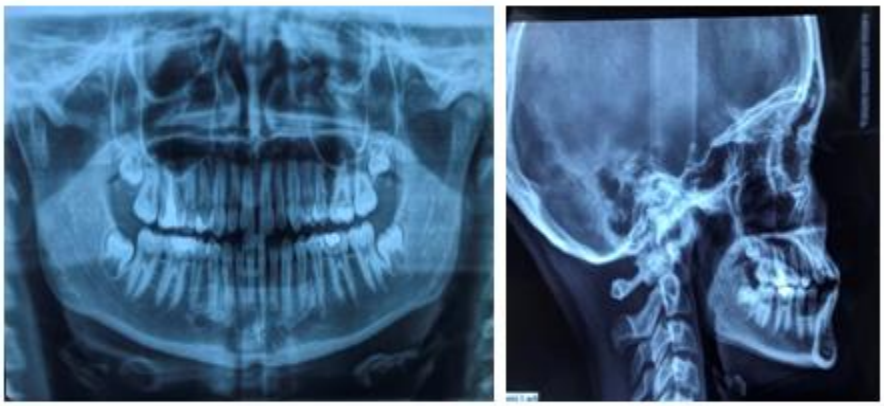
Trajtimi: Aplikim i Sistemit Damon Q

- torque i individualizuar (fig.93);
- turbo bite posterior;
- elastikë të klasës së III-të;
- harqe CuNiTi dhe TMA;
- retainer fiks në maksilë dhe mandibul;
- essix maksilar.

Prezantimi i rastit klinik: Pacientja e moshës 14.5 vjeç paraqiet në klinikë referuar nga mjeku dentist i përgjithshëm me ankesën e prezencës së hapësirës në mes të dhëmbëve frontalë superiorë. Nga ekzaminimi klinik, radiologjik dhe i modeleve u vendos diagnoza e klasës të III-të skeletale e theksuar (wits = -8 mm) shoqëruar me protruzion bimaksilar (incizivët superiorë 125^0, incizivët inferiorë 101^0) (fig.91,92). Pacientja është normodivergente dhe me profil konkav. U aplikua sistemi Damon Q me torque të individualizuar sipas protokollit të anomalisë së klasës së III-të, elastikë të klasës III të shkurtër, Quail, 2Oz që në seancën e parë (fig.94,95).

Fig.90: Fotot ekstraorale të pacientes para fillimit të trajtimit

Fig.91:Fotot intraorale të pacientes para fillimit të trajtimit



Analiza Steiner	para
SNA	82^0
SNB	82^0
ANB	0^0
WITS	-8 mm
GoGnSN	27^0
FM	26^0
MM	21^0
I to A-Po	5 mm
I to A-Po	5 mm
I to Max P1	125^0
I to Mand P1	101^0

Fig.92:Radiografitë panorameks dhe cefalometri para trajtimit

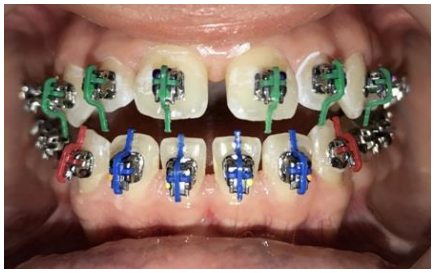
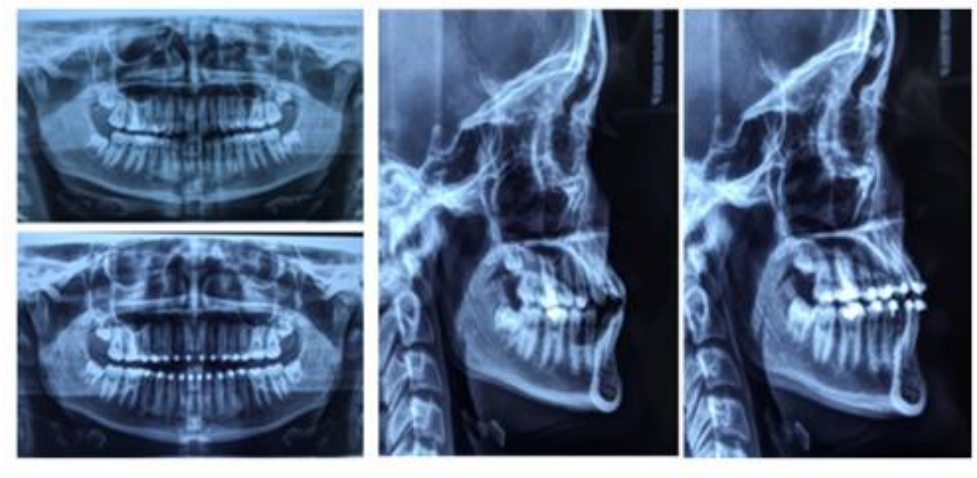


Fig.93: Përzgjedhja e torque të individualizuar

Fig.94: Fotot intraorale në momentin e aplikimit të aparatit

Fig.95: Pamjet intraorale të pacientes pas 7 muaj trajtimi ortodontik

Fig.96: Pamjet intraorale të pacientes në mometin e heqjes së aparatit



Analiza Steiner	para	pas
SNA	82^0	84^0
SNB	82^0	85^0
ANB	0^0	-1^0
WITS	-8 mm	-6 mm
GoGnSN	27^0	29^0
FM	26^0	27^0
MM	21^0	25^0
I to A-Po	5 mm	3 mm
I to A-Po	5 mm	3 mm
I to Max Pl	125^0	111^0
I to Mand Pl	101^0	85^0

Fig.97: Panorameks dhe cefalometri para dhe pas trajtimit

Vlerat cefalometrike para dhe pas trajtimit, tregojnë një përmirësim të të gjitha vlerave, por terapia ngelet në kuadrin e një kamuflimi dentar.

Fig.98: Pamjet e profilit para dhe pas trajtimit

Fig.90: Fotot intraorale para dhe pas trajtimit

Përfundime: Trajtimi i pacientes zgjati 12 muaj dhe u paraqit në 8 vizita. Plani i trajtimit kishte për qëllim kamuflimin e anomalisë së klasës së III-të, duke shfrytëzuar hapësirat interdentare në zonën frontale. Nëpërmjet sistemit self-ligating, me fërkim të vogël u arrit mbyllja e hapësirave, retroinklinimi i frontalëve superiorë dhe inferiorë duke realizuar një okluzion ideal të klasës së I-rë. Buzëqeshja dhe profili i pacientes u përmirësua edhe pse zgjidhja terapeutike është një kamuflim dentar (fig.96,97,98,99). Trajtimi ishte shumë efektiv dhe efiçient për sa i përket kohëzgjatjes së trajtimit, numrit të vizitave tek mjeku, komoditetit të pacientes, si dhe jo në vend të fundit rezultatit final mjaft të kënaqshmëm.

Pacienti 9:

Emri: Denis
Gjinia: mashkull
Mosha: 15 vjeç
Karakteristika faciale:dolikofacial

Klasa skeletale: klasa II/2
Koha e trajtimit: 24 muaj
Nr. i vizitave: 15 vizita
Diagnoza:
- klasë I-rë skeletale;
- grumbullime dentare masive;
- profili konveks (fig.100);
- korridore bukale të errëta në buzëqeshje;

Trajtimi: Sistemi Damon
- torque i individualizuar;
- turbo bite posterior;
- elastikë të klasës së II-të, të lehtë, të shkurtër;
- retainer fiks mandibular;
- essix maksilar.

Prezantimi i rastit klinik: Pacienti i seksit mashkull, mosha 15 vjeç, paraqitet në klinikë dhe kërkon trajtim ortodontik për arsye estetike: "nuk i pëlqejnë pozicioni i dhëmbëve të qenit dhe i atyre ballorë dhe kërkon rreshtimin e tyre".
Nga studimi i dokumentacionit (radiografi, studimi i modeleve dhe i fotografive) u vu diagnoza e klasës së I-rë skeletale dhe dentare. Pacienti paraqet grumbullime masive si në maksilë, ashtu dhe në mandibul. Kafshim të kryqëzuar në zonën frontale anteriore (fig.101,102).
Plani i trajtimit: Aplikimi i Sistemit Damon Q, trajtimi do të kryhet pa ekstraksione për të ruajtur profilin e pacientit, si dhe për të reduktuar korridoret bukale të errëta në buzëqeshje. U bë përzgjedhja e torque sipas pozicionit të dhëmbëve, turbo bite u vendosëm posterior tek molarët e parë maksilarë dhe u aplikuan susta për të hapur vend për kaninët që në seancën e parë, por lehtë të aktivizuara (fig.103,104). Pacientit iu rekomandua të mbajë elastikë të klasës së II-të, të shkurtër Quali, 2 Oz, ditë e natë, me qëllim eleminimin e ekzagjeruar të frontalëve superiorë në momentin e rreshtimit të dhëmbëve frontalë superiorë. Pacienti ishte kooperues në mbajtjen e elastikëve dhe në vizitat periodike.

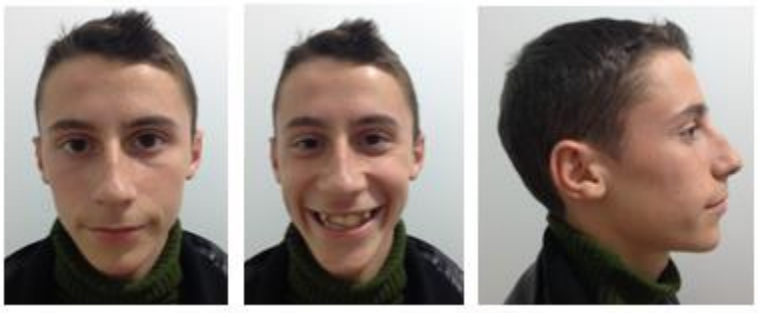


Fig.100: Fotot ekstraorale të pacientit para fillimit të trajtimit

Fig.101: Fotot intraorale të pacientit para fillimit të trajtimit

Fig.102: Panorameks dhe cefalometri në fillim të trajtimit

Fig.103: Fotot intraorale të pacientit në momentin e aplikimit të aparatit Damon Q

Fig.104: Fotot intraorale të pacientit pas 10 muaj trajtim

Fig.105: Fotot ekstra dhe intraorale të pacientit në fund të trajtimit

Analiza Steiner	para	pas
SNA	80^0	85^0
SNB	75^0	79^0
ANB	5^0	6^0
WITS	-0,5mm	3mm
GoGnSN	36^0	35^0
FM	26^0	25^0
MM	25^0	26^0
I to A-Po	6 mm	5 mm
I to A-Po	6 mm	2 mm
I to Max Pl	103^0	109^0
I to Mand Pl	99^0	93^0

Fig.106: Panorameks dhe cefalometri në fund të trajtimit

Përfundime: Pacienti i seksit mashkull, me anomali të klasës së I-rë, grumbullime masive në maksilë dhe mandibul, zgjati 24 muaj dhe pacienti u paraqit në klinikë për vizita 15 herë. Në fund të trajtimit u arritën të gjitha objektivat: klasë e parë dentare në nivel të molarëve dhe kaninit, vijat interincisive përputhen, grumbullimet dentare janë zgjidhur të gjitha (fig.105,106). Pamja ekstraorale e pacientit si në buzëqeshje, ashtu edhe në profil rezulton shumë e përmirësuar. Pacienti vlerësoi komoditetin e aparatit, si dhe vizitat e rralla tek mjeku për shkak të

largësisë nga klinika jonë. Pacienti është paraqitur dhe një vit mbas përfundimit të aparatit dhe rasti klinik është konstatuar të jetë i qëndrueshëm.

Pacienti 10:

Emri: Anxhela
Gjinia: mashkull
Mosha: 24 vjeç
Karakteristika faciale: dolikofacial
Klasa skeletale: klasa II/1 – kafshim i hapur anterior
Koha e trajtimit: 20 muaj
Nr. i vizitave: 12 vizita
Diagnoza:
- klasë II-të skeletale;
- kafshim i hapur anterior;
- gëlltitje atipike;
- grumbullime dentare masive;
- profili konveks i theksuar (fig.107);
- korridore bukale të errëta në buzëqeshje;

Trajtimi: Sistemi Damon Q
- torque i individualizuar;
- turbo bite posterior;
- elastikë të klasës II, të lehtë, të shkurtër;
- retainer fiks mandibular;
- retainer fiks dhe essix maksilar.

Prezantimi i rastit klinik: Pacientja paraqitet me kërkesën për të " rreshtuar dhëmbët frontalë". Nga studimi i rastit klinik u vu diagnoza e anomalisë së klasës së II/1-rë shoqëruar me kafshim të hapur anterior, shkaktuar nga gëlltitja atipike. Pacientja paraqet grumbullime dentare të mëdha si në maksilë, ashtu dhe në mandibul (fig.108), por për shkak të profilit konveks të theksuar u vendos që plani i trajtimit të bëhej pa ekstraksione. U aplikua Sistemi Damon Q dhe u ndoq protokolli i sistemit Damon. U përzgjodh torque në varësi të anomalisë (fig.109), i madh në maksilë dhe i vogël në mandibul, turbo bite në maksilë. Pacientes iu rekomanduan elastikë të klasës së II-të të shkurtër, Quail 2 oz që në seancën e parë (fig.110). Pacientja paraqiste dhe bruksizëm, gjë e cila evidentohej dhe në sipërfaqet okluzale të të gjithë dhëmbëve. Vizitat ishin të rralla, çdo 8-10 javë dhe pacientja ka qënë shumë kooperuese. Pas 20 muaj trajtim dhe 12

vizita, rasti u mbyll me një rezultat maksimal: klasë e I-rë molare, kanine dhe vijat interincisive përputhen. Në zonën frontale raporti

është në limite normale dhe pacientes i është rekomanduar të bëjë ushtrime për të mësuar pozicionimin korrekt të gjuhës.

Fig.107: Fotot ektraorale të pacientes para fillimit të trajtimit

Fig.108: Fotot intraorale të pacientes para fillimit të trajtimit

Fig.109: Përzgjedhja e torque që në fillim të trajtimit në varësi të anomalisë dhe pozicionit të

dhëmbëve

Fig.110: Fotot intraorale të pacientes në seancën e parë ku është aplikuar Sistemi Damon Q me torque të diferencuar

Fig.111:Fotot ekstra dhe intraorale të pacientes në fund të trajtimit

Fig.112: Krahasimi i fotove ekstraorale në buzëqeshje dhe profil para dhe pas trajtimit

Fig.113: Krahasimi i fotove intrarale para dhe pas trajtimit ortodontik

Përfundime: Rasti klinik i pacientes me anomali të klasës së II/1 shoqëruar me kafshim të hapur anterior, zgjati 20 muaj dhe pacientja u paraqit në 12 vizita. Në fund të trajtimit ortodontik u arritën të gjitha objektivat e planit të trajtimit: klasë e I-rë molare dhe kanine, vijat interincisive përputhen dhe në zonën frontale në plan vertikal u arrit raporti ideal (fig.111,112,113). Pacientes iu aplikua fiks retainer në maksilë dhe mandibul dhe essix në maksilë. Kontrollet rutinë iu rekomanduan të behen në intervalet 2 muaj, 6 muaj, 1 vit, 18 muaj dhe 2 vjet pas përfundimit të trajtimit.

8. PËRFUNDIME

Përparimet e teknologjisë kanë patur një ndikim të madh në ortodoncinë bashkëkohore, duke i lejuar mjekut të ofrojë një trajtim cilësor me rezultate estetike të kënaqshme në një periudhë kohore të shkurtër. Në realitet, pacientët sa vjen dhe më shumë kërkojnë të ndjekin një trajtim ortodontik, i cili t'iu përmirësojë estetikën faciale, të mos u ndikojë negativisht në profil, të kenë buzëqeshje të bukura që t'iu zgjasin në kohë. Si rrjedhim, mjekët duhet të kenë njohuri shkencore, të përdorin teknika bashkëkohore për të qenë të aftë t'u ofrojnë pacientëve trajtimin më optimal. Përdorimi i aparateve self-ligating është një hap përpara në trajtimet ortodontike, kjo u vu në dukje dhe nga studimi ynë:

1. **Komoditeti:** Braketat self-ligating u konsideruan më komode nga pacientët për shkak të madhësisë më të vogël të braketës, të dizainit, si dhe me këto braketa u përdorën më pak aksesorë, të cilët lehtësojnë higjienën. Ekstremitetet e braketës janë të rrumbullakosura, nuk paraqesin kënde, të cilat mund të krijojnë plagë në gojë përgjatë trajtimit. Mungesa e ligaturave elastike, e atyre metalike bën që higjiena të mbahet më lehtë nga pacienti. Profili i braketave self-ligating është i sheshtë. Friksioni i harkut në slot sidomos në fazat e para të trajtimit është shumë i vogël, kjo përceptohet si një shtrëngim më i vogël dhe më pak dhimbje gjatë trajtimit. Braketat Damon Q kanë një gjerësi të njëjtë si për dhëmbët frontalë, ashtu dhe për ata posteriorë, dukur rritur kështu komoditetin e pacientit.

2. **Koha e trajtimit më e shkurtër:** Një nga pyetjet më të shpeshta me të cilat ndeshemi në punën e përditshme është: "Sa do të zgjasë trajtimi im"? Për pacientë të rritur, por edhe për adoleshentë, çështja "kohë" është shumë e rëndësishme, prandaj sisteme të tilla, si ato self-ligating plotësojnë kërkesat dhe dëshirat e të gjithë pacientëve, të cilët kërkojnë të ndjekin një trajtim ortodontik, por dhe në një kohë relativisht më të shkurtër.

3. **Numri i vizitave** rezultoi më i vogël në të gjitha anomalitë e trajtimit. Vizitat ishin më të rralla sidomos në fazat e para të trajtimit. Koha ka qenë gjithmonë një nga gjërat më të çmuara për njeriun, por bëhet akoma dhe më e çmuar kur bëhet fjalë për trajtime të gjata siç është dhe ortodoncia. Sa më të rralla vizitat tek mjeku, aq më shumë pacientë të kënaqur kemi. Një nga arsyet që pacientët zgjedhin trajtime me sistemin self-ligating është dhe numri i vizitave më të rralla tek mjeku.

4. **Koha në poltron:** Duke mos përdorur ligatura elastike/metalike, koha e ndërrimit të harqeve dentare reduktohet në mënyrë të ndjeshme. Koha mesatare është llogaritur 8-12 min, sa

gjysma e kohës së nevojshme për të aktivizuar një aparat fiks me metodën tradicionale. Kjo rrit efikasitetin dhe efiçiencën e trajtimit, por dhe të biznesit në vetvete. Sa më e shkurtër koha e punës në pacient, aq më shumë do të jetë numri numri i pacientëve që mund të vizitojë në ditë një mjek ortodont. Mirë për të gjithë: për prindër, pacientë dhe mjekë!

5. **Profili i pacientëve.** Të duash një pamje tërheqëse, një buzëqeshje të bukur, një trup të shëndetshëm sot, në kohët tona nuk konsiderohet më një luks, por një domosdoshmëri. Trajtimi ortodontik është një nga ato trajtime, të cilat mund të na ndryshojnë jetën, na rritin vetëbesimin, na bëjnë më socialë, me më pak komplekse duke na bërë ndoshta dhe më të suksesshëm. Planet e trajtimit të mjekëve ortodontë në ditët e sotme udhëhiqen në radhë të parë nga profili i pacientëve. Të bësh apo jo ekstraksione, shpesh është një pyetje munduese për ne të gjithë që praktikojmë ortodonci, sepse e dimë që ekstraksionet na ndikojnë dhe në profilin e pacientit. Tani në ndihmë të dilemave tona na ka ardhur sistemi self-ligating, i cili falë protokollit të punës na mundëson trajtimin e rasteve ortodontike në shumicën e kohës pa ekstraksione. Ajo që udhëheq trajtimet ortodontike në shekullin e 21-të është profili**,** si të realizojmë fytyra dhe buzëqeshje të bukura.

6. **Mosha e pacientëve:** "A kam shanse të më rregullohet problemi që kam me dhëmbët?". Kjo është një pyetje thuajse rutinë nga pacientët adultë në vizitën e parë në klinikën e një ortodonti. Vit pas viti, pacientë adultë që kërkojnë trajtime ortodontike janë rritur shumë, ndoshta mund të themi se është barazuar numri i pacientëve adultë me ata fëmijë. Nga studimi ynë u vu re që trajtimi ortodontik ishte efiçient në të dy grup moshat, por më cilësor tek fëmijët (fëmijët e përfunduan trajtimin në një kohë më të shkurtër dhe në klasë të I-rë bilaterale në shumicën e rasteve). Fëmijët e grup moshës 10-15 vjeç, paraqesin një rritje dhe zhvillim më të madh se pacientët adultë dhe tek kjo kategori, asnjë trajtim në asnjë anomali nuk u realizua me ekstraksione, ndërsa tek pacientët adultë për shkak të përfundimit të rritjes dhe zhvillimit të sistemit kockor, u trajtuan dhe me ekstraksione.

9. Rekomandime

Nëpërmjet këtij studimi kishim për qëllim të krahasonim efikasitetin dhe efiçiencën e braketave self-ligating krahasuar me ato konvencionale për anomali të ndryshme. U vu në dukje që duke përdorur braketa self-ligataing, koha e trajtimit ishte më e vogël, vizitat tek mjeku më të rralla, profili më i bukur, për shkak të trajtimeve pa ekstraksione, (tek pacientët adultë kjo nuk pati shumë rëndësi), komoditeti më i madh.

Vendimi për të përdorur braketa self-ligating apo konvencionale varet dhe nga mjeku ortodont. Duhet të përcaktohet nëse përdorimi i braketave self-ligating është i dobishëm për rastin specifik të pacientit dhe nëse këto përfitime e justifikojnë koston e shtuar të tyre. Sigurisht që zgjedhja e këtij sistemi është një zgjedhje elegante, por mjeku duhet të ketë njohuritë e duhura të biomekanikës, të njohë mirë protokollin e punës së këtij sistemi, vetëm kështu i ofron pacientit një trajtim bashkëkohor dhe me shumë avantazhe.

Duhet theksuar që suksesi i Sistemit Damon është krejtësisht i varur nga mjeku ortodont që e përdor. Një ortodont i mirë është një faktor themelor në triumfin e Sistemit Damon.

10. BIBLIOGRAFIA

1. American Journal of Orthodontics and Dentalfacial Orthopedics, New definitions of Orthodontics. January 1994,volum 105, Issue 1, page 20A.
2. Orthodontics in 3 millennia. Chapter 1: Antiquity to the mid-19th century, Norman Wahl. Special article.
3. American Association of Orthodontists. American Association of Orthodontists bylaws and 19 principles of ethics. St. Louis: American Association of Orthodontists; 2008.
4. Proffit WR, Fields HW, editors. Contemporary orthodontics. 3rd ed. Saint Louis: Mosby; 2000.
5. Weinberger BW. Historical résumé of the evolution and growth of orthodontia. J Am Dent Assoc 1934;21:2001-21.
6. American Journal of Orthodontics and Dentalfacial Orthopedics, *Orthodontics in 3 Millenia* article series by Norman Wahl (special for the AAO Journal).
7. Paladin P. Orthodontists mark centennial of dentistry's oldest, largest specialty. Available at: http://www.braces.org/history/. Accessed May 19, 2004.
8. Asbell MB. A brief history of orthodontics. Am J Orthod Dentofacial Orthop 1990;98:176-83.
9. Casto FM. A historical sketch of orthodontia. Dent Cosmos 1934;76:111-35.
   Brodie AG. Orthodontic history and what it teaches. Angle Orthod 1934;4:85-97.
10. American Journal of Orthodontics and Dentalfacial Orthopedics. "A Brief History of OrthodonticDDS, MSc Milton B. Asbell, August 1990, vol98, issue2, pg.176-183".
11. American Journal of Orthodontics and Dentalfacial Orthopedics, *Orthodontics in 3 Millenia* article series by Norman Wahl (special for the AAO Journal).
12. Brodie AG. Orthodontic concepts prior to the death of Edward H Angle. Angle Orthod 1956;26:144-54.
13. The contributions of Edward H. Angle to dental public health. Peck S. Community Dent Health. 2009 Sep;26(3):130-1.
14. The students of Edward Hartley Angle, the first specialist in orthodontics: a definitive compilation.Peck S[1]. J Hist Dent. 2006 Summer-Fall;54(2):70-6.
15. Edward H. Angle and the motives behind his school of orthodontia. McCarlie VW[1]. J Hist Dent. 2010 Spring;58(1):48-55.
16. A biographical portrait of Edward Hartley Angle, the first specialist in orthodontics, part Peck S[1]. Angle Orthod. 2009 Nov;79(6):1021-7. doi: 10.2319/021009-93.1.
17. Am J Orthod Dentofacial Orthop. Orthodontics in millennia 3. Chapter 1: "Antiquity to the mid- 19 th century", feb 2005.

18. American Journal of Orthodontics and Dentalfacial Orthopedics. "A Brief History of Orthodontic Braces – Archwired".
19. 123 Dentists Present: The History of Braces, blog, oct 24, 2014.
20. The origins and evolution of fixed orthodontic appliances, September 2014 article.
21. Evolution of orthodontic brackets. Dr Vishal R. Patni, DR Amit Ajmera, DR Parikshit Agrawal, Dr Sushant Somwanshi Int J of Allied Med Sci and Clin Res 2016; 4(3): 566-568.
22. A to Z orthodontics, Dr. Mohammad Khursheed Alam,volum 13; fixed appliances.august 2012, pg.3-6.
23. A to Z Orthodontics. Volume 1: Introduction January 2011.
24. Lester Levern Merrifield, Feb 1, 1921 to Jan 15, 2000. Jack Dale, Co-Chairman, Board of Directors, The Charles H. Tweed Foundation.
25. The Tweed-Merrifield philosophy.Vaden JL[1]. Semin Orthod. 1996 Dec;2(4):237-40.
26. The students of Edward Hartley Angle, the first specialist in orthodontics: a definitive compilation.Peck S[1]. J Hist Dent. 2006 Summer-Fall;54(2):70-6.
27. Herbert Hanson: "The SPEED System". Am. J. Orthod., 1980, 243-265.
28. Alexander RG. The Vari-Simplex Discipline. J Clin Orthod 1983; 17(6):380–392.
29. Alexander RG, Sinclair PM, Goates LJ. Differential diagnosis and treatment planning for the adult nonsurgical orthodontic patient. Am J Orthod 1986; 89(2):95-112.
30. Alexander Discipline: Concept & Philosophy. Dr Nabil Muhsen Al-Zubair. Orthodontic Journal of Nepal, Vol. 5, No. 1, June 2015.
31. Stolzenberg J: The Russell attachment and its improved advantages. Int J Orthod Dent Child 21:837-840, 1935.
32. Self-ligating brackets: where are we now? Harradine NW[1]. J Orthod. 2003 Sep;30(3):262-73.
33. Self-Ligating Orthodontic Brackets.Edited by David Birnie, Nigel Harradine March 2008,Volume 14, Issue 1, p1-100.
34. Wildman AJ: Round table—the Edgelok bracket. J Clin Orthod 6:613-623, 1972.
35. Berger JL: The SPEED appliance: a 14 year update on this unique self-ligating orthodontic mechanism. Am J Orthod Dentofacial Orthop 105:217-223, 1994.
36. Harradine NWT, Birnie DJ: The clinical use of Activa self-ligating brackets. Am J Orthod Dentofacial Orthop 109:319-328, 1996.
37. Orthodontics. Current principles & techniques, 4th edition (2005): Authors: Thomas M. Graber, Robert L. Vanarsdall Jr and Katherine W. L. Vig.
38. Bioprogressive therapy as an answer to orthodontic needs. Part I.Ricketts RM. Am J Orthod. 1976 Sep;70(3):241-68.

39. Bioprogressive therapy as an answer to orthodontic needs. Part II.Ricketts RM. Am J Orthod. 1976 Oct;70(4):359-97.
40. Bioprogressive Therapy and Diagnostics. Acta Stomatol Croat, Vol. 37, br. 4, 2003.
41. A brief history and overview of treatment mechanicsLast Updated on Tue, 06 Dec 2016 Treatment Mechanics.
42. Moesi, B., Dyer, F. and Benson, P.E. (2013) Roth versus MBT: does bracket prescription have an effect on the subjective outcome of pre-adjusted edgewise treatment? European Journal of Orthodontics, 35 (2). 236 - 243. ISSN 0141-5387.
43. Andrews LF. The six keys to normal occlusion. Am J Orthod. 1972;62:296–309.
44. Rauch DE. Torque and its application to orthodontics. Am J Orthod. 1959;45:817–30.
45. Variable Torque Prescription: State of Art.Mariano Lacarbonara,[1,*] Ettore Accivile,[1] Maria R. Abed,[2] Maria Teresa Dinoi,[1] Annalisa Monaco,[1]Giuseppe Marzo,[1] and Mario Capogreco[1] Published online 2015 Jan 30.
46. A Clinical Review of the MBT™ Versatile+ Appliance System Orthodontic Treatment Program By Dr. Richard McLaughlin, Dr. John Bennett and Dr. Hugo Trevisi. Orthodontic Perspectives, Vol. IV, No. 2, 1997.
47. Journal of Clinical Orthodontics; A Ferewell to Two orthodontic Giants. Eugene L. Gottlieb,DDS; may 2005.
48. Ronald H. Roth, 1933–2005; Mladen M. Kuftinec,Maija Eltz. Ajodo.2005.05.042.
49. Handbook of Orthodontist; Martyn T. Cobourne, Andrew T. DiBiase. 2015.pg 296.
50. The History and Development of Self-Ligating Brackets2008.Volume 14, Issue 1, Pages 5-18. Nigel Harradine. March.
51. Practicing orthodontists' use and perceived efficacy of self-ligating brackets John-David Beuhler, December 2011.
52. The History and Development of Self-Ligating Brackets Nigel Harradine. Seminars in Orthodontics, Vol 14, No 1 (March), 2008: pp 5-18.
53. Systematic review of self-ligating brackets Stephanie Shih-Hsuan Chen,a Geoffrey Michael Greenlee,b Jihyun-Elizabeth Kim,c Craig L. Smith,c and Greg J. Huang.
54. Roth, R.H., Sapunar, A., Frantz. R.C. (2005). Chapter 19: The In-Ovation Bracket for Fully Adjusted Appliances (in Graber, Orthodontics: Current principles and techniques). p.833-853. St. Louis: Elsevier Mosby.
55. Harradine, N., & Birnie, D. (2006). Self-Ligating Brackets: Theory and Practice, in Excellence in Orthodontics, Chapter 11, pages 197-222, Available November 20, 2011.
56. Shivapuja, P. H., & Berger, J. (1994). A comparative study of conventional ligation and self-ligation bracket systems. American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics, 106, 472-480.

57. Sims, A. P. T., Waters, N. E., Birnie, D. J., & Pethybridge, R. J. (1993). A comparison of the forces required to produce tooth movement in vitro using two self-ligating brackets and a pre-adjusted bracket employing two types of ligation. European Journal of Othodontics, 15, 377-385.
58. Pandis, N., Polychronopoulou, A., & Eliades, T. (2010). Active or passive selfligating brackets? A randomized contolled trial of comparative efficiency in resolving maxillary anterior crowding in adolescents. American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics, 137.
59. Comparison of active self-ligating brackets and conventional pre-adjusted brackets. Hamilton R[1], Goonewardene MS, Murray K. Aust Orthod J. 2008 Nov;24(2):102-9.
60. Self-ligating brackets and treatment efficiency. Nigel W.T. Harradine; 2001.
61. The effect of ligation method on friction in sliding mechanics.Hain M[1], Dhopatkar A, Rock P. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2003 Apr;123(4):416-22.
62. Articolo LC, Kusy RP. Influence of angulation on the resistance to sliding in fixed appliances. Am J Orthod Dentofacial Orthop 1999;115: 39-51.
63. Kusy RP, Whitley JQ. Friction between different wire-bracket configurations and materials. Semin Orthod 1997;3: 66-77.
64. Harry MR, Sims MR. Root resorption in bicuspid intrusion. A scanning electron microscope study. Angle Orthod 1982;52: 235-58.
65. An Evaluation of Efficiency and Effectiveness of Self.Ligating Bracket system: A prospective Clinical Study. Divya Singla, Mala ram Manohar, Litesh Singla, G Shivaprakash Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2003;123(4):416-22.
66. Ligature wires and elastomeric rings: two methods of ligation, and their association with microbial colonization of Streptococcus mutans and lactobacilli.Forsberg CM[1], Brattström V, Malmberg E, Nord CE. Eur J Orthod. 1991 Oct;13(5):416-20.
67. Archwire ligation techniques, microbial colonization, and periodontal status in orthodontically treated patients.Türkkahraman H[1], Sayin MO, Bozkurt FY, Yetkin Z, Kaya S, Onal S. Angle Orthod. 2005 Mar;75(2):231-6.
68. Force decay and deformation of orthodontic elastomeric ligatures.Taloumis LJ[1], Smith TM, Hondrum SO, Lorton L. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 1997 Jan;111(1):1-11.
69. Franchi L, Baccetti T, Camporesi M, Barbatoc E. Forces released during sliding mechanics with passive self-ligating brackets or nonconventional elastomeric ligatures. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2008;133:87–91.
70. Henao SP, Kusy RP. Evaluation of the frictional resistance of conventional and self-ligating bracket designs using standardized archwires and dental typodonts. Angle Orthod. 2004;74:202–211.

71. Henao SP, Kusy RP. Frictional evaluations of dental typodont models using four self-ligating designs and a conventional design. Angle Orthod. 2004;75:75–85.
72. Kim T, Kim K, Baek S. Comparison of frictional forces during the initial leveling stage in various combinations of selfligating brackets and archwires with a custom-designed typodont system. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2008; 133:187.
73. Tecco S, Festa F, Caputi S, Trainia T, Di Iorioa D, D'Attilioc M. Friction of conventional and self-ligating brackets using a 10 bracket model. Angle Orthod. 2005;75:828–832.
74. Tecco S, Di Iorio D, Cordasco G, Verocchi I, Festa. An in vitro investigation of the influence of self-ligating brackets, low friction ligatures, and archwire on frictional resistance, Eur J Orthod. 2007;29:390–397.
75. Fleming PS, O'Brien K. Self-ligating brackets do not increase treatment efficiency. Am J Orthod Dentofacial Orthop 2013;143(1):11-19.
76. Harradine N. Self-ligating brackets increase treatment efficiency. Am J Orthod Dentofacial Orthop 2013;143(1):10-8, 11-9.
77. Comparison of active self-ligating brackets and conventional pre-adjusted brackets.Hamilton R[1], Goonewardene MS, Murray K. Aust Orthod J. 2008 Nov;24(2):102.
78. Voudouris JC. Interactive edgewise mechanisms: Form and function comparison with conventional edgewise brackets. Am J Orthod Dentofacial Orthop 1997;111(2):119-140.
79. Maen Zreaqat and Rozita hassan (2011). Self-ligtaing Brackets: An Overview, Principles in Contemporary Orthodontics, Dr. Silvano naretto (ED.), ISBN:987-953-307-687-4.
80. Patel, V. (1992). Non-completion of active orthodontic treatment. British Journal of Orthodontics, Vol. 19, No. 1, pp. 47–54, ISSN 0156-2578.
81. Scheurer, P. A.; Firestone, A. R. & Bürgin, W. B. (1996). Perception of pain as a result of orthodontic treatment with fixed appliances. European Journal of Orthodontics, Vol. 18, No. 4, pp. 349–357, ISSN 0892-1656.
82. Reitan, K. (1956). Selecting forces in orthodontics. Transactions of the European Orthodontic Society, Vol. 32, pp. 108–125.
83. Ireland, A. J.; Sherriff, M. & McDonald, F. (1991). Effect of bracket and wire composition on frictional forces . European Journal of Orthodontics, Vol. 13, No. 4, pp. 322-328, ISSN 0191-5622.
84. Maijer R, Smith DC: Time saving with self-ligtaing brackets. J Clin Orthod 24:29-31,1990.
85. Byloff FK, Berger J.The clinical efficiency of selfligated brackets J. Clin. Orthod. 2001; 35:(5):304- 308.
86. Maen Zreaqat and Rozita Hassan (2011). Self-Ligating Brackets: An Overview, Principles in Contemporary Orthodontics, Dr. Silvano Naretto (Ed.), ISBN: 978-953-307-687-4, InTech.
87. Full Arch Development, Damon System, Ormco Products,studies, freedom.php.

88. Hanson, G. H. (1980). The SPEED system: a report on the development of a new edgewise appliance. American Journal of Orthodontics, Vol. 78, No. 3, pp. 243-265.
89. Friction and resistance to sliding in orthodontics: a critical review.Burrow SJ[1]. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2009 Apr;135(4):442-7. doi: 10.1016/j.ajodo.2008.09.023.
90. The Damon® System Simplified Mechanics. Ormco Damon Brochure Bagden.
91. Damon DH: Treatment of the face with biocompatible orthodontics, in Graber TM, Vanarsdall RL, Vig KWL (eds): Orthodontics: Current Principles and Techniques. St Louis, Elsevier Mosby, 2005, pp 753-831.
92. Agarwal P, Pandey S, Misra V, Ansari A, Sharma H. Damons Self ligation bracket system: a review. TMU J Dent 2017;4(4): 149-152.
93. Voudouris JC: Interactive edgewise mechanisms: form and function comparison with conventional edgewise brackets. Am J Orthod Dentofacial Orthop 111:119-140, 1997.
94. Turnbull NR, Birnie DJ: Treatment efficiency of conventional versus self-ligating brackets: the effects of archwire size and material. Am J Orthod Dentofacial Orthop 131:395-399, 2007.
95. Beuhler, John-David, "Practicing orthodontists' use and perceived efficacy of self-ligating brackets" (2011). UNLV Theses, Dissertations, Professional papera, and Capstones. 1375.
96. Quinn RS, Yoshikowa DK. A reassessment of force magnitude in orthodontics. Am J Orthod. 1985; 88: 252-60.
97. Srinivas S: Comparison of canine retraction with selligated and conventional ligated brackets–a clinical study. Thesis in fulfillment of postgraduate degree, Tamilnadu university, Chennai, India, 2003.
98. Honing Damon System Mechanics for the Ultimate in Efficiency and Excellence Jeff Kozlowski, DDS East Lyme, CT.Vol16_No108.
99. Chen SS-H, Greenlee GM, Kim J-E, Smith CL, Huang GJ. Systematic review of self-ligating brackets. Am J Orthod Dentofac Orthop. 2010;137(6):726-e1.
100. Marshall SD, Currier GF, Hatch NE, Huang GJ, Nah H-D, Owens SE, et al. Journal of Dental & Oro-facial Research Vol 14. Issue 01 Jan. 2018 JDOR RUAS 48 Self-ligating bracket claims. Am J Orthod Dentofac Orthop. 2010;138(2):128–31.
101. Eberting JJ, Straja SR, Tuncay OC. Treatment time, outcome, and patient satisfaction comparisons of Damon and conventional brackets. Clin Orthod Res 2001;4:228-34.
102. Self-ligating vs. conventional brackets in the treatment of patients with Class II division 2 malocclusion: a clinical trial of dental and cephalometric analysis].[Article in Chinese]Chen YP[1], Li S. Zhonghua Kou Qiang Yi Xue Za Zhi. 2012 Mar;47(3):139-43.

103. Eberting JJ, Straja SR, Tuncay OC. Treatment time, outcome, and patient satisfaction comparisons of Damon and conventional brackets. Clin Orthod Res 2001; 4: 228-234.
104. Harradine NW. Self-ligating brackets and treatment efficiency. Clin Orthod Res 2001; 4: 220-227.
105. Shivapuja PK, Berger J. A Comparative studyof conventional ligation and selfligation bracket systems. Am J Orthod Dentofac Orthop 1994; 106: 473-480.
106. Berger JL, Byloff FK. The clinical efficiency of self-ligated brackets. J Clin Orthod 2001; 35: 304-308.
107. Scott P, T DiBiase A, Sherriff M, Cobourne M. Alignment efficiency of Damon3 self-ligating and conventional orthodontic bracket systems: a randomized clinical trial. Am J Orthod Dentofac Orthop 2008; 134.
108. Readward GE, Jones SP, Davies EH. A comparision of self-ligating and conventional orthodontic bracket systems. Br J Orthod 1997;24(4):309-17.
109. Thomas S, Sherriff M, Birnie D. A comparative in vitro study of frictional Characteristics of two types of self-ligating brackets and two types of pre-adjusted edgewise brackets tied with elastomeric ligature. Eur J Orthod 1998;20:589-96.
110. Thorstenson GA, Kusy RP. Resistance to sliding of self-ligating brackets veres conventional stainless steel twin brackets with second order angulations in the dry and wet (saliv) states. Am J Orthod Res 2001;120(4):361-70.
111. Cacciafesta V, Sfondrini MF, Riccardi A, Klersy C, Auricchio F. Evaluation of friction of stainless steel and esthetic self-ligating brackets in various bracket-archwire combinations. Am J Orthod Dentofacial Orthop 2003;124:395-402.
112. Hain M, Dhopatkar A, Rock P. The effect of ligation method on friction in sliding mechanics. Am J orthod Dentofacial Orthop 2003;123(4):416-22.
113. Berger J. The influence of SPEED bracket's self-ligating design on force levels in tooth movement Am J Orthod Dentofacial Orthop 1990;97(3):219-28.
114. Taylor NG, Ison K. Frictional resistance between orthodontic brackets and arch wires in the buccal segments. Angle Orthod 1996;66:215-22.
115. Pizzoni L, Ravnhollt G, Melson B. Frictional forces related to self-ligating brackets, Eur J Orthod 1998;20:283-91.
116. Heiser W. Time: A new orthodontic philosophy. J VClin Orthod 1998;35:44-53.
117. Hain m, Dhopatkar A and Rock P. A comparison of different ligation methods on friction. Am J Orthod Dentofacial Orthop 2006;130(5):666-70.
118. Tae-Kyung K, Ki-Dal K, Seung-Hak B. Comparision of frictional during the initial leveling stage in various combinations of self-ligating brackets and archwires with a custom-designed typodont system. Am J Orthod Dentofacial Orthop 2008;133(2):187.

119. Damon D. the Damon low-friction bracket: a biologically compatible straight-wire system. J. clin orthod 1998; 32:670-80.
120. Tae-Kyung K, Ki-Dal K, Seung-Hak B. Comparision of frictional during the initial leveling stage in various combinations of self-ligating brackets and archwires with a custom-designed typodont system. Am J Orthod Dentofacial Orthop 2008;133(2):187.
121. Ren Y, Maltha JC, Van't Hof MA, kuijpers-Jagtman AM. Age effect on orthodontic tooth movement in rats. J Dent Res 2003; 82: 38-42.
122. Ren Y, Maltha JC, Van't Hof MA, Kuijpers-jagtman AM. Optimum force magnitude for orthodontic tooth movement: a mathematic model. Am J orthod Dentofacial Orthop 2004; 125: 71-77.

11. ANEKS:

1. Kartela Ortodontike:

Manjola Gusho Ortodont

Rr: Fadil Rada, nr. 11, shk.1, ap.1 Tiranë
Cel klinika: 0698162505/0692246044

KARTELË ORTODONTIKE

Data _____
Emri i pacientit _____ Datëlindja _____ Mosha _____ Gjinia ___
Celular _____ Adresë email _____
Emri i nënës _____ Emri i babait _____
Cili ka përgjegjësi ligjore për pacientin? _____
Dentisti i pacientit_____Nr.tel_____ Ekzaminimi i fundit_____
Kë duhet të falenderojmë që ju ka rekomanduar tek klinika jonë?_____
Cila është arsyeja e vizitës tek mjeku ortodont?_____
Personi përgjegjës financiar për këtë trajtim_____
A ju ka rekomanduar dentist juaj trajtimin ortodontik? ____

PROFILI I PACIENTIT
A e shqetëson pacientin buzëqeshja e tij? _____
Përse mendoni se trajtimi ortodontik është i nevojshëm? _____
A keni kryer më parë trajtim ortodontik?_____

HISTORIA MJEKESORE

Po **Jo**

___ ___ A ka pasur fëmija juaj probleme shëndetësore? Shpjegoni_____

___ ___ A është mjekuar fëmija juaj në kushte spitalore? Ju lutem jepni arsyen dhe datën____

___ ___ Është fëmija juaj alergjik? Nëse po nga çfarë_____

___ ___ Aktualisht është duke marrë pacienti ndonjë mjekim? Shkruani medikamentin dhe arsyen_____

___ ___ Ka patur ndonjë problem gjatë lindjes?_____

Ju lutem shënoni me „x“ nëse fëmija juaj është trajtuar nga sëmundjet e mëposhtme:

__Sëmundje kardiake __Sëmundje renale __Astma ___Hepatit ___Hemoragji/Transfuzion

___Anemi ___Ethe reumatizmale ___Diabet ___AIDS ___Defekte të buzës ose qiellzës

___Depresion ___ADHD/ADD ___Epilepsi ___Artrit ___Prapambetje mendore

___Paralizë cerebrale ___Probleme te tjera

_____

HISTORIA DENTARE

Po Jo

__ __ A ka fëmija juaj vesin e thithjes së gishtit apo objekteve të tjera?

__ __ A ka dhimbje gjatë përtypjes apo gjatë hapjes fort të gojës?

__ __ A ka probleme të artikulacionit, kërcitje të shoqëruara me dhimbje?

Ka pësuar ndonjë trauma apo aksident në fytyrë ose dhëmbë?_____

A i mungon ndonjë dhëmb?_____

Ka hequr ndonjë dhëmb?_____

Ju lutem shënoni nëse ka ndonjë problem tjetër dentar_____

KONSENTI

Autorizoj Dr.Manjola Gusho të kryejë të gjtha trajtimet e nevojshme dentare për fëmijën tim. Gjithashtu autorizoj kryerjen e ekzaminimeve radiologjike të nevojshme për diagnostikimin dhe trajtimin e problemeve dentare. Pranoj realizimin e fotografive të fëmijës tim apo të dhëmbëve të tij për qëllime diagnostike. Kuptoj se trajtimi dentar tek fëmijët kërkon përkushtim dhe përpjekje për t‘i ndihmuar ata të kuptojnë trajtimin me terma më të thjeshtë për moshën e tyre.

Vlera e trajtimit është _____; Ditën e aplikimit të aparatit bëhet gjysma e pagesës dhe këstet mujore janë_____.

Dëmtimet e vazhdueshme të aparatit për mosmbajtje të rregullt të tij bëhen me pagesë shtesë.

Në rast të mos kryerjes së pagesës sipas marrëveshjes në fillim të trajtimit, mjekut i jepet e drejta për të ndërprerë trajtimin deri në shlyerjen e detyrimit.

Firma _____

Marrëdhenia me pacientin _____

Data _____

2. Marrëveshja për fillimin e trajtimit Ortodontik:

DEKLATARË KONSENSUSI

Mbështetur në pikën 3 NENI 116 të " Kushtetutës së Republikës së Shqipërisë", si dhe në zbatim të gërmës "c" dhe "ç" të pikës 2 NENI 6 në Dispozitat e Përgjithshme Kreu II të ligjit Nr. 10 107, datë 30,0.2009 "PËR KUJDESIN SHËNDETËSOR NË REPUBLIKËN E SHQIPËRISË"

Manjola Gusho Ortodont

Rr: Fadil Rada, nr. 11, shk.1, ap.1 Tiranë

Cel klinika: 0698162505/0692246044

MARRËVESHJE PËR TË FILLUAR TRAJTIMIN ORTODONTIK

Ashtu si çdo formë e kujdesit shëndetësor, edhe trajtimi ortodontik ka rreziqe njerëzore dhe kufizime në rezultate. Komplikimet janë më të rralla, por dhe ato duhet të merren parasysh kur fillohet një trajtim ortodontik. Rezultatet maksimale në ortodonci arrihen në përgjithësi nga pacientët, të cilët kuptojnë qëllimin e trajtimit ortodontik dhe dinë se çfarë duhet të bëjnë për t'u përfshirë plotësisht në këtë trajtim.

PËRGJEGJËSIA E PACIENTIT: Është përgjegjësia e pacientit të ndjekë udhëzimet që i janë dhënë për larjen e dhëmbëve dhe higjienës orale; t'u përmbahet udhëzimeve për të mos konsumuar ushqime, të cilat dëmtojnë dhëmbët dhe aparatin ortodontik; të vijë rregullisht në të gjitha takimet; të mbajë elastikët, retainer-in (ruajtësit e rezultatit), headgear-in, nëse janë të nevojshme.Në këtë mënyrë koha e trajtimit do të jetë më e shkurtër dhe do të arrihet një rezultat më i mirë; Pacientët duhet të bëjnë vizita tek dentisti të paktën një herë në gjashtë muaj për pastrimin e gurëzave dhe ekzaminimeve periodike. Ndonjëherë mund të lindë nevoja për zëvendësimin e aparatit ortodontik për shkak të neglizhencës së pacientit, ose mund të zgjatet koha e trajtimit nga mungesa e bashkëpunimit të pacientit.

Bashkëpunimi i pacientit gjatë kohës së trajtimit është shumë i rëndësishëm.

DEKALCIFIKIM (njolla permanente mbi smaltin e dhëmbëve), KARIES, OSE SËMUNDJE TË GINGIVAVE: Këto probleme mund të ndodhin në qoftë se pacienti nuk bashkëpunon për larjen e dhëmbëve dhe përdorimin e fillit interdentar. Për më tepër, sheqernat ndërmjet vakteve të ushqimit duhet të zvogëlohen sa më shumë që të jetë e mundur. Mbajtja e kontrollit të duhur dietik është thelbësore, veçanërisht duke minimizuar marrjen e sheqerit. Pirja e duhanit ka treguar që rrit rrezikun e sëmundjeve periodontale dhe vonon në procesin e shërimit.

REZORBIMI I RRËNJËVE: Në disa raste, majat e rrënjëve të dhëmbëve mund të shkurtohen gjatë trajtimit ortodontik. Në terrenin e një sëmundjeje periodontale, ky shkurtim mund të zvogëlojë jetëgjatësinë e dhëmbëve të prekur. Në rrethana të shëndetshme, dhëmbët e shkurtuar nuk përbëjnë asnjë disavantazh. Duhet të theksohet se jo të gjitha resorbimet e rrënjëve lindin nga trajtimi ortodontik. Traumat, impaksioni (dhëmbë që nuk dalin), çrregullimet endokrine, apo arsye të panjohura mund të shkaktojnë rezorbim të rrënjëve. Rezorbimi i rëndë mund të çojë në humbjen e parakohshme të dhëmbëve.

DHËMBË PREEKZISTUES TË TRAUMATIZUAR, JO-VITALË: Ka raste kur një dhëmb është i traumatizuar ose paraqet një mbushje të madhe, kjo e bën më të ndjeshëm. Gjatë trajtimit mund të ndodhë që nervi i dhëmbit të prishet dhe dhëmbi respektiv duhet të trajtohet (heqja e nervit). Në raste më ekstreme mund të rezultojë dhe humbja e dhëmbit.

DHIMBJA E ATM (ARTILULACIONIT TEMPORO-MANDIBULAR): Trajtimi ortodontik mund të ndihmojë në eleminimin e shkaqeve dentare, të cilat kanë çuar në dhimbje artikulare, por nuk ndikon në rastet kur natyra e dhimbjeve nuk është dentare. Disa pacientë mund të kenë kërcitje apo zhurma në artikulacion, diskomfort dhe dhimbje përreth fytyrës gjatë ose pas trajtimit ortodontik. Tashmë besohet se këto probleme shkaktohen më shumë nga shtrëngimi i dhëmbëve sesa nga mënyra se si i kanë raportet (kafshimi). Nëse shfaqet një problem i tillë, trajtimi mund t'i rekomandohet një specialisti tjetër të fushës.

DISKOMFORTI: Duke qenë se goja është e ndjeshme, ju mund të keni parehati për shkak të aplikimit dhe aktivizimit të aparatit. Në këto raste mund të rekomandohen qetësues.

KIRURGJIA ORALE / EKSTRAKSIONET: Për të arritur rezultate optimale mund të jetë e nevojshme kirurgjia orale ose heqja e dhëmbëve së bashku me trajtimin ortodontik, sidomos për të korrigjuar anomalitet e nofullave. Molarët e tretë (dhëmbët e pjekurisë) mund të jenë shkaktarë të shtrembërimit të dhëmbëve. Mjeku Ortodont mund t'ju rekomandojë që t'i hiqni këta dhëmbë.

DHËMBËT E IMPAKTUAR, TË PAERUPTUAR, TË ANKILOZUAR: Dhëmbët mund të impaktohen (të bllokohen poshtë mishrave ose kockës), nuk arrrijnë të dalin, ankilozohen (bëhen njësh me kockën). Trajtimi i këtyre rasteve varion nga kushtet individuale dhe mund të rekomandohet heqja e dhëmbit respektiv, transplantimi/ekspozimi kirurgjikal ose zëvendësimi protetik.

KORRIGJIMI OKLUZAL: Në fund të trajtimit ortodontik, mund të lindë nevoja e disa rregullimeve okluzale, që do të thotë reduktim i smaltit në sipërfaqen e dhëmbëve me qëllim zvogëlimin e mundësisë së rikthimit të anomalisë.

ALERGJITË: Gjatë trajtimit mund të ndodhin alergji ndaj medikamenteve dhe materialeve ortodontike. Kjo mund të shmanget nëse na informoni që në fillim të trajtimit. Nëse ju nuk na informoni, ne nuk mund t'ju ruajmë nga reagimet e padëshiruara.

KOHA E TRAJTIMIT: Koha totale e trajtimit mund të zgjatet përtej vlerësimit tonë fillestar. Rritja dhe zhvillimi jonormal i fytyrës, mosmbajtja e elastikëve nga pacienti, mosmbajtja e

headgear-it, dëmtimi i aparatit, si dhe mosparaqitja në aktivizimet e aparatit, janë të gjithë faktorë të rëndësishëm që mund të zgjasin kohën e trajtimit dhe të ndikojnë në rezultatin përfundimtar.

LËNDIMET NGA APARATI DHE HEADGEAR: Disa aparate ortodontike mund të jenë të dëmshme. Headgear-i, nëse mbahet në mënyrë jo korrekte, mund të shkaktojë dëmtime në fytyrë ose në sy. Aparatet ortodontike mund gëlltiten aksidentalisht, mund të irritojnë ose dëmtojnë indet e gojës. Sportet e ndryshme nuk duhet të kryhen për sa kohë mbahet headgear dhe aparate të tjera ekstraorale.

RIKTHIMI I ANOMALISË: Synimi ynë është të arrijmë rezultatin maksimal, por disa anomali kanë tendencë të rikthehen në gjendjen e tyre të mëparshme. Ne ju rekomandojmë të vazhdojmë bashkëpunimin dhe në fazën e ruajtjes së rezultatit, në mënyrë që rikthimi i anomalisë të jetë sa më i vogël.

TRAJTIMI SHTESË: Rrethanat e paparashikuara (si rritja jonormale ose sëmundjet e mishrave të dhëmbëve) na detyrojnë të rekomandojmë një trajtim shtesë, i cili ndoshta nuk është diskutuar më parë. Nëse kjo ndodh, ne do t'ju shpjegojmë arsyet për ndryshimin e planit të trajtimit dhe pagesën shtesë përpara vazhdimit të trajtimit.

PËRFUNDIMI I TRAJTIMIT: Trajtimi mund të ndërpritet për mungesë bashkëpunimi, nëse pacienti nuk paraqitet në takimet e përcaktuara, mosmbajtje e aparatit, dëmtimet e vazhdueshme të aparatit, mosshlyerja e detyrimeve financiare, zhvendosja e vendbanimit, konflikte personale ose për çdo arsye tjetër që ortodonti e ndjen të nevojshme. Nëse pacientit i duhet të ndërpresë trajtimin, atij do t'i jepet koha e mjaftueshme për të gjetur një ortodont tjetër për të vazhduar trajtimin ose do të procedohet në heqjen e aparatit.

KONSENTI PËR PËRDORIMIN E TË DHËNAVE ORTODONTIKE TË PACIENTIT: Unë jap lejen time për përdorimin e të dhënave ortodontike, duke përfshirë fotografi për qëllime të konsultimeve profesionale, hulumtimit, edukimit, publikimit në revista shkencore dhe në mediat sociale.

Kam lexuar si më sipër dhe kam pasur mundësi të diskutoj këtë informacion me Dr.Manjola Gusho. Unë autorizoj **Dr.Manjola Gusho** dhe ekipin e saj për të kryer trajtimin ortodontik.

** Në rastin kur pacienti është i mitur, unë autorizoj Dr.Manjola Gusho dhe ekipin e saj për të kryer trajtimin e nevojshëm në mungesën time.

_____	_____
Data	Pacienti / ** Prindi / ** Përfaqësuesi Ligjor
_____	_____
Data	Dëshmitari

12. ABSTRAKT

Cilësia e trajtmit të pacientëve me sistemin self-ligating (Sistemi Damon)

Manjola Gusho

Fjalët kyç: sistemi self-ligating, braketa konvencionale, efikasitet, efiçiencë.

Hyrje: Njerëzit që në kohët e lashta kanë dashur të kenë buzëqeshje tërheqëse. Ndër vite kjo dëshirë nuk ka ndryshuar, por mënyrat me të cilat arrihen këto buzëqeshje kanë ndryshuar në mënyrë drastike. Në shekullin tonë, kërkohen trajtime sa më estetike, më të shkurtra dhe më komode. Në dekadat e fundit, braketat self-ligating kanë fituar një popullaritet të madh duke pretenduar që përmbushin të gjitha këto kërkesa.

Qëllimi: Qëllimi i këtij punimi ishte të vlerësonte efikasitetin dhe efiçiencën e trajtimit të pacientëve me sistemin self-ligating krahasuar me atë konvencionale në anomali të ndryshme duke iu referuar numrit të vizitave, kohës në poltron nga mjeku, kohëzgjatjes së trajtimit, profilit të pacientëve, klasës dentare në fund të trajtimit, si dhe nevojës për terapi shtesë.

Materiali dhe Metodat: Në këtë punim u studiuan 200 pacientë, 100 pacientë u trajtuan me sistemin self-ligating dhe 100 pacientë u trajtuan me braketat convencionale. Anomalitë të cilat u studiuan ishin: anomalia e klasë së I-rë, klasës së II-të, klasës së III-të, animalitë transversale dhe kafshimi i hapur. Studimi u bë duke krahasuar kohëzgjatjen e trajtimit, kohën e punës së mjekut në poltron, numrin e vizitave të pacientit tek mjeku, komoditetin etj.

Rezultatet: Nga studimi i rasteve klinike u arrit në rezultatin që sistemet self-ligating paraqesin një avantazh të konsiderueshëm për sa i përket kohëzgjatjes së trajtimit, kohës së punës nga mjeku në poltron, numrit të reduktuar të vizitave, si dhe buzëqeshjeve të gjera e profileve të bukura në fund të trajtimit.

Konkluzione: Vendimi për të përdorur braketa self-ligating apo konvencionale varet nga mjeku ortodont. Sigurisht që zgjedhja e këtij sistemi është një zgjedhje elegante, por mjeku duhet të ketë njohuritë e duhura të biomekanikës, të njohë mirë protokollin e punës së këtij sistemi, vetëm kështu i ofron pacientit një trajtim bashkëkohor dhe me shumë avantazhe.

ABSTRACT

The efficiency and effectiveness of the orthodontic treatment with self-ligating braces (Damon System)

Manjola Gusho

Key word: self-ligating braces, conventional braces, efficiency, effectiveness

Introduction: From ancient times people wanted to have attractive smiles. Over the years this desire has not changed, but the ways in which these smiles are achieved have drastically changed. In our century, treatments are required to be the more aesthetic, shorter and the more comfortable. In recent decades, self-ligating braces have gained a great popularity claiming to meet all of these requirements.

The Aim: The aim of this study was to evaluate the efficiency and effectiveness of treating patients with the self-ligating system compared to the conventional one in various anomalies referring to the adjustmet appointments, chair time working, treatment time, patient profile, molar relationship at the end of treatment as well as the need for additional therapies.

Material and Methods: In this study, 200 patients were studied: 100 patients were treated with a self-ligating system and 100 patients were treated with conventional braces. The malocclusions that were studied were: class I, class II, and class III malocclusion, transversal malocclusion and open bite. The study was done by comparing the orthodontic treatment time, chair time working, the number of appointments, the patient comfort, and so on.

Results: The clinical case study found that self-ligating systems represent a considerable advantage in terms of treatment time, chair time working, reduced number of appointments, as well as broad smile and fine-looking profile at the end of treatment.

Conclusions: The decision to use self-ligating braces depends on the doctor. Certainly, the choice of this system is an elegant one, but the doctor must have adequate knowledge of biomechanics, be familiar with the working protocol of this system, so that it offers the patient a contemporary treatment and with many advantages.