

Dilemat në ortodonci - kur faktet përballen me përvojën

Dilemmas in orthodontics - when facts confront experience

Migjen Demjaha

Klinika Private Stomatologjike Neodent, Prishtinë, Kosovë.

Neodent Private Dental Clinic, Prishtina, Kosovo.

Për korrespondencë For correspondence

Migjen Demjaha
migjend@yahoo.com

ABSTRAKTI

Ortodoncia bashkëkohore karakterizohet nga një zhvillim i vazhdueshëm i parimeve diagnostike, filozofive të trajtimit dhe pritshmërive të pacientëve. Me ndërthurjen gjithnjë e më të madhe të fakteve shkencore me përvojën klinike, ortodontët shpesh përballen me dilema komplekse trajtimi që kërkojnë vendimmarrje të individualizuar. Ky artikull trajton disa nga debatet kryesore në ortodoncinë moderne, duke përfshirë nevojën dhe kohën optimale të trajtimit, trajtimin me ose pa ekstraksione, menaxhimin e hipodoncionit, indikacionet për kirurgjinë ortognatike dhe strategjitë afatgjata të retencionit. Të dhënat aktuale tregojnë se planifikimi i trajtimit nuk duhet të mbështetet në filozofi rigide, por në një vlerësim gjithëpërfshirës të estetikës së fytyrës, nevojave funksionale, shëndetit periodontal, marrëdhënieve skeletore dhe pritshmërive të pacientit. Artikulli gjithashtu thekson rëndësinë e bashkëpunimit ndërdisiplinor dhe të qasjeve të bazuara në evidencë për arritjen e rezultateve optimale funksionale dhe estetike. Për më tepër, sfida e stabilitetit pas trajtimit dhe nevoja për retencion afatgjatë diskutohen si komponentë thelbësorë të suksesit në trajtimin ortodontik. Praktika moderne ortodontike mbështet gjithnjë e më shumë strategji të personalizuar trajtimi që balancojnë të dhënat shkencore me vlerësimin klinik dhe pritshmëritë e pacientit.

Fjalët kyçe: malokluzioni, IOTN, kafshimi i kryqëzuar, kaninët maksilarë ektopikë.

ABSTRACT

Contemporary orthodontics is characterized by continuous evolution in diagnostic principles, treatment philosophies, and patient expectations. As scientific evidence increasingly intersects with clinical experience, orthodontists are frequently confronted with complex treatment dilemmas requiring individualized decision-making. This article reviews several major controversies in modern orthodontics, including the necessity and timing of treatment, extraction versus non-extraction therapy, management of hypodontia, indications for orthognathic surgery, and long-term retention strategies. Current evidence demonstrates that treatment planning should not rely on rigid philosophies, but rather on a comprehensive evaluation of facial aesthetics, functional needs, periodontal health, skeletal relationships, and patient expectations. The article also highlights the importance of interdisciplinary collaboration and evidence-based approaches in achieving optimal functional and aesthetic outcomes. Furthermore, the challenge of post-treatment stability and lifelong retention is discussed as a critical component of successful orthodontic care. Modern orthodontic practice increasingly supports personalized treatment strategies that balance scientific data with clinical judgment and patient-centered goals.

Keywords: malocclusion, IOTN, crossbite, ectopic maxillary canines.

Hyrje

Ortodoncia është një fushë në zhvillim të vazhdueshëm, ku përvoja klinike, evidenca shkencore, pritshmëritë e pacientëve dhe avancimet teknologjike ndërthuren shpesh me njëra-tjetrën. Trajtimi modern ortodontik nuk bazohet më vetëm në filozofi rigide, por në diagnozë individuale dhe vendimmarrje të orientuar drejt pacientit [1, 2]. Estetika e fytyrës, stabiliteti i rezultateve dhe shëndeti periodontal kanë rëndësi të madhe në planifikimin ortodontik modern [3–5]. Ky artikull trajton disa nga dilemat më të rëndësishme në ortodoncinë bashkëkohore, përfshirë nevojën për trajtim, kohën optimale të ndërhyrjes, trajtimin me apo pa ekstraksione, menaxhimin e hipodoncioneve, rolin e kirurgjisë ortognatike si dhe protokollet e retencionit pas trajtimit.

A ka nevojë pacienti për trajtim ortodontik?

Anomalitë ortodontike prekin rreth 50–75% të popullatës; megjithatë vetëm 20–35% konsiderohen se kanë nevojë reale për trajtim ortodontik për arsye funksionale ose estetike [6]. Një nga sfidat kryesore mbetet përcaktimi se cilët pacientë duhet të trajtohen dhe cilët jo. Një nga metodat më të përdorura për vlerësimin e nevojës për trajtim është Indeksi i Nevojës për Trajtim Ortodontik (Index of Orthodontic Treatment Need - IOTN), i zhvilluar nga Brook dhe Shaw (1989) [6]. Ky indeks përfshin:

- **Komponentën e shëndetit dental** (Dental Health Component DHC), e cila vlerëson nivelin e çrregullimeve okluzale në pesë grada.
- **Komponentën estetike** (*aesthetic component, AC*), e cila vlerëson estetikën e denticionit në dhjetë grada.

Sipas Shërbimit Kombëtar të Shëndetit në Britani të Madhe (National Health Service- NHS), trajtimi ortodontik zakonisht aprovet për pacientët me grada më të larta të IOTN (grada 4 ose 5), të cilat tregojnë nevojë të konsiderueshme për trajtim. Pacientët me gradën 3 sipas IOTN (DHC) janë “në kufi” apo “borderline cases” dhe atyre u aprovet trajtimi ortodontik vetëm nëse gradën te komponenta estetika e kanë 6 ose më lart. Pacientëve me gradën 1 dhe 2 sipas IOTN nuk u mundësohet trajtimi ortodontik (falas apo me sigurim shëndetësor). Sidoqoftë, shumë studime tregojnë që edhe faktorët psiko-social, vetëbesimi i pacientit dhe perceptimi mbi pëlqyeshmërinë e fytyrës mund të kenë ndikim në kërkesat për trajtim ortodontik, madje edhe në rastet kur kemi të bëjmë me malokluzion të lehtë [4, 5].

Introduction

Orthodontics is a constantly evolving field in which clinical experience, scientific evidence, patient expectations, and technological advancements often intersect. Modern orthodontic treatment is no longer based solely on rigid philosophies, but rather on individualized diagnosis and patient-oriented decision-making [1, 2]. Facial aesthetics, long-term stability, and periodontal health have become equally important objectives in modern orthodontic planning [3–5]. This article addresses some of the most important dilemmas in contemporary orthodontics, including the need for treatment, the optimal timing of intervention, treatment with or without extractions, management of hypodontia, the role of orthognathic surgery, and post-treatment retention protocols.

Does the patient need orthodontic treatment?

Orthodontic anomalies affect approximately 50–75% of the population; however, only 20–35% are considered to have a genuine need for orthodontic treatment for functional or aesthetic reasons [6]. One of the main challenges remains determining which patients should be treated and which should not. One of the most widely used methods for assessing treatment need is the Index of Orthodontic Treatment Need (IOTN), developed by Brook and Shaw (1989) [6]. This index includes:

- **Dental Health Component (DHC)** – which assesses the severity of occlusal disorders in five grades.
- **Aesthetic Component (AC)** – which evaluates the aesthetic appearance of the dentition on a ten-grade scale.

According to the National Health Service (NHS), orthodontic treatment is generally approved for patients with higher IOTN grades (grades 4 or 5), which indicate a considerable need for treatment. Patients with grade 3 according to the IOTN (DHC) are considered “borderline cases,” and treatment is approved only if they score 6 or higher on the aesthetic component. Patients with grades 1 and 2 according to the IOTN are generally not eligible for orthodontic treatment through public or insurance-funded healthcare. However, several studies have shown that psychosocial factors, patient self-esteem, and perceived facial attractiveness may significantly influence the demand for orthodontic treatment, even in cases with mild malocclusion [4, 5].

Koha më e përshtatshme për trajtim ortodontik: më herët apo më vonë?

Koha ideale për trajtim ortodontik mbetet çështje debati ndërmjet profesionistëve të ortodoncisë. Në përgjithësi, periudha e denticionit të përzier të vonshëm ose denticionit të hershëm permanent konsiderohet më e përshtatshme, pasi përkon me periudhën e rritjes dhe zhvillimit maksimal të nofullave [1]. Trajtimi interceptiv gjatë denticionit të përzier mund të korrigjojë plotësisht anomalitë ortodontike në rreth 15% të rasteve dhe të sjellë përmirësim të dukshëm në 49% të rasteve të tjera [7]. Megjithatë, disa autorë kanë dyshime përsa i përket efikasitetit të protokolleve të trajtimit në dy faza të anomalitë e caktuara, veçanërisht te rastet e Klasës së II-të [8]. Disa situata klinike kërkojnë intervenim të hershëm ndërmjet moshës 6–10 vjeç, dhe ato janë: malokluzionet e theksuara të Klasës II me retruzion mandibular të shprehur [9]; kafshimi i kryqëzuar [10]; kaninët maksilar ektopik ose të impaktuar; kafshimi i hapur frontal si pasojë e shprehive të këqija; kafshimi i thellë me traumë palatinale; shkalla incizale e rritur me rrezik për trauma dhe diastema mediane si pasojë e frenulumit të theksuar. Trajtimi ortodontik mund të jetë i suksesshëm edhe te adultët, megjithëse diskrepancat e shprehura skeletore shpesh kërkojnë trajtim të kombinuar ortodontik dhe kirurgjik [11]. Nëse do të synonim një udhërrëfyes të përgjithshëm për kohën më të mirë të trajtimit ortodontik sipas anomalisë ortodontike dhe stadi të rritjes, atëherë ai do të dukej si vijon:

- Kontrolla e parë ortodontike rutinore në moshën 7 vjeçare (Shoqata Amerikane e Ortodontëve) – një vlerësim i hershëm për të konstatuar situatat që kërkojnë përkujdesje interceptive.
- Trajtimi definitiv ortodontik (trajtim ortodontik fiks ose me maskerina transparente) – pas eruptimit të shumicës së dhëmbëve të përhershëm, dmth moshë 12–14 vjeçare për vajza dhe 13–15 vjeçare për djem, varësisht prej eruptimit të dhëmbëve.
- Terapitë me modifikim të rritjes (Klasa II, III, diskrepancat maksillo-mandibulare) – gjatë kulmit pubertal të rritjes (vajzat 10–13 vjeç, djemtë 12–15 vjeç).
- Zgjerimi rapid i maksillës (deficiencë transverzalet, kafshim i kryqëzuar) – zakonisht në denticion të përzier (mosha 7–11 vjeç) e përshtatshme për suturën midpalatinale.
- Te adultët – ndryshimet skeletore të kufizuara – trajtimi ortodontik është i mundshëm në çdo moshë, por shpesh i kombinuar me Kirurgji ortognatike të problemit e shprehura skeletore.

The most appropriate timing for orthodontic treatment: early or later?

The ideal timing for orthodontic treatment remains a subject of debate among orthodontic professionals. In general, the late mixed dentition or early permanent dentition period is considered the most appropriate, as it coincides with the peak period of jaw growth and development [1]. Interceptiv treatment during mixed dentition can completely correct orthodontic anomalies in approximately 15% of cases and lead to noticeable improvement in another 49% of cases [7]. However, some authors have questioned the effectiveness of two-phase treatment protocols in certain malocclusions, particularly Class II cases [8]. Certain clinical situations require early intervention between the ages of 6–10 years, including: Severe Class II malocclusions with mandibular retrusion [9]; Crossbite [10]; Ectopic or impacted maxillary canines; Anterior open bite caused by harmful habits; Deep bite with palatal trauma; Increased overjet with trauma risk; Midline diastema caused by a pronounced frenulum. Adults may also benefit from orthodontic treatment, although pronounced skeletal discrepancies often require combined orthodontic and surgical approaches [11]. If we were to establish a general guideline for the best timing of orthodontic treatment according to the orthodontic problem and growth stage, it would be as follows:

- First routine orthodontic examination at age 7 (AAO recommendation) – an early assessment to identify situations requiring interceptive care.
- Definitive orthodontic treatment (fixed appliances or clear aligners) – after eruption of most permanent teeth, typically at ages 12–14 for girls and 13–15 for boys, depending on dental eruption.
- Growth modification therapies (Class II, Class III, maxillomandibular discrepancies) – during the pubertal growth spurt (girls 10–13, boys 12–15).
- Rapid maxillary expansion (transverse deficiency, crossbite) – usually during mixed dentition (ages 7–11), when the midpalatal suture is more responsive.
- Adults – skeletal changes are limited; orthodontic treatment is possible at any age, but often combined with orthognathic surgery in pronounced skeletal problems.

Trajtimi me apo pa ekstraksione?

Dilema më e madhe që diskutohet në mesin e profesionistëve të Ortodontisë është nëse duhet ekstrahuar apo jo si pjesë e trajtimit ortodontik. Kryesisht fjala është për nxerrjen e dhëmbëve të shëndoshë (kryesisht premolarët) për të fituar hapësirë te dendësitë. Në fillim të shekullit XX, Edward Angle kundërshtonte fuqishëm ekstraksionin e dhëmbëve dhe besonte se të gjithë dhëmbët ishin esencialë për funksion dhe harmoni faciale ideale [12]. Ndërkohë, gjatë viteve 1940–1950, Charles Tweed sfidoi filozofinë e Angle pas vëzhgimit të recidivave dhe profileve protruzive faciale tek pacientët e trajtuar pa ekstraksione [13]. Punimet e tij ndikuan që ekstraksionet të bëhen procedurë standarde në shumë raste me dendësi të theksuara. Sot ekziston një qasje moderne individuale përsa i përket kësaj dileme. Ortodontia bashkëkohore thekson diagnozën individuale dhe jo filozofitë rigide të trajtimit [2,14]. Ekstraksionet vazhdojnë të indikohen në raste me: dendësi të theksuar, protruzion të madh, diskrepanca skeletore ose të vijës së mesit. Alternativat e trajtimit pa ekstraksione përfshijnë: zgjerimin e harkut dentar, reduktimin interproksimal të smaltit, distalizimin. Si trajtimet me ekstraksione ashtu edhe ato pa ekstraksione mund të kenë efekte negative nëse nuk planifikohen në mënyrë adekuate. Para marrjes së vendimit për ekstraksione gjithmonë duhet marrim në konsideratë ekuilibrin e muskujve orofacialë, gjendjen e parodontiumit, rrugët e frymëmarrjes si dhe stabilitetin e rezultateve [3, 4, 15]. Faktet tregojnë që një terapi me ekstraksione e planifikuar mirë jo domosdoshmërisht çon deri te një profil jo estetik i fytyrës, përderisa një trajtim i papërshtatshëm pa ekstraksione mund të kompromentojë gjendjen e parodontiumit dhe profilin e fytyrës [3, 14]. Efektet potenciale negative të trajtimit ortodontik të dendësive të shprehura:

- **Pa ekstraksione** - recesioni gingival, humbja e kockës apo dehiscence kockore, profili protruziv i fytyrës, zvogëlimi i stabilitetit (rreziku i recidivit), rezorbimi i rrënjëve të dhëmbëve, problemet në kafshim etj.
- **Me ekstraksione** - profili i fytyrës i rrafshët (i sheshuar), ngushtim i harkut dhëmbor, probleme të nyjës temporomandibulare (kontraverse), resorbimi i rrënjëve të dhëmbëve, rihapja e hapësirave me kohë, ndryshimet në gjingjivë apo në kocka, koha e zgjatur e trajtimit, trajtim i komplikuar dhe shpesh i tej zgjatur etj.

Treatment With or Without Extractions?

One of the greatest dilemmas discussed among orthodontic professionals is whether teeth should be extracted as part of orthodontic treatment. This mainly refers to the extraction of healthy teeth (primarily premolars) to gain space in crowded arches. At the beginning of the 20th century, Edward Angle strongly opposed tooth extraction and believed that all teeth were essential for function and ideal facial harmony [12]. Meanwhile, during the 1940s–1950s, Charles Tweed challenged Angle's philosophy after observing relapse and protrusive facial profiles in patients treated without extractions [13]. His work contributed to extractions becoming a standard procedure in many severe crowding cases. Today, a modern individualized approach exists regarding this dilemma. Contemporary orthodontics emphasizes individualized diagnosis rather than rigid treatment philosophies [2,14]. Extractions continue to be indicated in cases involving severe crowding, marked protrusion, skeletal discrepancies, or midline discrepancies. Alternatives include: Expansion of the dental arch; Interproximal enamel reduction; Distalization. Both extraction and non-extraction treatments may have negative effects if not adequately planned. Facial soft tissue balance, periodontal health, airway considerations, and long-term stability should always be evaluated before making extraction decisions [3, 4, 15]. Current evidence suggests that properly planned extraction therapy does not necessarily result in an unesthetic facial profile, whereas inappropriate non-extraction treatment may compromise periodontal and facial outcomes [3, 14]. Potential Negative Effects of Treating Severe Crowding:

- **Without Extractions** are - Gingival recession; Bone loss or bony dehiscence; Protrusive facial profile; Reduced stability (higher relapse risk); Root resorption; Occlusal problems etc.
- **With Extractions** are - Flattened facial profile; Narrowing of the dental arch; Temporomandibular joint problems (controversial); Root resorption; Reopening of extraction spaces over time; Gingival or bone changes; Prolonged treatment time; More complex and often excessively prolonged treatment etc.

Hapja apo mbyllja e hapësirës te hipodoncionet?

Hipodoncioni i incizivit lateral maksilar paraqet një nga dilemat më të ndërlikuara në ortodonci. Mbyllja e hapësirës me mezializim të kaninit ose hapja e saj për zëvendësim protetikor duhet të përcaktohet sipas okluzionit, estetikës, moshës dhe preferencës së pacientit [16,18]. Mbyllja e hapësirës është shpesh më e favorshme tek pacientët e rinj ku implantet nuk mund të realizohen për shkak të zhvillimit skeletor të papërfunduar, ndërsa hapja e hapësirës preferohet kur forma ose ngjyra e kaninit është estetikisht e papranueshme [16,17]. Situatat në të cilat vendosim të mbyllim hapësirën përmes mezializimit të kaninëve janë:

- Kur okluzioni ndodhet në Kl. I ose Kl. II e moderuar kështuqë kanini mund të mezializohet pa kompromentuar funksionin.
- Madhësia, forma dhe ngjyra e kaninit janë të pranueshme ose lehtë të korrigjueshme.
- Pacienti/prindi nuk preferojnë implant apo zëvendësim protetikor dhe dëshirojnë një zgjidhje natyrale afatgjatë.
- Gingiva marginale e mirë dhe e përshtatshme për modifikime të cilat imitojnë incizivin lateral.
- Tek adoleshentët, te të cilët implanti nuk mund të realizohet (duhet të pritet përfundimi i rritjes dhe zhvillimit).

Duhet theksuar se mbyllja e hapësirës, pra zëvendësimi i incizivëve lateral maksillarë që mungojnë me kaninë është i mundur vetëm në rastet kur hipodoncioni i incizivit lateral maksillar është bilateral. Në **Figurën 1A-C** shihet një rast me hipodoncion bilateral të incizivëve lateral maksillarë, i përshtatshëm për trajtim ortodontik me mbyllje të hapësirës së dhëmbëve që mungojnë, pra me mezializim të kaninëve. Në **Figurën 2A-C** shihet rasti i njejtë pas përfundimit të trajtimit. Situatat në të cilat vendosim të hapim hapësirën (pasuar me zëvendësim protetikor) janë:

- Okluzioni i pacientit kërkon që të mbahet pozicioni aktual i kaninit;
- Madhësia, forma dhe ngjyra e kaninit janë të papranueshme dhe vështirë të korrigjueshme estetikisht;
- Pacienti/prindi preferojnë implant apo zëvendësim protetikor dhe është arritur pjekuria skeletore;
- Gingiva marginale jo e mirë dhe e papërshtatshme për modifikime të cilat imitojnë incizivin lateral.

Space Opening or Space Closure in Hypodontia?

Hypodontia of the maxillary lateral incisor represents one of the most complex dilemmas in orthodontics. Space closure with canine substitution or space opening for prosthetic replacement should be determined based on occlusion, aesthetics, age, and patient preference [16, 18]. Space closure is often more favourable in younger patients where implants cannot yet be placed because skeletal development is incomplete, whereas space opening is preferred when the canine's shape or colour is aesthetically unacceptable [16,17]. Situations in Which Space Closure (Canine Substitution) is preferred:

- When the occlusion is Class I or moderate Class II, allowing canine mesialization without compromising function.
- When the size, shape, and colour of the canine are acceptable or easily correctable.
- When the patient/parent does not prefer implants or prosthetic replacement and desires a natural long-term solution.
- When gingival margins are favourable for modifications mimicking a lateral incisor.
- In adolescents where implants cannot yet be placed because growth is incomplete.

It should be emphasized that space closure with canine substitution is possible only in cases of bilateral maxillary lateral incisor hypodontia. **Figure 1A-C** show a case of bilateral maxillary lateral incisor hypodontia suitable for orthodontic treatment with space closure through canine mesialization. **Figure 2A-C** show the same case after completion of treatment with space closure and canine mesialization. Situations in Which Space Opening (Followed by Prosthetic Replacement) is preferred:

- When the patient's occlusion requires maintenance of the canine's current position.
- When the size, shape, or color of the canine is aesthetically unacceptable and difficult to correct.
- When the patient/parent prefers implant or prosthetic replacement and skeletal maturity has been achieved.
- When gingival margins are unfavorable for modifications imitating a lateral incisor.



Figura 1A-C Hipodoncion bilateral të incizivëve lateral maksillarë, i përshtatshëm për trajtim ortodontik me mbyllje të hapësirës së dhëmbëve që mungojnë, pra me mezializim të kaninëve. **Figure 1A-C**



Figura 2A-C Hipodoncionit bilateral i incizivëve lateral maksillarë pas përfundimit të trajtimit. **Figure 2A-C**

Në **Figurën 3A-C** shihet një rast me hipodoncion të incizivit lateral maksillar në anën e djathtë dhe mikrodoncion të incizivit lateral maksillar në anën e majtë, i përshtatshëm për trajtim ortodontik me hapje të hapësirës së dhëmbit që mungon, pasuar me zëvendësim protetikor. Në **Figurën 4A-C** shihet rasti i njejtë pas përfundimit të trajtimit. Bashkëpunimi interdisiplinar në mes të ortodontit, proteticientit si dhe specialistëve të tjerë është thelbësor për arritjen e rezultateve optimale estetike dhe funksionale të hipodoncioni [18].

Figure 3A-C show a case of right maxillary lateral incisor hypodontia and left maxillary lateral incisor microdontia, suitable for orthodontic treatment involving space opening followed by prosthetic replacement. **Figure 4A-C** show the same case after completion of treatment with space opening and prosthetic replacement. Interdisciplinary collaboration between orthodontists, prosthodontists, and restorative dentists is essential for achieving optimal aesthetic and functional outcomes in patients with hypodontia [18].



Figura 3A–C Hipodoncion i incizivit lateral maksillarë në anën e djathtë dhe mikrodoncion i incizivit lateral maksillar në anën e majtë , i përshtatshëm për trajtim ortodontik me hapje të hapësirës së dhëmbit që mungon (pasuar me zëvendësim protetikor). **Figure 1A–C a**



Figura 4A–C Hipodoncion i incizivit lateral maksillarë në anën e djathtë dhe mikrodoncion i incizivit lateral maksillar në anën e majtë pas përfundimit të trajtimit. **Figure 1A–C a**

Ortodonci apo kirurgji ortognatike?

Një ndër dilemat më të rëndësishme diagnostike është përcaktimi nëse problemi është dentoalveolar apo skeletor. Trajtimi vetëm ortodontik është i përshtatshëm për çrregullime dentare të lehta ose mesatare, ndërsa diskrepancat e rënda skeletore shpesh kërkojnë trajtim të kombinuar ortodontik dhe kirurgjik ortognatik [1,11]. Rastet e përshtatshme për trajtim ortodontik (pa kirurgji ortognatike) janë:

- Dendësitë e lehta dhe të moderuara, devijimet e vijës mediane, problemet okluzale dhe të kafshimit të cilat mund të korigjohen me lëvizjet e dhëmbëve.
- Shqetësimet estetike që kanë të bëjnë me dhëmbët, por jo ato të cilat kanë të bëjnë me pozitën e nofullave.
- Harmonia e mirë e fytyrës pa çrregullime skeletore.

Kirurgjia ortognatike indikohet zakonisht në rastet me:

- Malokluzion të rëndë të Klasës së III-të.
- Asimetri faciale.
- Sindromë të fytyrës së gjatë.
- Probleme funksionale në përtypte, frymëmarrje ose të folur.

Orthodontics or orthognathic surgery?

One of the most important diagnostic distinctions is determining whether the problem is dentoalveolar or skeletal. Orthodontic treatment alone is appropriate for mild or moderate dental irregularities, whereas severe skeletal discrepancies often require combined orthodontic and orthognathic surgical treatment [1,11]. Cases Suitable for Orthodontic Treatment Alone (Without Orthognathic Surgery):

- Mild to moderate crowding, midline deviations, occlusal and bite problems that can be corrected with tooth movement.
- Cosmetic concerns related to teeth, but not jaw position.
- Good facial harmony without major skeletal discrepancies.

Orthognathic Surgery Is Commonly Indicated in Cases of:

- Severe Class III malocclusion.
- Facial asymmetry.
- Long face syndrome.
- Functional problems involving chewing, breathing, or speech.

Analiza cefalometrike mbetet thelbësore për diagnozë dhe planifikim terapeutik [4]. Planifikimet bashkëkohore të trajtimit i kushtojnë shumë rëndësi edhe analizës së indeve të buta, proporcioneve të fytyrës dhe pamjes së buzëqeshjes [5, 19].

Dilema e retencionit në ortodonci

Retencioni mbetet një nga sfidat më të mëdha afatgjata në ortodonci, pasi recidiva mund të ndodhë edhe pas trajtimit të suksesshëm. Littlewood et al. (2016) theksuan rëndësinë e retencionit afatgjatë dhe bashkëpunimit të pacientit për ruajtjen e stabilitetit të trajtimit [20]. Shumë studime tregojnë se lëvizja e dhëmbëve pas trajtimit mund të vazhdojë gjatë tërë jetës pavarësisht llojit të trajtimit [21, 22].

Dilemat kryesore në lidhje me retencionin janë:

- Kohëzgjatja e retencionit.
- Retainerët fiks apo mobil.
- Menaxhimi i recidivës.
- Bashkëpunimi i pacientit.
- Monitorimi afatgjatë.

Një protokoll praktik përfshin vendosjen e menjëhershme të retainerit pas largimit të aparatit ortodontik dhe kontrole të rregullta periodike. Kohët e fundit, shumë ortodontë rekomandojnë retencion të përjetshëm, sidomos në regjionin e frontit mandibular, për shkak të tendencës së madhe të lëvizjes së dhëmbëve [22, 23].

Përfundim

Planifikimi i trajtimit ortodontik kërkon balancim ndërmjet të dhënave shkencore, përvojës klinike, pritshmërive të pacientit, estetikës dhe funksionit. Ortodoncia moderne është larguar nga filozofitë rigide drejt strategjive individuale dhe të bazuara në evidencë shkencore [2,19]. Trajtimi i suksesshëm ortodontik nuk varet vetëm nga aftësia teknike, por edhe nga diagnoza e saktë, bashkëpunimi interdisiplinar dhe menaxhimi afatgjatë i pacientit.

Literatura References

- [1] Proffit, W. R., Fields, H. W., Larson, B., & Sarver, D. M. Contemporary Orthodontics (6th ed.). St. Louis: Elsevier; 2019
- [2] Graber, L. W., Vanarsdall, R. L., Vig, K. W. L., & Huang, G. J. Orthodontics: Current Principles and Techniques (6th ed.). St. Louis: Elsevier; 2016

Cephalometric analysis remains essential for diagnosis and treatment planning [4]. Contemporary treatment planning also places significant emphasis on soft tissue analysis, facial proportions, and smile aesthetics [5, 19].

The dilemma of retention in orthodontics

Retention remains one of the greatest long-term challenges in orthodontics, since relapse may occur even after successful treatment.

Littlewood et al. (2016) emphasized the importance of long-term retention and patient cooperation in maintaining treatment stability [20]. Several studies have shown that post-treatment changes may continue throughout life regardless of the treatment modality used [21, 22].

The main dilemmas related to retention include:

- Duration of retention.
- Fixed versus removable retainers.
- Management of relapse.
- Patient compliance.
- Long-term monitoring.

A practical protocol includes immediate placement of retainers after removal of the orthodontic appliance and regular follow-up appointments. Many contemporary orthodontists advocate lifelong retention, particularly in the mandibular anterior region, because of the high tendency for relapse [22, 23].

Conclusion

Orthodontic treatment planning requires balancing scientific evidence, clinical experience, patient expectations, aesthetics, and function. Modern orthodontics has moved away from rigid philosophies toward individualized, evidence-based strategies [2,19]. Successful orthodontic treatment depends not only on technical skill, but also on accurate diagnosis, interdisciplinary collaboration, and long-term patient management.

- [5] Ackerman, M. B., & Ackerman, J. L. Smile analysis and design in the digital era. *Journal of Clinical Orthodontics* 20023;6(4), 221–236.
- [6] Brook, P. H., & Shaw, W. C. The development of an index of orthodontic treatment priority. *European Journal of Orthodontics* 1989;11(3), 309–320.
- [7] Ackerman, J. L., & Proffit, W. R. Preventive and interceptive orthodontics: A strong theory proves weak in practice. *Angle Orthodontist* 1980;50(2), 75–87.
- [8] Tulloch, J. F. C., Proffit, W. R., & Phillips, C. Outcomes in a 2-phase randomized clinical trial of early Class II treatment. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics* 1997;111(5), 533–542.
- [9] McNamara, J. A. Components of Class II malocclusion in children 8–10 years of age. *Angle Orthodontist* 1981;51(3), 177–202.
- [10] Bishara, S. E., & Staley, R. N. Maxillary expansion: Clinical implications. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics* 198;79(1), 3–14.
- [11] Proffit, W. R., Phillips, C., & Dann, C. Who seeks surgical-orthodontic treatment? *International Journal of Adult Orthodontics and Orthognathic Surgery* 1990;5(3), 153–160.
- [12] Angle, E. H. *Treatment of malocclusion of the teeth*. Philadelphia: S.S. White Dental Manufacturing Company; 1907
- [13] Tweed, C. H. Indications for the extraction of teeth in orthodontic procedure. *American Journal of Orthodontics and Oral Surgery* 1944;30(8), 405–428.
- [14] Johnston, L. E. The role of extraction in contemporary orthodontic treatment. *World Journal of Orthodontics* 1996;1(1), 25–30.
- [15] Nanda, R. *Biomechanics and Esthetic Strategies in Clinical Orthodontics*. St. Louis: Elsevier Saunders; 2005
- [16] Rosa, M., & Zachrisson, B. U. Integrating space closure and esthetic dentistry in patients with missing maxillary lateral incisors. *Journal of Clinical Orthodontics* 2010;44(9), 563–573.
- [17] Zachrisson, B. U. Improving orthodontic results in cases with maxillary incisors missing. *World Journal of Orthodontics* 2007;8(1), 45–54.
- [18] Kokich, V. G., Kinzer, G. A., & Janakievski, J. Congenitally missing maxillary lateral incisors: Restorative replacement. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics* 2011;139(4), 435–445.
- [19] Sarver, D. M., & Proffit, W. R. Special considerations in diagnosis and treatment planning. In: *Contemporary Orthodontics* (4th ed.). St. Louis: Mosby; 2005
- [20] Littlewood, S. J., Kandasamy, S., & Huang, G. Retention and relapse in clinical practice. *Australian Dental Journal* 2016;62(Suppl 1), 51–57.
- [21] Vaden, J. L., Harris, E. F., & Gardner, R. L. Relapse revisited. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics* 1997;111(5), 543–553.
- [22] Little, R. M. Stability and relapse of dental arch alignment. *British Journal of Orthodontics* 1999;17(3), 235–241.
- [23] Renkema, A. M., Sips, E. T., Bronkhorst, E., & Kuijpers-Jagtman, A. M. A survey on orthodontic retention procedures in The Netherlands. *European Journal of Orthodontics* 2009;31(4), 432–437.