

YALNIZCA MAKSİLLER DENTAL ARKTA GERÇEKLEŞTİRİLEN ORTODONTİK TEDAVİ GİRİŞİMİ: İKİ VAKA RAPORU

Eray ERDOĞAN*

ÖZET: Kullanılan apacey sayısının azaltılabildiği, kısa sürede gerçekleştirilen, etkili ortodontik girişimler klinik pratiğinde tercih edilen bir durumdur. Mandibuler dental arkta herhangi bir ortodontik sorunun olmadığı, maksiller maloklüzyonlarda, ortodonti mekaniği yalnızca tek dental arkta etkili olacak şekilde planlanabilir. Bu çalışmada, üst sağ kaninin ektopik konumu nediniyle ortodonti kliniğine başvuran, iki olguda uygulanan tedavi yöntemi açıklanmaktadır.

Maksiller transversal yetersizliğe ve erken süt dişi kaybına bağlı olarak ortaya çıkmış sorunları olan bu iki olguda, majör ortodontik problem, modifiye "Minne-expander" ve braket konfigürasyonu arka ve ön dişlerde farklı olan düz ark tekniğine dahil sabit apacey kombinasyonu yardımıyla çözümlenmiştir. Transversal kuvvet elemanın, çift taraflı molar tüpü içeren, arka ısırma plakları üzerine uygulanması tarzında modifiye edilmiş "Minne-expander" apaceyinin, baziler radyografilerde gerçekleştirilen ölçümlerde, maksillada %66 iskeletsel ve %34 dental genişlemeye neden olduğu gözlenmiştir. Birinci olguya kıyasla, daha şiddetli olan ikinci olguda, sütün genişletme sonrasında 3 mm dolayında düzelen 5.5 mm'lik orta hat kaymasının tamamıyla kontrol altına alınması ve sol posterior segmentin distalize edilebilmesi amacıyla, tek taraflı aktive edilen transpalatal ark e intermaksiller elastiklerle gerçekleştirilen, ark üzerinde kaydırma mekaniği uygulanmıştır. Alt dental arkta, elastiklerin hasta tarafından yerleştirilebileceği termoplastik ankraj apacey kullanılmıştır. Herhangi bir ankraj kaybına rastlanmayan olguda, ortodontik tedavi kabul edilebilir sınırlarda sonuçlandırılmıştır. Resiprokal diş hareketlerinin olumlu etkilerinden yararlanılmadığı her iki olguda da, akademik kriterler bitirme aşamasında tam olarak yerine getirilememiş olmasına karşın, majör ortodontik problemin, kısa süreli bir ortodonti mekaniği ile çözümlenmiş olması, bu tip yaklaşımların düzgün bir tanı ve tedavi planı doğrultusunda uygulanabileceği sonucunu doğurmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Midpalatal ekspansiyon, ark üzerinde kaydırma mekanikleri, intermaksiller elastikler, ankraj.

SUMMARY: AN ORTHODONTIC TREATMENT APPROACH IN ONLY MAXILLARY DENTAL ARCH The affective orthodontic approaches realized rapidly with simple appliances is preferable in clinical practice. The orthodontic mechanics can be planned for just upper arch where there is no orthodontic problem in the lower arch. In this study, the treatment methods in two cases presented in the orthodontic clinic for the correction of their high positioned upper right cuspids. The major orthodontic problems of upper dental arch caused by maxillary transversal discrepancy and early deciduous tooth loses were solved with a combination of modified "Minne-expander" and straight wire sliding mechanics with the brackets having different slot dimensions on the anterior and posterior teeth. The measurements on the basillary radio-

graphs showed 66% of skeletal and 34% of dental expansion after the modified "Minne-expander" therapy fabricated on the posterior bite blocs having molar tubes. In the second case being more severe compared to the other, after this expansion therapy, unilaterally activated transpalatal bar and sliding mechanics with intermaxillary elastics were realized to have a good control of the 5.5 mm of deviated midline that 3mm was corrected by the midpalatal expansion and to increase the distalization of upper left posterior segments. A thermoplastic anchorage appliance that the patient could wear the intermaxillary elastics was used in the lower arch. The orthodontic treatment was completed with no loss of anchorage.

The acceptable results gained to solve the major orthodontic problems though the uncompleted academic critters in the finishing of the cases due to the lack of reciprocal tooth movement, conclude the possibility of using this approach in clinical practice for the indicated cases after a good diagnosis and treatment plan.

Key Words: Midpalatal expansion, sliding mechanics, intermaxillary elastics, anchorage.

GİRİŞ

Ortodontik yaklaşımların gerek uzun süreli olması, gerekse kullanılan apaceylerin yüksek maliteyi, hasta açısından tedaviyi pahalı hale getirmektedir. Özellikle, İsviçre gibi sosyo-ekonomik yapısı yüksek olan ülkelerde, ortodontik tedavi maliyeti astronomik rakamlara ulaşabilmekte ve henüz, bu tedaviler yaşam kalitesini yükselten bir lüks olarak kabul edildiğinden, sağlık sigorta şirketlerinin bu maliyete katkısı da minimum düzeyde kalmaktadır.

Bunun dışında, ortodontik tedavi boyunca kullanılan apacey sayısının azaltılması, tedaviyi hekim ve hasta açısından daha basit hale indirmekte ve de özellikle sabit apaceylerle uygulanan girişimlerde ortaya çıkabilecek hijyen problemleri bir dereceye kadar azalmaktadır.

Erken dönemde prevantif (koruyucu) veya interseptif (önleyici) ortodontik girişimde bulunulmamış tek çeneye yönelik sorunları olan hastalarda, mantıksal açıdan, mekaniğin yalnızca ilgili çeneye göre planlanmasının doğru olduğu savunulabilir olmasına karşın, özellikle edge wise apacey uygulanması gereken olgularda, ankraj gereksinimleri ortodontisti bimaxiller tedavilere yöneltmektedir. Ancak, her ne kadar son söz hekimin olmasına ramen, yukarıda özetlenen nedenlerle, klinik pratiği klasik prensipler dışına çıkabilmekte ve ortodontist yeni arayışlara yönelmektedir.

Bu makalede, apacey seçimindeki endikasyonların sosyal nedenlerle değiştiği, Fribourg Kanton'u Okul Dişhe-

* Dr., Fribourg Kanton'u Okul Dişhekimliği Servisleri Ortodonti Bölümü, Fribourg, İsviçre.

kimliği Servisleri Ortodonti Bölümü'ne başvuran ve benzer maloklüzyonu olan iki olguda, yalnızca üst çeneye yönelik gerçekleştirilen ortodonti mekaniği açıklanarak, elde edilen sonuçlara tedavinin olumlu ve olumsuz yönlerinin tartışılması planlanmıştır.

1. Vaka Raporu: İlk konsültasyonda, 12 yıl 8 ay yaşında olan, erkek hastanın ziyaret nedeni, erken süt dişi kaybına bağlı olarak ortaya çıkmış, üst sağ kaninin ektoptik erüpsiyonuydu.

Klinik Tablo ve Problem Listesi (Resi. 1): Mezosefal bir yüz tipine ve düz bir yumuşak doku profiline sahip olan olguda alt dudakın belirginliği dikkati çekmekteydi. Ağız içi muayenesi, çok hafif anterior çapraşıklık dışında, alt dental arkta herhangi bir sorun olmadığını gösterirken; üst dental arkta posterior dişlerle üst sağ lateral kesicideki çapraz kapanış meyilli, üst sağ kaninin ektoptik pozisyonu ve lateral çene ilişkisindeki sınıf III eğilimi işaret etmekteydi. Overjet ve overbite 0 mm'ydi ve ovoid olan üst dental arktaki yer kaybı -4 mm civarındaydı.

Lateral sefalometrik analiz (Şek. 1), olguda maksiller yetersizliğe bağlı Sınıf III ve konkav profil eğilimini göstermekteydi.

Tedavi Planı: Hastanın sosyo-ekonomik durumu ve ortodontik sorunun yalnızca üst çenede olması, tedavinin

maksiller dental arka yönelik olarak, aşağıda ana maddeler halinde belirtildiği gibi planlanmasına neden oldu.

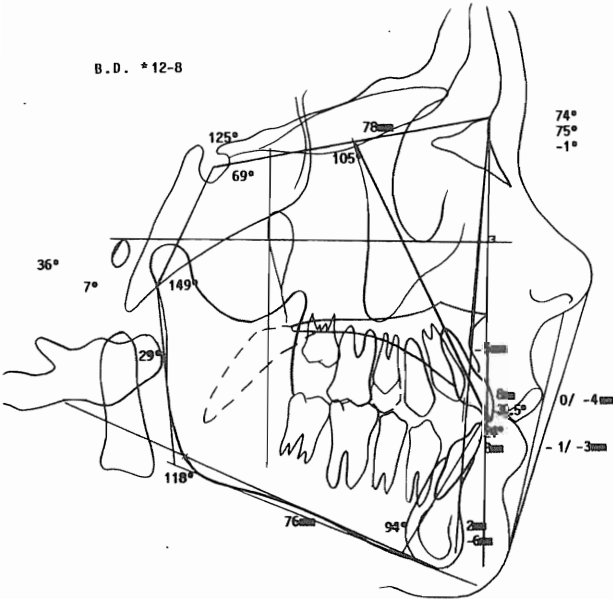
- Maksiller ekspansiyon, gerekirse maksiller protraksiyon,
- Üst anterior dişlerin seviyelendirilmesi,
- Elde edilen sonuçların pekiştirilmesi.

Tedavi Gelişimi: Ortodontik tedaviye, persistansı gözlenen üst sağ 2. süt moların çekimi sonrasında üst dental arkin genişletilmesi işlemiyle başlandı. Bu amaca yönelik aparey seçiminde şu kriterler göz önüne alındı.

- Üst dental arktaki darlık sorunu sınırdı, ancak lateral ve baziler sefalometrik analizlerde iskeletsel bir eğilim söz konusu olduğundan, mid palatal sütürde açılma sağlayabilecek fakat aşırı bir dişsel değişime neden olmayacak, ne çok hızlı ne de çok yavaş etki gösteren bir ekspansiyon apareyi,
- Tedavi sürecindeki klinik gereksinimler doğrultusunda, maksiller protraksiyon(1) uygulanabilecek elemanları içeren bir aparey,
- Tedavi süresinin kısaltılması açısından, üst anterior çapraşıklığı düzeltme amacıyla, dişlere uygulanacak sabit apareye posterior ankraj görevini üstlenecek bir aparey seçimi.

Bilindiği gibi, Hyrax (2) ve Haas (3) türündeki hızlı palatal genişletme (RPE) apareyleri, ekspansiyonun pekiştirme fazında bir dereceye kadar, kendiliğinden dengelenen, özellikle üst santral kesiciler bölgesinde hızlı değişimlere yol açmakta ve bu durum ortodontik tedavinin kök paralellemesi aşamasında bir takım zorlukları da beraberinde getirmektedir. Klasik olarak, çift taraflı üst 1. premolar ve molar bantları üzerine uygulanan, "Minne Expander[‡]" (4) benzeri diğer apareylerin kuvvet elemanlarına nazaran, daha hafif şiddette ve sürekli kuvvetler uyguladığından, dental arktaki sekonder etkileri daha sınırlıdır. Maksimum aktivasyonda, 1 kg'a kadar kuvvet uygulayabilen bir zemberek ve bu kuvvet elemanının sıkışma yönündeki aktivasyonundan sorumlu vida sisteminden oluşan palatal genişletme sisteminin, ilgili olguda akrilik materyalden hazırlanan posterior bloklara yerleştirilmesi kararlaştırılmıştır. Bu blokların ön kısmında konumlandırılmış kroşeler, maksiller protraksiyon elastiklerinin konumlandırılmasına izin verirken; 2. premolarlar hizasında yerleştirilmiş molar tüpleri, bu apareyin edge wise apareyi ile kombine edilmesine olanak sağlamaktadır (Res. 2).

Tarafımızdan modifiye edilmiş bu ekspansiyon apareyi, hastanın dişlerine bir kompozit dolgu maddesiyle yapıştırılmıştır. Bir aylık genişletme fazını, anterior bölgede gerçekleştirilen 0.018'lik straight wire terapisi izlemiş ve ilk

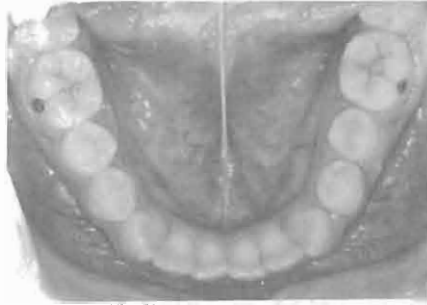


Şekil 1: .1. olgunun tedavi başlangıcındaki lateral sefalometrik analizi.

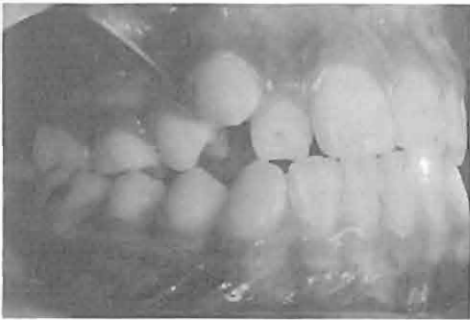
‡ Issaacson tarafından geliştirilen, "Minne-expander" adını, Minnesota University Dental School'ın almaktadır.



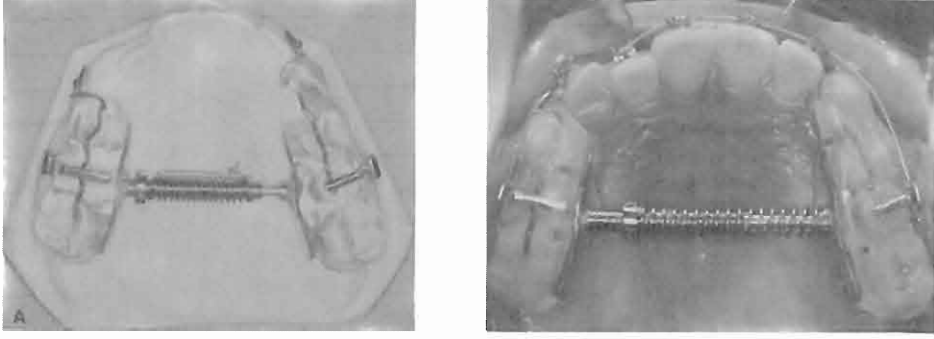
A



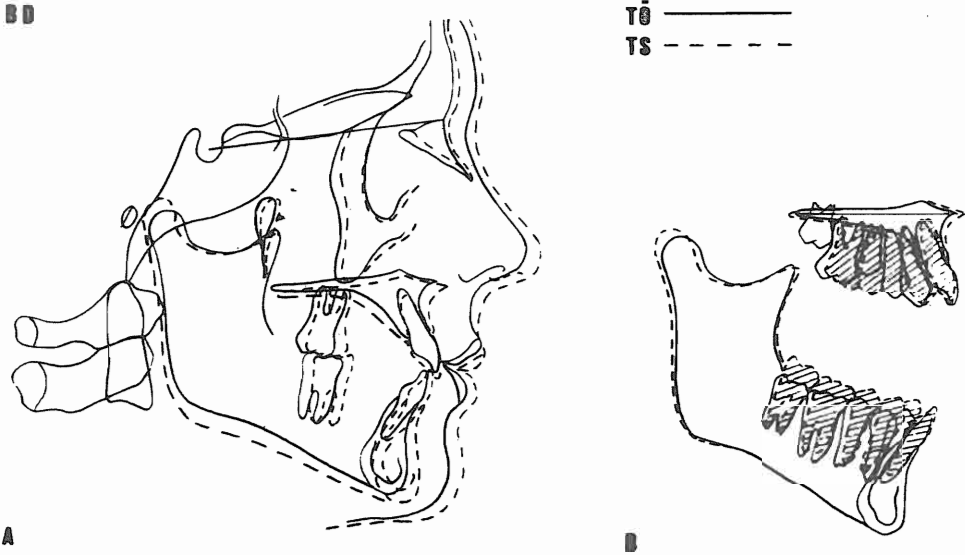
B



Resim 1: 1. olgunun tedavi başlangıcındaki, A.) Ekstra-oral ve B.) İntra-oral fotoğrafları.



Resim 2: Arka dişlere kompozit dolgu maddesiyle yapılandırılan, modifiye "Minne-expander" aparatının, A.) Çalışma modeli üzerindeki ve B.) Ağız içinde, "straight wire" aparatı ile kombine edilmiş durumu.

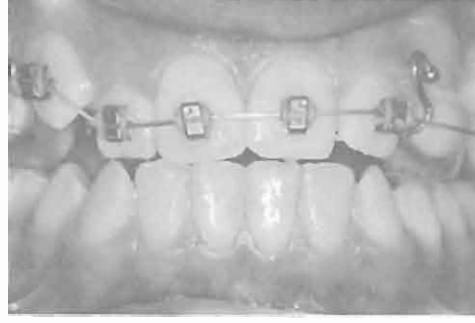


Şekil 2: 1. olguda, tedavi öncesinde ve sonrasında elde edilen lateral sefalogramlar üzerinde gerçekleştirilen, A.) SN süperpozisyonu, B.) Maksiller ve mandibuler süperpozisyonlar.

seviyelendirme arki olarak, 0.0175x0.0175 inç'lik kare nitiol ark teli seçilmiştir (Res. 3). Tedavinin bitirme aşaması, yaklaşık 3 ay süreyle, 0.017x0.025 paslanmaz çelik ark teliyle tamamlandıktan sonra, modifiye "Minne-Expander" çıkartılmıştır. Uygulanan mekaniğin olumlu etkileri, maksiller protraksiyona gerek olmadığını göstermiştir. Bu aparatın posterior oklüzyondaki açılıma ve anteriordaki sabit aparatın dişlerdeki ekstrüzyon etkisine bağlı ortaya çıkan arka açık kapanışın (Res. 4A), posterior diş erüpsiyonu ile kapanmasına, anterior dişler pasif paslanmaz çelik ark teliyle bir blok haline getirilerek, izin verilmiştir (Res. 4B). Toplam aktif tedavi süresi yaklaşık 6 aydır ve pekiştirme tedavisi henüz devam etmektedir.

Tedavi Sonuçları: Minimum aparat uygulanımı ve kısa süreli tedavi amacıyla uygulanan bu mekanikle, ideal oklüzyonun sağlanamamış olmasına karşın, majör ortodontik sorunun çözümlendiği, hastanın tedavi bitimindeki ka-

yıtlarında gözlenmektedir (Resim 4B &5). İlgili olguda herhangi bir intermaksiller sınıf III mekaniği uygulanmamış olduğu için, özellikle posterior diş ilişkisindeki sınıf III eğilimi devam etmektedir. Ancak, ekstra-oral (Res. 5) fotoğraflar, yumuşak doku profilinde tedavi başlangıcında var olan maksiller yetersizlik belirtisinin, tamamiyle ortadan kalktığını; alt dudak belirginliğinde de önemli düzeyde bir azalma olduğunu vurgulamaktadır. Tedavi başlangıcı ve sonrasındaki lateral sefalogramlar üzerinde gerçekleştirilen süperpozisyonlar (Şek 2A&B), tüm dentofasial yapılardaki büyümeyi işaret ederken, tedavi öncesinde retropozisyonda olan maksillanın da, büyük bir olasılıkla midpalatal ekspansiyona bağlı, normal büyüme ve gelişim potansiyoneli bulunduğunu göstermektedir. Lokal süperpozisyonlarda, sınıf III intermaksiller mekaniği uygulanmamasına karşın gözlenen, maksiller dental ark mezializasyonu dikkate değer düzeydedir. Bu arada, alt diş ekstrüzyonunun, tedavi sırasında ortaya çıkan



Resim 3: 1. olguda, ön dişlerde 0.0175x0.0175 kare nitinol ark teliyle gerçekleştirilen seviyelendirme aşamasının başlangıç dönemi.

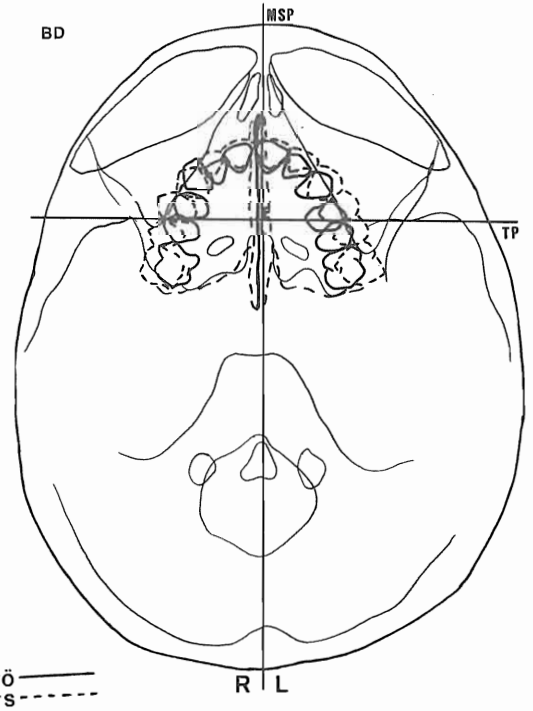
posterior açık kapanışın kapanmasına yardımcı olduğu izlenmektedir. Lateral sefalogramlara ilaveten, ağız maksimum açıkken alınan baziler radyografilerde(5), midsagittal düzlem[§] ile transversal düzlemin** kesişme noktası (E noktası) referans olmak üzere, aynı düzlemler üzerinde gerçekleştirilen süperpozisyon, Minne-expander+straight wire trepasinin dental ve iskeletsel etkilerini (• Miidpalatal sütürde, ossifiye olmuş 5 mm'lik ekspansiyon, • Maksiller tüber bölgesinde posterior deplasman, • Üst diş kavisindeki genişleme göstermektedir (Şek. 3).

2. Vakanın Raporu: Üst sağ kaninin ektopik konumunun düzeltilmesi amacıyla başvuran erkek hasta, tedavi başlangıcında 12 yıl 9ay yaşındaydı.

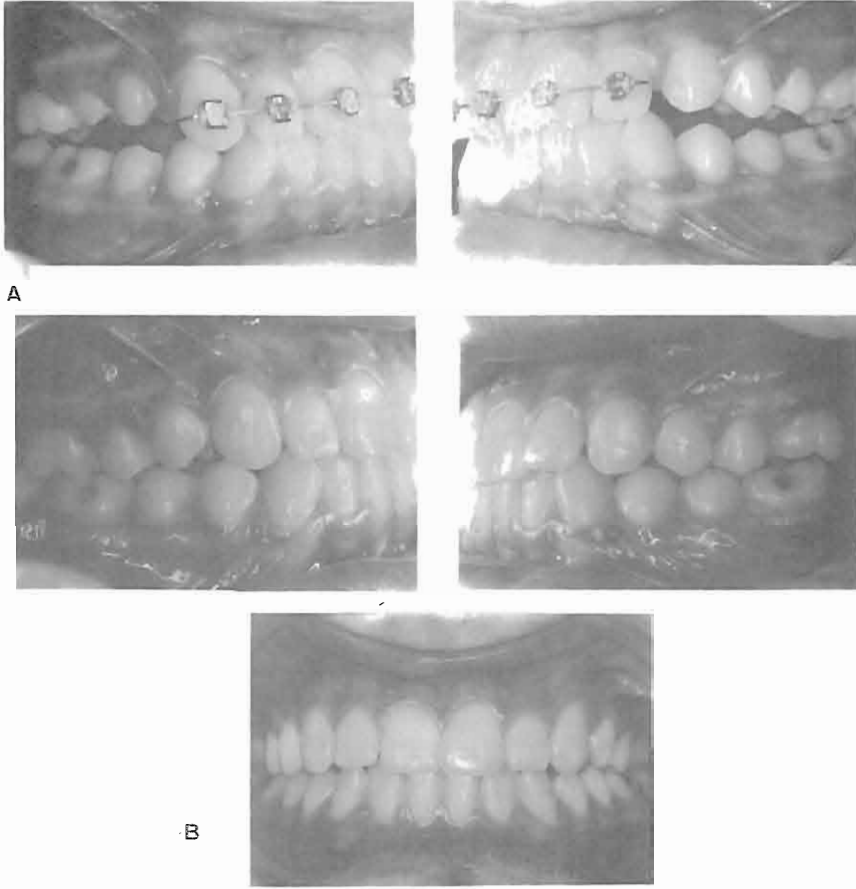
Klinik Tablo ve Problem Listesi (Res. 6): Düz yumuşak doku profili ve mezosefal yüz tipine sahip olan olguda, sola kayık çene ucu nedeniyle ortaya çıkmış fasial asimetri dikkati çekmekteydi. Ağız içi muayenesinde, overjet 0 mm, overbite 1 mm, üst orta çizgi dişsel olarak

§ Glabella ile kafa kaidesinin en uç noktası arasındaki düzlem.

** Sağ ve sol planlarda, sfenoid kemiğin ala minörü ile orbitanın lateral duvarının kesişme noktalarından geçen düzlem. Seçilen bu anatomik noktalar, dentofasial kompleksin büyüme ve gelişiminden önemsiz düzeyde etkilenmektedir.



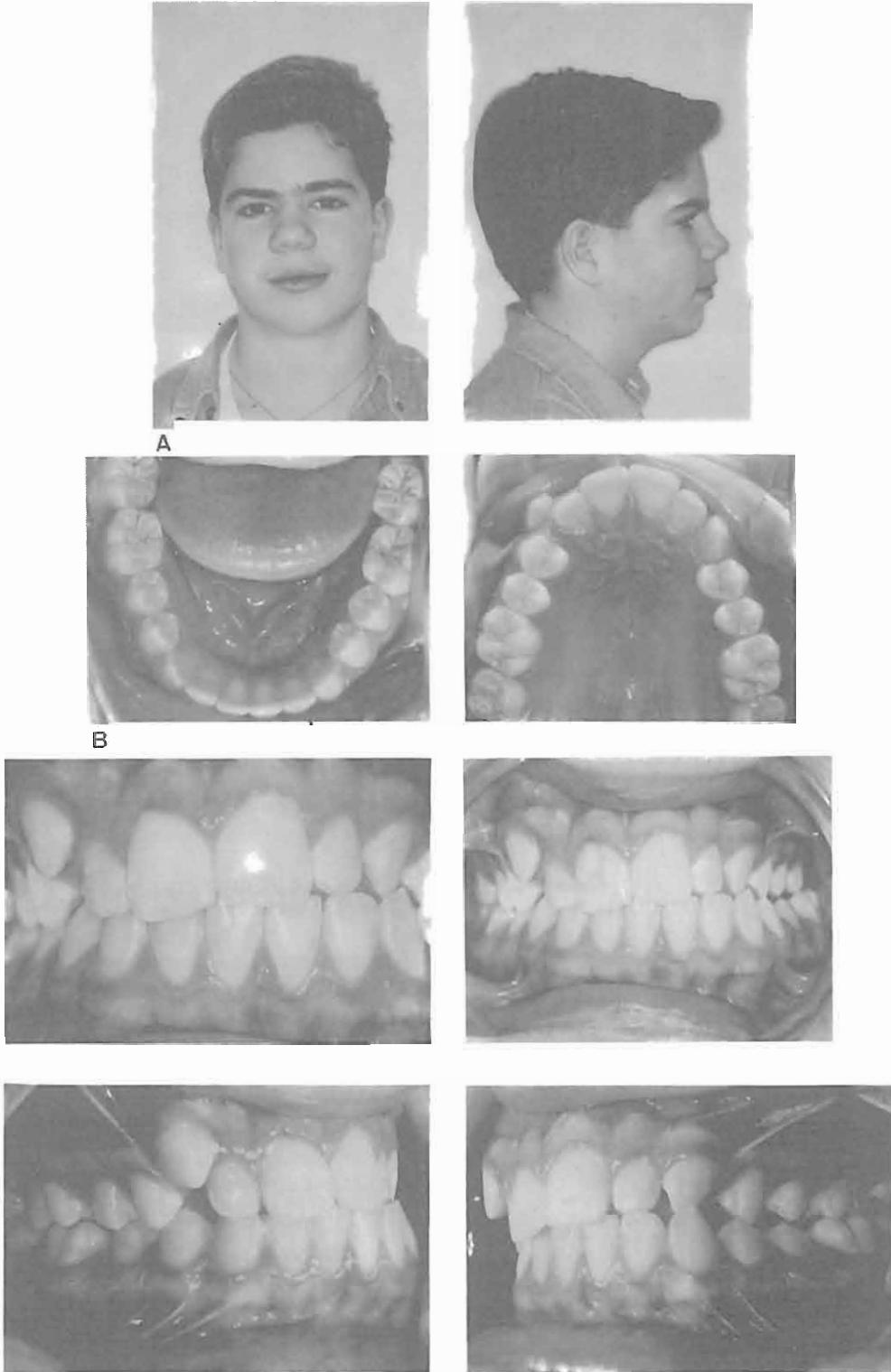
Şekil 3: 1. olguda, tedavi öncesinde ve sonrasında elde edilen lateral sefalogramlar üzerinde gerçekleştirilen, A.)SN süperpozisyonu, B.) Maksiller ve mandibüler süperpozisyonlar.



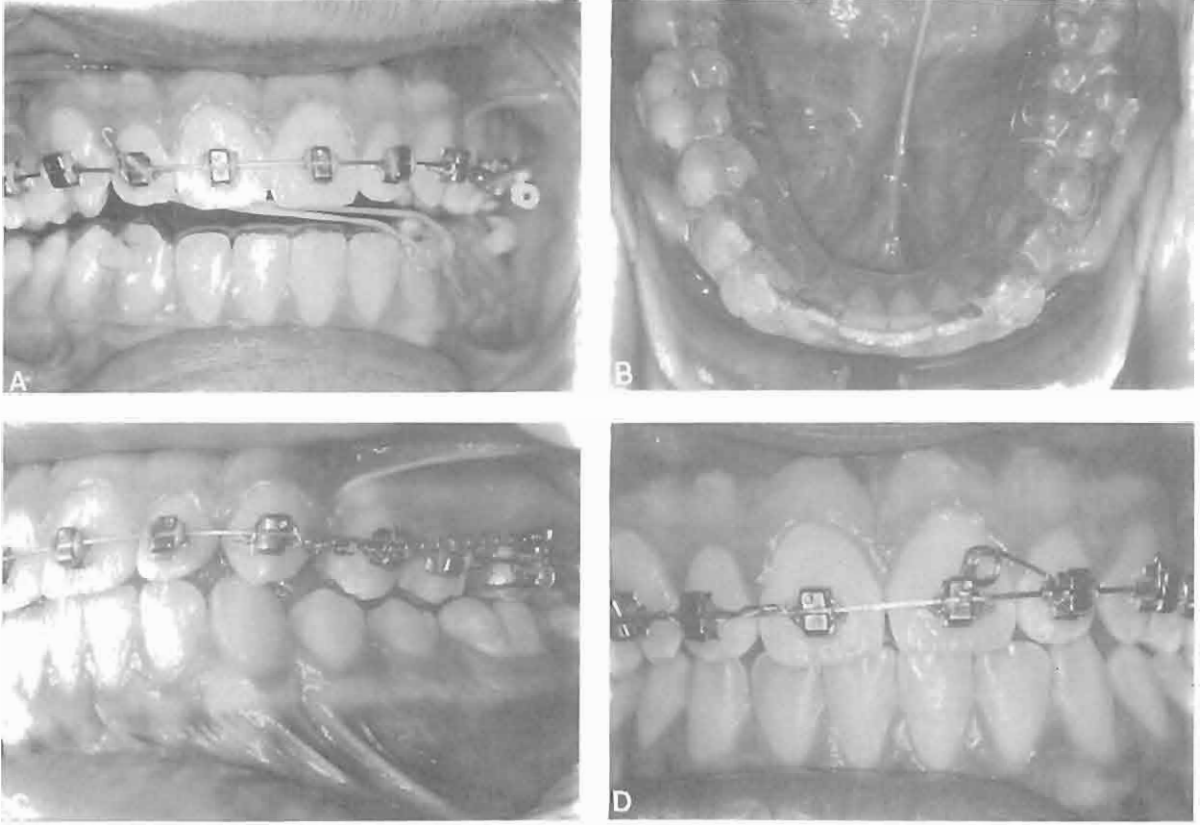
Resim 4: 1. olguda, A.) Modifiye "Minne-expander" apareyi çıkartıldıktan hemen sonraki intra-oral durum: Arka açık kapanış dikkati çekmektedir., B.) Tedavi bitiminde, dental ilişki.



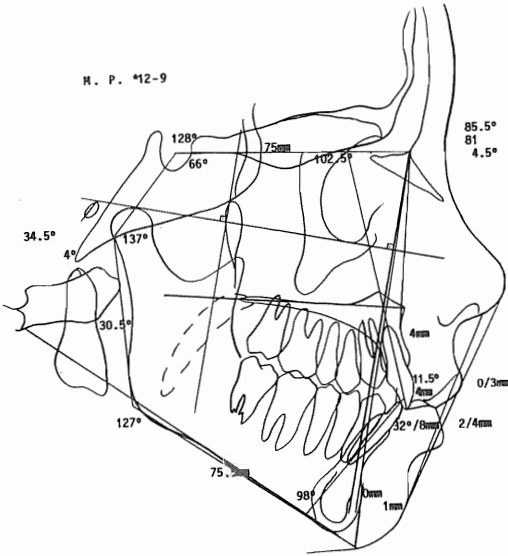
Resim 5: 1 olgunun tedavi sonrasındaki ekstra-oral durumu.



Resim 6: 2. olgunun tedavi başlangıcındaki, A.) Ekstra-oral ve B.) İntra-oral fotoğrafları.



Resim 7:2. Olguda, İntermaksiller uygulaması sırasında alt dental ankrajın korunması amacıyla kullanılan, termoplastik retansiyon plağının, A.) Frontalden, B.) Oklüzalden görünümü ve ark üzerinde kaydırma mekanizmasının değişik safhaları: A.) Orta çizgide dişsel kökenli kaymanın düzeltilmesi için uygulanan, diagonal elastik, C.) Üst sol kanin distalizasyonu, D.) Bitirme fazında kök paralelleme.



Şekil 4: 2. olgunun tedavi başlangıcındaki lateral sefalometrik analizi.

2mm sağa ve alt orta çizgi maksiller transversal yetersizliğe bağlı olarak ortaya çıkmış fonksiyonel çapraz kapanış nedeniyle, 3,5 mm sola kayıktı. Alınan anemnez, üst sağ kanin ektopik erüpsiyonunun, erken süt kanin kaybına bağlı olduğunu vurgulamaktaydı. Molar ve kanin ilişkisi, sağ posterior segmentte Angle sınıf I iken; solda baş başaydı. Düzgün mandibüler dental arka sahip hastada, üst dental ark yer kaybı -6mm'yd.

Lateral sefalometrik analiz (Şek. 4), olguda hafif maksiller protrüzyona bağlı, iskeletsel sınıf II meyili olduğunu ve alt kesici diş eğimindeki artışı gösteriyordu.

Tedavi Planı: Alt diş kavsinde, alt sol premolarlarda hafif düzeydeki mezio-lingual rotasyonlar dışında, herhangi bir problem olmaması, ilk aşamada üst çenedeki sorunların çözümlenip, minimum aparey uygulaması ile tedavinin sonuçlandırılmasının uygun olduğunu düşündürdüğü ve hasta ekstra-oral kuvvet uygulamasına sıcak bakmadığı için, tedavi aşağıda açıklandığı gibi planlandı:

- Midpalatal sütür ekspansiyonu,
- Üst straight wire terapisi,
- İntermaksiller elastik uygulanımına izin verecek alt ankraj sistemi, orta çizgi deviasyonunun ve sol segment kanin ve molar ilişkisinin düzeltilmesini sağlayacak elastodonti^{††}
- Elde edilen sonuçların pekiştirilmesi.

Tedavi Gelişimi: Maksiller sütüral genişletme amacıyla hastaya, ilk vaka raporunda açıklanan modifiye Minn-expander uygulandı. 2 ay süren, aktif sütüral genişletme fazını, kanin-kanin arasına uygulanan 0.018"lik sabit aparey (Straight edge braketleri [TP Products, USA]) tedavisi izledi. Bu arada, aynı genişletme apareyi ile, tedavinin ilk aşaması 1 ay süreyle pekiştirildi. Bu apareyin çıkartılmasından 2 hafta sonra, posterior dişlere de 0.022"lik oluğu olan braketler ve molar bantları uygulanarak, ortodontik tedavinin seviyelendirme fazına 0.0175x0.0175"lik nitinol ark teliye başlandı; bu arada ekspansiyon sonucunda elde edilen transversal boyutun özellikle posterior dişler bölgesinde kaybedilmemesi amacıyla, üst 1. molarlara transpalatal ark yerleştirildi. Straight wire apareyinin bu konfigürasyonunun (üst kesicilerde 0.018", arka dişlerde 0.022" braket oluğu olan) ana nedeni gerçekleştirilmesi planlanan, ark üzerinde kaydırma mekaniği sırasında, posterior ankraj üzerinde oluşan stresleri en aza indirmek ve kesici diş tork kontrolünü en fazla hale getirmektir. Transpalatal ark, üst sağ molar bölgesinde rotasyon yönünde aktive edilerek üst sol molar üzerinde distalizasyon etkisi yaratıldı. Moların distalizasyonuna yardımcı olmak ve diğer sol üst posterior dişlerin bu hareketi izlemesini sağlamak amacıyla, aynı segmentte sınıf II elastiklerin kullanılması gereği ortaya çıktı; aynı zamanda orta çizginin düzeltilebilmesi için diagonal elastik uygulanımına karar verildi. Alt dental ankrajın sağlanması amacıyla, 2.5 mm kalınlığındaki termoplastik materyalden elde edilen ve tüm alt dişleri çepre çevre saran alt retansiyon plağı hazırlandı (Res. 7A & B). Molar ve kanin bölgelerinde, intermaksiller elastiklerin takılmasına olanak verecek çıkıntılı olan bu ankraj apareyine üst dental arkta uygulanan elastikler, apareyi genelde posterolingual bölgeden çıkmaya zorladıklarından, apareyin lingual retansiyonu alt 1. moların distal ve mezialindeki embraşurlara yerleştirilen kroşelerle güçlendirildi (Res. 7B).

Maksiller ekspansiyon ve distalizasyon mekanikleri sonucunda üst dental arkta kazanılan yere, üst sol kanin, üretici firma tarafından (GAC, USA) 100 gr sabit kuvvet uyguladığı savunulan nitinol zemberek yardımıyla distalize edildi (Res. 7C). 0.017x0.025"lik TMA ve paslanmaz

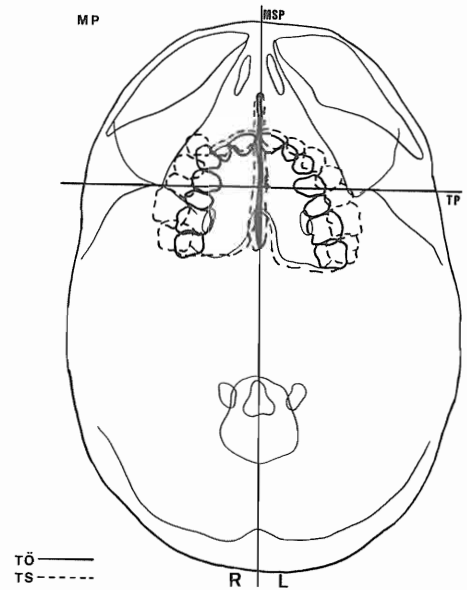
†† Bazı yazarlar, çağdaş ortodontide diş hareketi elde edilmesinde yararlanılan elastik kuvvetler yardımıyla gerçekleştirilen, ortodonti mekaniğine *elastodonti* adını vermektedirler (Cetlin, M.N.: Non-extraction courses. Geneva, 1992).

çelik ark telleri üzerinde, intermaksiller elastikler yardımıyla gerçekleştirilen, yaklaşık 5 aylık, kaydırma mekaniğini özellikle kök paralellemesinden oluşan bitirme fazı izledi. Straight edge braketlerinin bünyesindeki vertikal tüpler içine yerleştirilene, Begg (6) zemberekleri ise ark telinde herhangi bir ikincil düzen büküme gerek olmadan, üst sol santral kesici kökünün düzgün angülasyonun sağlanmasına olanak verdi (Res. 7D).

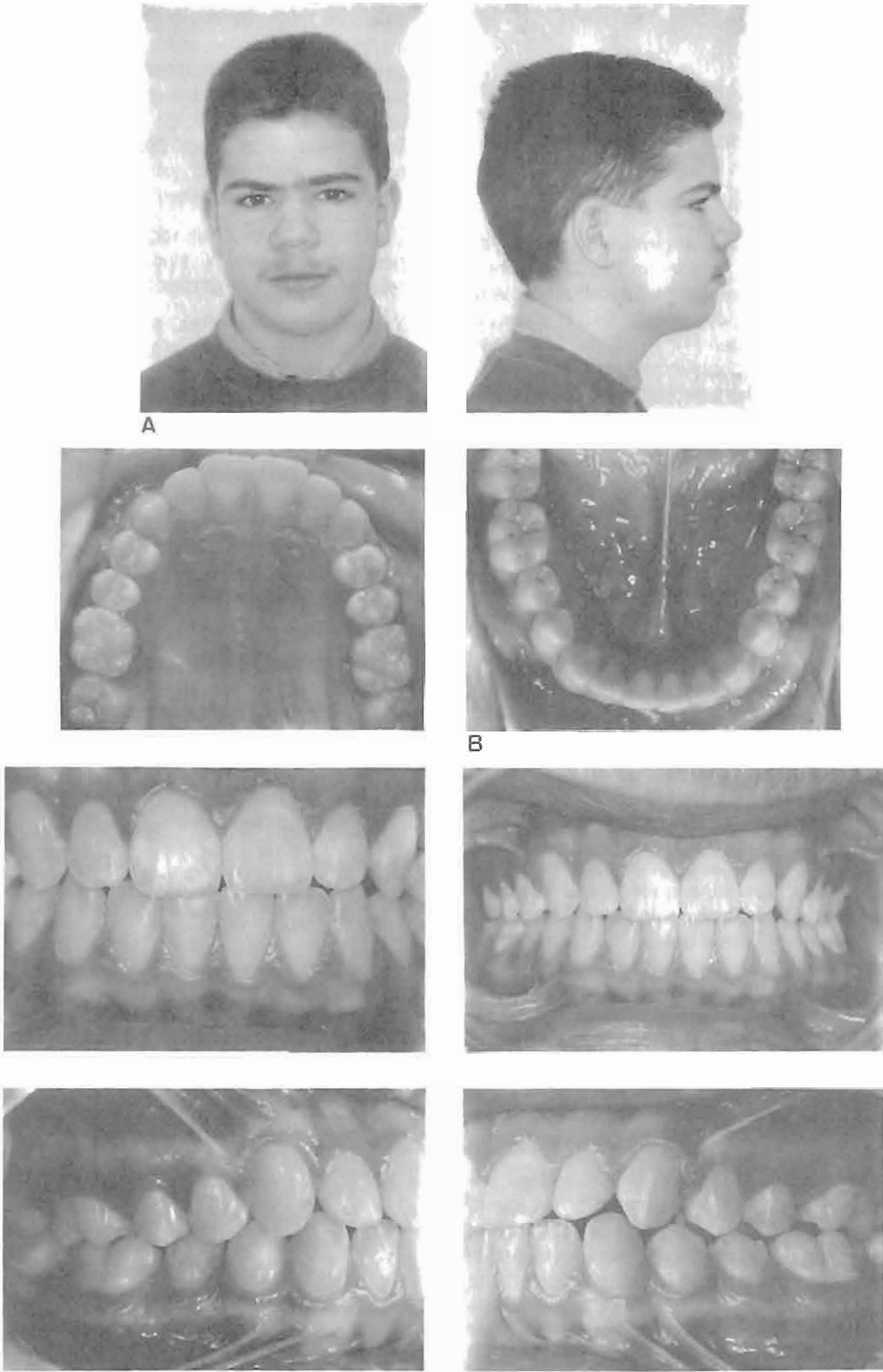
Toplam aktif ortodontik tedavi süresi 10 ay olan olguda, pekiştirme tedavisinin sirküler vestibüler arkı olan, basit retansiyon plağı ile gerçekleştirilmesi kararlaştırıldı.

Tedavi Sonuçları (Res. 8): Tedavi bitiminde alınan kayıtlarda, fasial asimetrisinin büyük bölümünün düzeldiği ve dengeli yumuşak doku profilinin sağlandığı gözlenmektedir. Orta hat sorununun tamamıyla çözümlendiği ve oklüzyonun dinamik yönünün sağlandığı dikkat çekmektedir. Sağ segmentte ideal sınıf I ilişki sağlanırken; sol segmentte hastanın bir an önce apareyin çıkartılması için ısrar etmesi nedeniyle oklüzyonun statik yönü ancak normale yakın sınırlarda sağlanmıştır. Bu bölgede, dişler arasında maksimum kenetlenmede, önemli düzeyde sorun yaratan bir diğer faktör ise alt sol premolarlarda hafif düzeydeki mezio-lingual rotasyonların düzeltilmemiş olmasıdır.

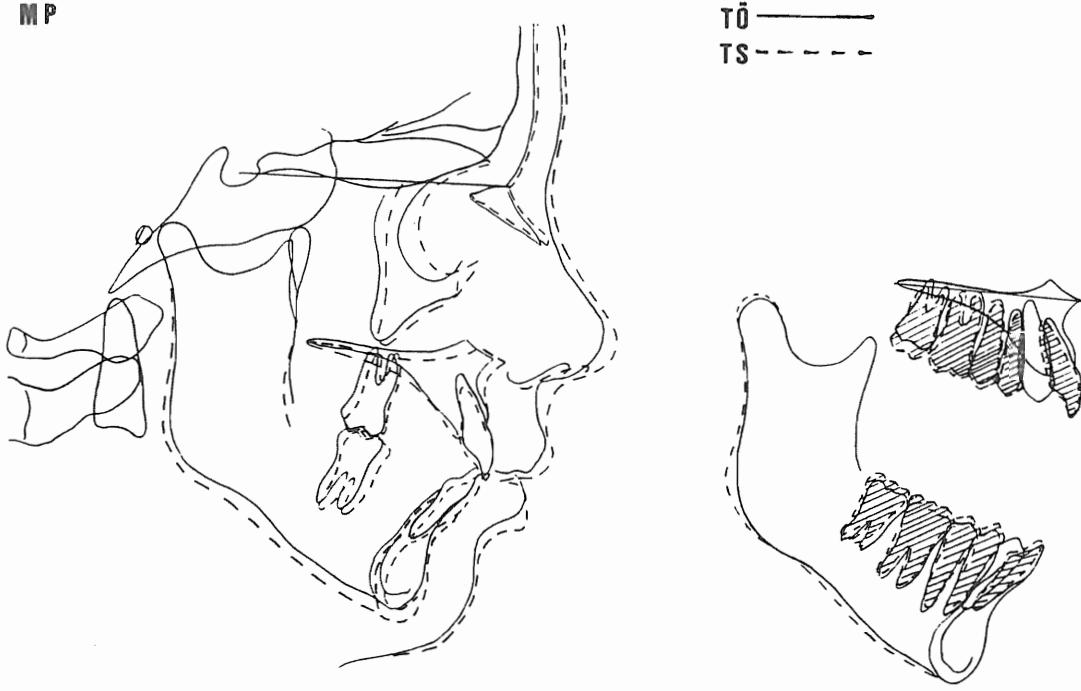
Tedavi başlangıcı ile midpalatal sütür ekspansiyonu sonrasında elde edilen, bazılar radyografiler üzerinde, 1. vaka raporunda açıklanan düzlemlerde gerçekleştirilen süperpozisyonlar, 4.5 mm'lik iskeletsel ve 2.5 mm'lik dişsel genişlemeyi göstermektedir (Şek. 5). Tedavi başlan-



Şekil 5: 2 olguda, midpalatal ekspansiyon öncesinde ve sonrasında elde edilen bazılar radyografilerde, "E" noktası referans olmak üzere, midsagittal ve transversal düzlem üzerinde gerçekleştirilen süperpozisyonlar



Resim 8: 2. olgunun tedavi sonrasındaki, A.) Ekstra-oral ve B.) İntra-oral fotoğrafları.



Şekil 6: 2. olguda, tedavi öncesinde ve sonrasında elde edilen lateral sefalogramlar üzerinde gerçekleştirilen, A.) SN süperpozisyonu, B.) Maksiller ve mandibüler süperpozisyonlar.

gıcı ve sonundaki lateral sealometrik süperpozisyonlar ise, ortodonti mekaniğinin normal büyümeyi etkilemediğini vurgulamaktadır (Şek. 6A&B).

Tartışma: Çağdaş ortodontide yapılan bir çok araştırmanın (7) en önemli amaçlarından biri, ortodontik tedavi süresinin olası olduğu ölçüde kısaltılabilmesi için, yeni apacey tasarımların gerçekleştirilmesidir. Ortodontik apaceylerde aranan özelliklerin başında, basitlik, klinik manüplasyonda kolaylık, etkili ve sürekli kuvvet mekaniklerinin yaratılabilmesi, hasta tarafından kolay alışılabılır ve hijyenik olması gelmektedir. Bir diğer faktör ise yüksek olan tedavi maliyetinin düşürülerek, daha kısa sürede, daha fazla sayıda hastaya hizmet vermek, genelde arzu edilen bir durumdur.

Yukarıda sunulan vaka raporlarında açıklanan tedavi mekanikleri, sınırlı da olsa bazı majör ortodontik problemlerin çözümünü, düzgün bir tanı ve tedavi planlaması yapıldığında olası kılmaktadır. Özellikle, midpalatal sütürün ekspansiyonu amacıyla uygulanan, sabit "Minne-expander" apaceyinde yapılan modifikasyonlar, iskeletsel düzeltim sırasında, dişsel kontrolün yüksek düzeyde sağlanmasına izin vermektedir. Günümüzde, bu apaceyin hızlı veya yavaş sütünal ekspansiyon yarattığı, halen tartışma konusu olmasına karşın (4), her iki olgu da da kısa sürede olumlu değişimler elde edilmiştir. Bu apaceyle kombine edilen, düz ark tekniğinde kullanılan braket konfigürasyonundaki değişiklik ve tüm tedavi aşamala-

rında köşeli ark tellerinin kullanılması, uygulanan ark üzerinde kaydırma mekaniğinin başarıyla sonuçlanmasına olanak sağlamıştır. Bu sistem, anterior bölgede maksimum tork kontrolü sağlarken, posterior ankraja minimum stres yaratmaktadır.

İntermaksiller elastik kullanılması gereken, ancak alt kavsinde herhangi bir ortodontik sorunu olmayan hastalarda, yalnızca bu amaca yönelik olarak alt dişlere de sabit apacey uygulanımı, tedavi maliyetini yükselttiği gibi hastaya klinikte ayrılan zamanın uzamasına neden olacaktır. Bu duruma, bir de ağız hijyenindeki güçlüklerin yol açtığı komplikasyonlar eklenirse, klinik pratiği daha da zorlaşacaktır. Laboratuvar aşamaları çok kolay ve maliyeti düşük olan termoplastik apaceylerin, ankraj amacıyla kullanımları, yukarıda sunulan 2. olgudaki gibi olumlu sonuçlar vermektedirler. Ancak uygulanan intermaksiller kuvvetler alt dişler üzerinde etkili olmadıklarından, ideal oklüzal kenetlenme (interdijitasyon) tam anlamıyla elde edilememektedir. Bu durum, ortodontik tedavinin bitirme fazında, resiprokal diş hareketlerinin gerekli olduğu görüşünü vurgulamaktadır.

Sonuç olarak, akademik kriterler gereğince ideal sınırlarda tamamlanması oldukça güç olan, ancak klinik pratiğinde kısa süreli tedavilerle majör ortodontik sorunların çözümüne olanak veren, tek çeneye yönelik ortodontik girişimlerin uygulanımı, hekim ve hasta açısından önemli avantajlar yaratabilmektedir.

YARARLANILAN KAYNAKLAR

1- Delaire J: La croissance maxillaire: deduction thérapeutique. Trans Eur Orthod Soc. 1971; 1-22.

2- Sarver DM, Johnston MW: Skeletal changes in vertical and anterior displacement of the maxilla with bonded rapid palatal expansion appliances. Am J Orthod Dentofac Orthop. 1989; 95:462-6.

3- Haas AJ: Palatal expansion: just the beginning of dentofacial orthopedics. Am J Orthod. 1970; 57:219-55.

4- Timms DJ: Rapid maxillary expansion. Quintessence Publishing Co., Inc. Chicago, Berlin, Rio de Janeiro, Tokyo; 1981.

5- Erdoğan E: Manyetik kuvvetler yardımı ile üst birinci molar distalizasyonun incelenmesi. Ortodonti (Diş) Programı Doktora Tezi, H.Ü. Ankara, 1990.

6- Begg PR, Kesling PC: Begg ortodontic theory and technique. WB. Saunders, Philadelphia, 1977.

7- Hanson GH: The speed system: a report on development of a new edge wise appliance. Am J Orthod Dentofac Orthop. 1980; 78:243-65.

YAZIŞMA ADRESİ:

Dr. Eray Erdoğan
Service Dentaire Scolaire
Division d'Orthodontie
Bd. de Pérolles, 23
CH 1700 FRIBOURG
SUISSE