



Viti i XVI-të i Botimit, Nr.2

Dhjetor 2024

VLERËSIMI I STABILITETIT TË TRAJTIMIT TË KLASËS SË DYTË TË MALOKLUZIONIT DENTAR, RISHIKIM LITERATURE

Erila Spahiu^{*}, Eva Papajani^{}, Blerta Cerekja^{***}, Matilda Shena^{****}**

**Departamenti i Stomatologjisë, Specializimi "Ortognatodonci", Albanian University*

Klinika Dentare 'Spahiu', Tiranë

***iDent, Tiranë*

****Departamenti i Stomatologjisë, Specializimi "Ortognatodonci", Albanian University*

Klinika Dentare "Çerekja", Elbasan

*****Departamenti i Stomatologjisë, Specializimi "Ortognatodonci", Albanian University*

Klinika Dentare "Megadent", Vorë

Përmbledhje

Ky rishikim i literaturës shqyrton stabilitetin dhe efektivitetin e trajtimeve ortodontike për malokluzionin e klasës II, një problem i zakonshëm që përfshin protruzionin maksilar ose retruzionin mandibular ose mund të jënë prezente të dyja njëkohsisht, prek kryesisht fëmijët dhe adoleshentët.

Ndërhyrjet ortodontike të hershme, trajtimet me Austro Repositioner (bite me ngritje kafshimi anterior), dhe distalizimi i harkut maksilar të ankoruar me minivida, janë disa nga opsionet e studiuara. Rezultatet tregojnë se trajtimi i hershëm mund të përmirësojë ndjeshëm overjet dhe overbite, duke ofruar stabilitet afatgjatë në shumicën e rasteve. Gjithashtu, Austro Repositioner dhe distalizimi me minivida treguan rezultate të qëndrueshme në përmirësimin e parametrave dento-skeletal veçanërisht te pacientët brakifacial dhe dolikofacial. Krahasimi i trajtimeve me dhe pa heqje të premolareve tregoi se të dyja qasjet mund të arrijnë stabilitet të ngjashëm afatgjatë.

Ndërhyrjet e hershme dhe zgjedhja e metodës së trajtimit sipas nevojave individuale të pacientit janë të rëndësishme për korrigjimin afatgjatë të malokluzioneve të klasës II. Sidoqoftë, nevojiten studime të mëtejshme për të standardizuar praktikën më të efektshme të trajtimit.

THE STABILITY AND EFFECTIVENESS OF ORTHODONTIC TREATMENTS FOR CLASS II MALOCCLUSION, LITERATURE REVIEW

Abstract

This literature review examines the stability and effectiveness of orthodontic treatments for class II malocclusion, a common problem involving maxillary protrusion, or mandibular retrusion, or both may be present simultaneously, affecting mainly children and adolescents.

Early orthodontic interventions, Austro Repositioner treatments (bites with anterior bite elevation), and distalization of the maxillary arch anchored with miniscrews, are some of the options studied.

The results show that early treatment can significantly improve overjet and overbite, providing long-term stability in most cases. Also, Austro Repositioner and distalization with miniscrews showed stable results in improving dento-skeletal parameters especially in brachyfacial and dolichofacial patients. Comparison of treatments with and without removal of premolars showed that both approaches can achieve similar long-term stability.

Hyrje

Malokluzioni mund të kategorizohet si malokluzioni skeletor i klasës I deri në III [1, 2]. Megjithëse malokluzioni skeletor i klasës II është një malokluzion i zakonshëm me një prevalencë midis 5% dhe 29% [3], e cila mbetet një sfidë e vazhdueshme për ortodontët [4]. Karakterizohet nga protrusioni maksilar ose retruzioni mandibular ose te dyja njekohesisht dhe ka një incidencë të lartë në denticionin e hershëm të përhershëm [5].

Vitet e fundit, dentistët dhe prindërit i kanë kushtuar një vëmendje gjithnjë e më të madhe parandalimit të hershëm të malokluzionit tek fëmijët dhe këndvështrimi bashkëkohor ortodontik thekson rëndësinë e parandalimit dhe korrigjimit të hershëm. Rritja e mandibulës së klases II skeletike demonstroi karakteristika dhe ndryshime midis meshkujve dhe femrave. Vlerësimi i rritjes së kockave përpara trajtimit është i dobishëm për diagnozën e morfologjisë së zhvillimit të mandibulës dhe kohën e korrigjimit të hershëm tek adoleshentët me malokluzion të klases II skeletike dhe hipoplazi të mandibulës. Duhet të zgjidhen modalitetet e duhura të ekzaminimit, duke përfshirë stadifikimin e osifikimit të metafizës së mesme falangale të kockës së kyçit të dorës, vlerësimin e ndryshimeve morfologjike (CS1 deri në CS6) në vertebrat cervikale në radiografite e cervikales, për të bërë një gjykim për kohën e rritjes dhe zhvillimit të nofullës në lidhje me faktorë të tillë si mosha e kockave, mosha edhëmbëve dhe për të zbatuar trajtim efektiv ortodontik.

Trajtimi i hershëm ortodontik në kohën e duhur për rritjen dhe zhvillimin efektiv të mandibulës jonetëm që ruan dhe riformëson rritjen dhe zhvillimin e sistemit stomatognatik, por gjithashtu kontribuon në shëndetin e nofullës dhe shëndetin psikologjik të fëmijëve. Në të ardhmen, me përparimin e shkencës dhe teknologjisë dhe zhvillimin e mjekësisë klinike, do të zhvillohen tregues më të ndjeshëm për të diagnostikuar kohën e hershme të korrigjimit të malokluzionit skeletor të klases II [5].

Disa aparate aplikojnë një forcë direkte në dhëmbë dhe mund të jenë të lëvizshme ose të fiksoheshin në dhëmbë, gjatë trajtimit.

Terheqesi ekstraoral (headgear) ose TEO që lejon që një forcë të aplikohet në dhëmbët e para të maksilares për të shtyrë ato në pozicionin e duhur. Trajtimi zakonisht kryhet ose herët (trajtimi i hershëm), kur janë të pranishëm një përzierje e dhëmbëve të përkohshëm dhe të përhershëm (rrethmoshës shtatë deri në 11 vjeç) ose më vonë (trajtimi i adoleshentëve) kur të gjithë dhëmbët e përhershëm kanë dalë (rreth 12 deri në 16 vjeç). Në raste të rënda dhe në disa të rritur, trajtimi ortodontik mund të duhet të kombinohet me kirurgjinë e nofullës për të korrigjuar pozicionin e njërës ose të dy nofullave [8].

Qëllimi i studimit

Qëllimi i këtij studimi është të vlerësojë me anë të rishikimit të literaturës efektivitetin dhe stabilitetin e trajtimeve ortodontike për malokluzionin e klases II.

Metodologjia

Në databasën akademike Pubmed u bënë kërkime për stabilitetin e trajtimeve ortodontike për maloklu-

zisionin e klasës II. Nga kërkimi, 93 rezultate në Pubmed u identifikuan dhe abstraktet e tyre u lexuan. Prej këtyre studimeve 8 u vlerësuan se plotësojnë kriteret e përfshirjes dhe u morën në studim raportet e plota.

Studimet e përzgjedhura janë të publikuara në 10 vjecarin e fundit, në gjuhën angleze, studime klinike prospektive, studime retrospektive, kohort ndër-sektorial, rast studimor (case studies).

Rezultate dhe Diskutime

Në studimet e përzgjedhura janë sugjeruar disa trajtime me aparate dentare (ortodontike) për të korrigjuar malokluzione të klasës II. Disa trajtime synojnë të lëvizin dhëmbët e sipërm të përparmëmbrapa (me ose pa heqjen e dhëmbëve) ndërsa të tjera synojnë të modifikojnë rritjen e nofullës së sipërme ose të poshtme ose të dyja për të reduktuar prominencën e dhëmbëve të sipërm të përparmë. Trajtimi mund të përfshijë përdorimin e një ose më shumë llojeve të aparateve ortodontik.

Në tabelën më poshtë paraqiten të dhëna të përgjithshme për studimet e përzgjedhura.

Mostra e përfshirë janë kryesisht jo shumë të mëdha, dhe rastet e përshira janë kryesisht fëmijë përveç studimit dy ku kemi raste në të rritur [10]. Llojet e studimeve të përfshira ofrojnë një bazë të gjerë për të vlerësuar efektivitetin dhe qëndrueshmërinë e trajtimeve ortodontike. Gjithashtu vërehet se koha mesatare e trajtimit varion nga studimi në studim, mesatarisht shkon në 2.47 vite.

Tabela 4.1.: Të dhëna të përgjithshme për studimet e përshira në këtë rishikim literature

Nr	Titulli	Lloji i studimit	Mostra	Mosha me-saxxct-are	Koha e trajtimit mesatare
1	Stabiliteti i trajtimit të malokluzionit të klasës II me Austro Repositioner(bite me ngritje kafshimi anterior) i ndjekur nga Aparate Fikse në pacientët brakifacial [9].	Studim klinik prospektiv	60	11.7 vjec	2 deri në 2.5 vite dhe ndjekur nga 1 vit me retainer (6 muaj kohë të plotë dhe 6 muaj vetëm natën).
2	Stabiliteti afatgjatë i distalimit të harikut maksilar me minivida në trajtimin e klasës II [10].	Studim kohort ndër-sektorial retrospektiv	38	24.9 vjec për rastet 25.4 vjec për kontrollet	30.6 muaj

3	Stabiliteti i trajtimit të malokluzionit të klasës së dytë me heqjen e 3 dhe 4 premolareve [11].	Studim retrospektiv	54	13.54 vjec grupi I 13.33 vjec grupi II(T0)	grup 1 3.48 vjet grup 2 2.98 vjet
4	Efektet e trajtimit të hershëm ortodontik në stabilitetin afatgjatë të malokluzionit të klasës II [12].	Studim kohort retrospektiv	150	7-10 vjec	18 muaj
5	Stabiliteti i korigjimit të klasës II me Austro Repositioner dhe aparate fikse në pacientët dolikofacialë [13].	Studim klinik retrospektiv	60	11.5 vjec grup I 11.7 vjec grup II (T0)	24–30 muaj ndjekur nga 12 muaj retainer
6	Efekti i trajtimit të hershëm ortodontik në stabilitetin afatgjatë të malokluzionit të klasës II [14].	Studim retrospektiv	150		
7	Trajtimi ortodontik me dy faza i një pacienti me një malokluzion skeletor të klasës II me kënd të ulët: follow-up 7-vjeçar [15].	Rast studimor	1	12 vjec	34 muaj
8	Stabiliteti afatgjatë pas përdorimit të headgear të kombinuar me pajisje fikse: Një studim retrospektiv kohort i pacientëve të klasës II [16].	Studim kohort retrospektiv	74	9.3 vjec	

Në tabelën 4.2 janë përshkruar në mënyrë të përmblëdhur rezultatet e trajtimeve të ndryshme për përmirësimin e malokluzionit të klasës II, duke patur parasysh tipare të ndryshme të pacientëve

Bazuar në krahasimin e rezultateve të studimeve të ndryshme, trajtimet kanë treguar rezultate të dallueshme në përmirësimin e stabilitetit dhe korigjimin afatgjatë

Tabela 4.2.: Tabelë përmbledhëse e rezultateve të studimeve të përfshira në rishikimin e literaturës

Stu- dimi	Lloji i trajti- mit	Rezultatet e trajti- mit	Stabiliteti i rezul- tateve të trajtimit	Rezultati i studimit
1	Austro Repositioner dhe aparate fikse	Këndi ANB u ul (4,75°), këndi SNB u rrit (3,92°) dhe gjatësia totale man- dibulare (Co-Pg) u rrit (8,18 mm) (p <0,001). Dimensionet ver- tikale u modifi- kuan gjithashtu në mënyrë të kon- siderueshme, këndi FMA u rrit (3,94 °), distanca LAFH u rrit (3,15 mm) dhe kafshimi u ul (3,35 mm).	Këto ndryshime mbetën të qën- drueshme një vit pas trajtimit.	Austro Repositioner ishte adekuat për tra- jtimin e malokluzionit skeletor të klasës II që rezulton nga retruzion i mandibulës në pa- cientët brakifacialë.
2	Distalizimi I mak- siles duke përdorur elastik te klases se II që vendosen mezialisht kaninëve dhe minivi- dave intera- dikulare të vendosura ndërmjet premolarit të dytë të nofullës së sipërme dhe molarit të pare (në secilën anë)	Terapia e distal- izimit total të harkut çoi në 4.2 mm lëviz- je distale të molarit te pare (0.68 ndry- shim aksi) dhe 3.38 pjerrësi në planin okluzal. Gjatë një periudhe mesatare mbajtjeje prej 42 muajsh, distal- izimi total i harkut maksilar siguroi stabilitet të lartë të rezultateve të trajti- mit, duke treguar të njëjtën sasi lëvizje- je mesial (0.7 mm) si grupi i kontrollit.	Distalizimi total i harkut mund të arri- jë rezultate të qën- drueshme që zgjasin vit pas mbajtjes.	Në trajtimin e klasës II, distalizimi total i harkut maksilar të ankoruar me minivi- da mund të sigurojnë lëvizje të qëndrueshme distale të molarëve të parë maksilar dhe in- cizivëve qendrorë.

3	Aparate ortodontike të fiksuara kafshimi i thelle u korrigjuan me përdorimin e një harku të theksuar të kthyer të Spee-së .	Nuk kishte dallime ndërmjet grupeve në lidhje me sasinë dhe përqindjen e ndryshimeve afatgjata pas trajtimit	Ky studim tregoi se stabiliteti afatgjatë i malokluzionit të nëndarjes së klasës II është i ngjashëm kur trajtohet me 3 ose 4 ekstraktive premolare.	Trajtimi i malokluzionit të nëndarjes së klasës II me ekstraktive premolare 3 dhe 4 ka një stabilitet të ngjashëm okluzal afatgjatë pas trajtimit.
4	P a j i s j e fikse ose të lëvizshme, h e a d g e a r dhe pajisje funksionale	Reduktoi në mënyrë të dukshme overjet-in dhe overbite-in nga 8.5 mm dhe 4.0 mm në 3.0 mm dhe 1.5 mm, respektivisht. Këto vlera mbetën të qëndrueshme në ndjekjen afatgjatë, ku 85% e pacientëve ruajtën okluzionin e korrigjuar .	Analiza zbuloi se 85% e pacientëve ruajtën okluzionin e korrigjuar të klasës II brendakufijve të pranueshëm klinikisht, ndërsa 15% përjetuan rikthim të vogël që kërkon trajtim minimal shtesë.	Trajtimi i hershëm ortodontik në malokluzionet e klasës II mund të çojë në përmirësime të konsiderueshme në overjet dhe overbite, dhe këto korrigjime prirë të mbeten të qëndrueshme për një afat të gjatë. Ndërsa rikthim i vogël mund të ndodhë në disa raste, qëndrueshmëria e përgjithshme e korrigjimeve thekson efikasitetin dhe ndërrhyrjes së hershme në menaxhimin e klasës II malokluzione.
5	Austro Repositioner të krijuar posaçërisht për pacientët e fytyrës dolicho, si një pajisje funksionale fikse gjatë fazës së parë. Trajtimi ortodontik vazhdoi me një fazë të dytë aparate fikse.	Trajtimi uli ndjeshëm këndin ANB me 3.79° dhe rriti këndin SNB me 3.77° në grupin e trajtuar.	Rezultatet e trajtimit mbetën të qëndrueshme gjatë periudhës njëvjeçare pas trajtimit.	Austro Repositioner i kombinuar me aparate fikse mund të konsiderohet një modalitet optimal i trajtimit në pacientët dolikofacialë të klasës II të malokluzionit.

6	Pajisje ortodontike, përfshirë aparatet miofunksionale	Përmirësim të ndjeshëm në shtrirjen e dhëmbëve të sipërm dhe të poshtëm, siç tregohet nga një reduktim në overjet (distanca horizontale midis incizivëve të sipërm dhe të poshtëm). Zvogëlimi mesatar i overjet ishte 3.2 milimetra. Për më tepër, këndi i klasës II u korrigjua në 80% të rasteve.	Studimi ofron prova që mbështesin efektivitetin e trajtimit të hershëm ortodontik në përmirësimin e stabilitetit afatgjatë të malokluzioneve të klasës II.	Trajtimi i hershëm ortodontik për malokluzionet e klasit II tregoi stabilitet pozitiv afatgjatë
7	Një aparat ortodontik Twin Block u përdor për të përmirësuar rritjen mandibulare dhe rregullimin e marrëdhënies okluzale duke përdorur një pajisje fikse.	Pas trajtimit, u vu re një përmirësim i dukshëm në pamjen e fytyrës dhe marrëdhënien okluzale të pacientit.	Ndjekje 7-vjeçare konfirmoi stabilitetin e rezultateve të trajtimit.	Megjithëse një drejtim vertikal i rritjes së fytyrës është i vështirë për t'u kontrolluar, aparati ortodontik Twin Block tek adoleshentët mund të përmirësojë në mënyrë efektive ndryshimin në rritjen sagitale të mandibulës.
8	Head-gear me tërheqje të lartë dhe pajisje fikse standard me një slot prej 0.018 inç.	Pjerrësia e planit palatal u shfaqe qëndrueshme në periudhën pas trajtimit, ndërsa këndi MP-PP tregoi dëshmi të pakta të uljes gjatë periudhës pas trajtimit.	Kombinimi i headgear me pajisje fikse siguron stabilitet të konsiderueshëm të trajtimit, duke përmirësuar korrigjimin e klasës II dhe duke ruajtur ndryshimet e arritura në pozicionet dento-skelatore.	Pozicioni sagital i maksillës dhe pjerrësia e rrafshit palatal dukej të jenë të qëndrueshme pas trajtimit me headgear me tërheqje të lartë dhe pajisje fikse për një kohë të gjatë. Rritja e vazhdueshme mandibulare, si sagitalisht ashtu edhe vertikalisht, kontribuoi në stabilitetin e korrigjimit të klasës II.

Në krahasimin e studimeve mbi trajtimin e malokluzionit të klasës II, disa dallime të rëndësishme janë evidentuar lidhur me kohën e trajtimit, rezultatet, dhe qëndrueshmërinë e arritur. Këto dallime ndihmojnë në kuptimin e efektivitetit të metodave të ndryshme ortodontike dhe mundësojnë rekomandime të personalizuar për pacientët.

Kohëzgjatja e trajtimit dhe stabiliteti

- **Austro Repositioner dhe Aparate Fikse:** Trajtimi me Austro Repositioner për pacientët brakifacial dhe dolikofacial zgjati nga 2 deri në 2.5 vite, i ndjekur nga një vit me retainer. Rezultatet treguan një stabilitet të fortë, ku ndryshimet në këndet ANB dhe SNB dhe përmirësimet në dimensionet mandibulare mbetën të qëndrueshme një vit pas trajtimit .

Distalizimi i Harkut Maksilar me Minivida: Ky trajtim ka një kohëzgjatje të ngjashme dhe përfshin një periudhë mbajtjeje prej 42 muajsh. Rezultatet tregojnë një stabilitet të lartë tëlëvizjeve distale të molarëve të parë maksilar, duke e bërë këtë metodë të efektshme për korrigjime të qëndrueshme .

Headgear dhe Pajisje Fikse (Studimi nr. 8): Ky trajtim gjithashtu ka treguar stabilitet afatgjatë në pozicionin e maksilës dhe rrafshin palatal, duke sugjeruar se headgear me pajisje fikse është efektiv për kontrolle të qëndrueshme të pozicionit dento-skeletal për periudha të gjata .

Efektiviteti në reduktimin e Overjet dhe Overbite

- **Trajtimi i Hershëm Ortodontik:** Trajtimi i hershëm ka treguar reduktime të konsiderueshme të overjet dhe overbite, duke siguruar stabilitet në 85% të pacientëve. Ndërhyrja e hershme ortodontike tregon rezultate më të qëndrueshme në aspektin e parametrave okluzalë, sidomos në fëmijët dhe adoleshentët që janë ende në faza të rritjes .

Heqja e Premolareve: Pavarësisht metodës së përdorur për heqjen e premolareve (për grupin e tretë ose të katërt), rezultatet kanë treguar stabilitet të ngjashëm në korrigjimin e malokluzionit. Kjo metodë ofron fleksibilitet për ortodontët, pa kompromentuar stabilitetin afatgjatë të kafshimit .

Përfitime për tipologji të ndryshme të pacientëve

- **Austro Repositioner për Brakifacial dhe Dolikofacial:** Ky trajtim ka treguar rezultate të veçanta për pacientët me struktura brakifaciale dhe dolikofaciale, duke përmirësuar ndjeshëm parametrat vertikalë dhe horizontale të nofullës, gjë që sugjeron se mund të jetë zgjedhja optimale për këta pacientë .

Headgear për Pacientë që kërkojnë Kontroll të Pozicionit Maksilar: Kombinimi i headgear me pajisje fikse është veçanërisht i dobishëm për pacientët që kërkojnë një kontroll të qëndrueshëm të pozicionit të maksilës dhe të strukturës palatale. Kjo metodë siguron qëndrueshmëri të rezultateve për periudha të gjata kohore dhe është e përshtatshme për pacientët që kërkojnë stabilitet në këto zona .

Krahasimi i metodave me dhe pa heqje të premolareve

- **Me Heqje Premolarësh:** Trajtimi me heqje të premolareve ka treguar stabilitet të ngjashëm afatgjatë me trajtimet pa heqje, duke e bërë atë një opsion fleksibël për

ortodontët, bazuar në nevojat individuale të pacientit.

Pa Heqje Premolarësh: Disa metoda, si distalizimi me minivida, lejojnë lëvizje të kontrolluara paheqje të dhëmbëve, duke ruajtur qëndrueshmërinë e harkut dentar dhe duke ofruar një alternativë për pacientët që duan të shmangin ekstraktimin e dhëmbëve .

Twin Block krahasuar me trajtimet e tjera

Krahasuar me Austro Repositioner: Twin Block është më i përshtatshëm për stimulimin e rritjes së mandibulës, ndërsa Austro Repositioner është më i efektshëm për pacientët me struktura specifike, si brakifacial ose dolikofacial, dhe për korrigjimin e pozicionit të nofullës në pacientët që kërkojnë një rregullim të mirë të dimensioneve vertikale dhe horizontale të mandibulës

Krahasuar me Distalizimin e Harkut Maksilar me Minivida: Distalizimi i harkut maksilar synon lëvizjen distale të dhëmbëve të sipërm, pa ndikuar direkt në rritjen e mandibulës. Twin Block, në krahasim, ka si qëllim kryesor stimulimin e rritjes së nofullës së poshtme, duke e bërë atë të veçantë për pacientët që kanë mandibulë të pa stimuluar .

Krahasuar me Headgear: Ndërsa headgear fokusohet më shumë në kontrollin e pozicionit të maksilës, Twin Block ndikon drejtpërdrejt në stimulimin e rritjes mandibulare. Kjo e bën Twin Block më të përshtatshëm për ata pacientë që kanë nevojë për përparimin e mandibulës sesa për tërheqjen e maksilës .

Rishikimi konkludon që trajtimet ortodontike për malokluzionin e klasës II, veçanërisht ndërhyrjet e hershme, mund të ofrojnë rezultate të qëndrueshme afatgjata. Por kemi disa limitime si madhësi e mostrave, studime kryesisht retrospektiv (pa kontroll të plotë mbi variablat), protokolle të ndryshme trajtimi (vështirësi në krahasim), periudha të shkurtra ndjekjeje. Të gjitha limitimet e mësipërme na japin heterogjenitet të studimeve dhe kjo sugjeron nevojën për kërkime të mëtejshme për të përcaktuar efektet e trajtimeve të ndryshme në mënyrë më të standardizuar dhe për të identifikuar modalitetet më të përshtatshme për pacientë të ndryshëm .

Konkluzione

Efektiviteti i trajtimit të hershëm: Ndërhyrjet e hershme ortodontike me aparate fikse ose të lëvizshme janë të dobishme për korrigjimin e malokluzioneve të klasës II tek fëmijët dhe adoleshentët, duke sjellë përmirësime të qëndrueshme dhe duke ulur rrezikun e rikthimit.

Metoda të ndryshme për stabilitet afatgjatë: Trajtime të tilla si Austro Repositioner dhe distalizimi i harkut maksilar me minivida kanë treguar stabilitet afatgjatë, duke siguruar rezultatet e qëndrueshme dentoalveolare dhe skeletike.

Krahasimi i trajtimeve me dhe pa heqje të premolareve: Metodatat që përfshijnë heqjen e premolareve ofrojnë stabilitet të ngjashëm afatgjatë, duke u dhënë ortodontëve fleksibilitet në zgjedhjen e metodës më të përshtatshme për çdo pacient.

Rekomandime

Nevoja për studime të mëtejshme: Për shkak të nivelit të lartë të heterogjenitetit të artikujve studime të mëdha dhe të standardizuara do të ndihmojnë në përcaktimin e

trajtimeve më efektive për malokluzionin e klasës II.

Prioritet për trajtimin e hershëm: Rekomandohet që fëmijët me malokluzion të klasës II të trajtohen sa më herët për të përmirësuar qëndrueshmërinë e trajtimit dhe për të shmangur komplikimet në të ardhmen.

Zgjedhja e metodës së trajtimit sipas nevojave të pacientit: Për pacientët me struktura specifike fytyrore, si brakifacial ose dolikofacial, Austro Repositioner mund të jetë një opsion optimal, ndërsa distalizimi me minivida është një metodë e mirë për pacientët që kanë nevojë për stabilitet të lartë.

Referenca

1. Chaudhary A, Giri J, Gyawali R, Pokharel PR. A retrospective study comparing nose, lip, and chin morphology in Class I, Class II, and Class III skeletal relationships in patients visiting to the department of orthodontics, BPKIHS: a cephalometric study. *International Journal of Dentistry*. 2022; 2022: 225746. [\[Google Scholar\]](#)
2. Thanathornwong B. Bayesian-based decision support system for assessing the needs for orthodontic treatment. *Healthcare Informatics Research*. 2018; 24: 22–28. [\[Google Scholar\]](#)
3. Ardani IAW, Sanjaya M, Sjamsudin J. Cephalometric characteristic of skeletal Class II malocclusion in Javanese population at universitas Airlangga dental hospital. *Contemporary Clinical Dentistry*. 2018; 9: 342–346. [\[Google Scholar\]](#)
4. Patil H, Kerudi V, Rudagi B, Sharan J, Tekale P. Severe skeletal Class II division 1 malocclusion in postpubertal girl treated using Forsus with miniplate anchorage. *Journal of Orthodontic Science*. 2017; 6: 147–151. [\[Google Scholar\]](#)
5. Huo B, Che X, Li X. Timing of early correction of mandibular hypoplasia in skeletal class II malocclusion: a review. *The Journal of Clinical Pediatric Dentistry* [Internet]. 2023 Nov 1;47(6):11–20. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37997230/>
6. Zawawi KH, Alsulaimani FF, Al-Dharrab AA, Afify AR, Al-Zahrani MS, Baeshen HA. Morphological features of Class I, II and III malocclusions of Saudi adolescents. *Saudi Journal of Biological Sciences*. 2021; 28: 3534–3539. [\[Google Scholar\]](#)
7. Florián-Vargas K, Honores MJC, Bernabé E, Flores-Mir C. Self-esteem in adolescents with angle Class I, II and III malocclusion in a Peruvian sample. *Dental Press Journal of Orthodontics*. 2016; 21: 59–64.
8. Batista KB, Thiruvengkatachari B, Harrison JE, O'Brien KD. Orthodontic treatment for prominent upper front teeth (Class II malocclusion) in children and adolescents. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2018 Mar 13;
9. Austro-Martinez MD, Nicolas-Silvente AI, Velasco-Ortega E, Jimenez-Guerra A, Alarcon JA. Stability of Class II Malocclusion Treatment with the Austro Repositioner Followed by Fixed Appliances in Brachyfacial Patients. *International Journal of Environmental Research and Public Health* [Internet]. 2021 Sep 17 [cited 2024 Oct 29];18(18):9793–3. Available from: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8465120/>
10. Bechtold TE, Park YC, Kim KH, Jung H, Kang JY, Choi YJ. Long-term stability of miniscrew anchored maxillary molar distalization in Class II treatment. *The Angle Orthodontist*. 2020 Jan 20;90(3):362–8.
11. Janson G, Araki J, Estelita S, Camardella LT. Stability of class II subdivision malocclusion treatment with 3 and 4 premolar extractions. *Progress in Orthodontics* [Internet]. 2014 Dec [cited 2020 Jan 8];15(1). Available from: <https://progressinorthodontics.springeropen.com/articles/10.1186/s40510-014-0067-4>
12. Sinha A, S Subashree, Avirachan TV, Imran M, Chidambaram D, S.M Vignesh Prasad. Effect of

- Early Orthodontic Treatment on Long-Term Stability of Class II Malocclusions. *Journal of Pharmacy And Bioallied Sciences* [Internet]. 2024 Apr 1 [cited 2024 Aug 27];16(Suppl 2):S1808–10. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC11174268/>
13. Austro-Martinez MD, Nicolás-Silvente AI, Requena MA, Carazo-Austro M, Alarcón JA. Stability of class II correction with the Austro Repositioner associated with multi-brackets fixed appliances in dolichofacial patients. *BMC oral health* [Internet]. 2024 Aug;24(1):44. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38191391/>
 14. Alam MK, Elbeshbeishy R, Abutayyem HM, Albalawi RFH. The Effect of Early Orthodontic Treatment on Long-Term Stability of Class II Malocclusions. *Journal of Pharmacy and Bioallied Sciences* [Internet]. 2024 Feb [cited 2024 Nov 2];16(Suppl 1):S558–60. Available from: <https://www.semanticscholar.org/paper/The-Effect-of-Early-Orthodontic-Treatment-on-of-II-Alam-Elbeshbeishy/6d32f6033fc53778c10aff47ea0b3e4d79009de0>
 15. Fan X, Fang S, Chen Z, Mo S. Two-phase orthodontic treatment of a patient with a low-angle skeletal class II malocclusion: a 7-year follow-up. *The Journal of Clinical Pediatric Dentistry* [Internet]. 2023 Nov 1;47(6):178–84. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37997250/>
 16. Grögli M, Eliades T, Koletsi D, Koretsi V. Long-term stability after high-pull headgear combined with fixed appliances: A retrospective cohort study of growing class II patients. *International Orthodontics* [Internet]. 2023 Jun [cited 2024 Nov 2];21(2):100754. Available from: https://www.zora.uzh.ch/id/eprint/234424/1/Grogli_et_al_2023._Int_Orthod.pdf