

CERRAHİ UYGULAMA OLMAKSIZIN TEDAVİ EDİLMİŞ AĞIR İSKELETSEL SINIF III TOTAL AÇIK KAPANIŞLI BİREYLERDE TEDAVİ SONUÇLARININ KARŞILAŞTIRMALI OLARAK DEĞERLENDİRİLMESİ: VAKA SUNUMU

Doç. Dr. Meliha RÜBENDÜZ

ÖZET: Bu çalışmanın amacı, iskeletsel Sınıf III total açık kapanışlı, ancak farklı gelişim dönemlerinde ve farklı çeneler arası ilişkiye sahip iki bireyin tedavi seyri ve sonuçlarının sunulmasıdır. Birinci birey iskeletsel ve dental Sınıf III açık kapanışlı, henüz post-pubertal dönemde, uzun yüz görünümüne sahip bir erkek çocuğudur. İkinci birey ise erişkin, iskeletsel Sınıf III açık kapanışlı, dental Sınıf II, bölüm 1 açık kapanışlı bir genç kızdır. Bireylerden birincisine öncelikle fonksiyonel ortopedik tedavi, ardından sabit tedavi uygulanmıştır. İkinci birey ise; yalnızca sabit mekaniklerle tedavi edilmiştir. Bireylerin her ikisi de sabit tedavi aşamasında aşırı madde kaybı nedeniyle 4 adet birinci molar dişlerin çekimi ile dental Sınıf I oklüzyona getirilmiş, normal overbite ve overjet ilişkisi sağlanmıştır. Ayrıca bireylerin iskelet ve yumuşak dokuları kabul edilebilir estetik görünümüne ulaşmıştır. Henüz gelişimi bitmemiş olan birinci bireyin normal dentofasiyal görünümüne ulaşmasında ortopedik tedavinin, erişkin bireyde ise; dental hareketlerin yanında, ikinci molar dişin mezializasyonuna bağlı mandibular anterior otorotasyonun etkili olduğu belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: İskeletsel Sınıf III, iskeletsel açık kapanış, ortodontik tedavi.

SUMMARY: THE COMPERATIVELY EVALUATION OF THE NONSURGICAL ORTHODONTIC TREATMENT RESULTS OF SEVERE SKELETAL CLASS III TOTAL OPENBITE CASES: CASE REPORTS. The aim of this study is to present the treatment progress and results of two skeletal Class III total openbite cases who are in different growth stages and have different intermaxillary relationships. The first case is a boy in post-pubertal stage and has a skeletal and dental Class III malocclusion with a long faced appearance. The second case is a young adult girl having a skeletal Class III openbite pattern and dental Class II division 1 openbite malocclusion. Fixed mechanics followed functional ortho-

pedic treatment in the first case. The second case was treated only by fixed mechanics. In both of the cases four first molars were extracted because of excessive crown destructions and dental Class I occlusion with normal overbite and overjet relationships was achieved. In addition, acceptable esthetic results in the skeletal and soft-tissue structures were obtained. Normal dentofacial appearance was attained by the means of orthopedic treatment in the first non-adult case. While in the adult case, besides dental movements, the mandibular anterior autorotation due to the mesialization of the second molar was effective in the treatment results.

Key Words: Skeletal Class III, skeletal openbite, orthodontic treatment

GİRİŞ

Açık kapanışlar, genellikle anterior-posterior ve transversal yönde diğer maloklüzyonlarla birlikte görüldüğünden, ortodonti kliniklerinde ayrı bir öneme sahiptir (1). Bu bireylerde genellikle dental anomalinin yanı sıra iskeletsel, neromusküler ve estetik bozuklukta söz konusudur. Bu sebeple açık kapanışlar gerek tedavi planlaması ve tedavi seyri, gerekse prognozu açısından klinisyenleri sürekli meşgul eder (2). Tedavi öncesi anomaliyi oluşturan etyolojik faktör yada faktörlerin, bireyin gelişimi ve anomalinin sagittal efektinin çok iyi belirlenmesi gerekir. Genellikle bu anomaliler çok sayıda etyolojik faktör ve/veya bunların birbiri ile etkileşmesi sonucu ortaya çıkabilir (3,4).

Açık kapanışlı bireylerde; genetik pattern, kas ve/veya kemikleri tutan sendromlar, pisişik yapı ve zeka ile ilintili olarak baş ve vücut postürü, nöromotor bozukluklar sonucunda genel baş ve vücut postürünün yanısıra dil postürünün etkisi, solunum yolu problemleri (5-7), TME'de görülen yapı ve / veya büyüme bozuklukları (Ankiloz, kondiler hipertrofi, kondiler hypotrofi), external ve internal anormal basınç alışkanlıkları ve anormal yutkunma bu etyolojik faktörlerden en önemlileridir (8-11). Normalden sapan oral fizyolojik davranışların da adenoid yüz görünümüne sebep olabildiği belirtilmektedir (5, 12-15).

* Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı

Ayrıca Sınıf III maloklüzyonlarda iskelet yapısı, dik mandibular plan açısı, geniş gorial açı, aşırı gelişmiş mandibula, az gelişmiş maksilla, küçük kranial taban açısı ve anteriorda yer almış glenoid fossa ile karakterize olup tüm bu faktörlerin iskelet ve fasiyal deformitenin oluşmasında etkili olduğu da bilinir (16)

Açık kapanışlı bireylerde diğer anomalilerde de olduğu gibi etyolojik faktör, anomalinin şiddeti ve bireyin gelişim durumuna göre, farklı tedavi yaklaşımları (fonksiyonel, ortopedik, ortodontik, ortodonti+cerrahi) sözkonusu olabilmektedir (2,19-21). Yine farklı tedavi yaklaşımlarının, bireyin gelişim durumunun yanısıra, açık kapanış ile birlikte sagittal ve transvers yönde herhangi bir anomalinin olup olmamasına göre de etkinliği değişebilmektedir.

Bu anomalide tedavi yöntemleri, diğer iskeletsel kökenli anomalilerde de olduğu gibi temelde dört ana başlık altında toparlanabilir.

- A- Fonksiyonel tedavi
- B- Ortopedik tedavi
- C- Ortodontik tedavi
- D- Ortodonti ve ortognatik cerrahi tedavi kombinasyonu

Fonksiyonel açık kapanışta birey gelişiminin oldukça erken bir evresinde olup tedavi hedefi içerisinde etyolojik faktörün ortadan kaldırılması (17,18), alışkanlıkların kırılması ve myolojik tedavi öncelik kazanırken (2), açık kapanışın ortopedik tedavi hedefi içerisinde bunlarla birlikte, dentoalveolar ve kraniyofasiyal yapıya yönelik ortopedik tedavi yöntemleri birlikte yer almaktadır. Bireyin erken gelişim döneminde olması, fonksiyonel ortopedik tedavi için şarttır.

Bu amaçla sıklıkla kullanılan aygıtlar ise; anterior alveoler bölgeyi serbest bırakarak spontan gelişimini teşvik etmek, posterior alveoler bölgeyi baskılayarak spontan gelişimini inhibe etmek amacı ile açık kapanış monobloğu veya benzeri aygıtlar, maksillanın Posterior rotasyonunu sağlamak, maksiller posterior alveolar gelişimi tutmak amacı ile occipital Headgear, mandibulayı anterior rotasyona zorlamak, monobloğun posteriorunda intrüzyon efektini desteklemek amacı ile vertikal chincup kombinasyonudur (2). Chincup'ün sagittal ve vertikal efektinin, özellikle Sınıf III vakalarda dikkatli ayarlanması gerekir.

Açık kapanışın ortodontik tedavisi ise ortopedik destekli ortodontik tedavi veya salt ortodontik tedavi şeklinde olabilir. Tedavi hedefi posterior alveoler bölgenin ve/veya dişlerin intrüzyonu, anterior alveoler bölgenin ve/veya anterior dişlerin extrüzyonu ile gerçekleştirilir. Ancak kesici dişlerde aşırı extrüzyonunun non stabil olduğu da bilinmektedir.

Açık Kapanışın Ortodonti ve Ortognatik Cerrahi kombinasyonu ile tedavisi, daha ziyade anomali şiddetinin oldukça artmış olduğu erişkin bireylerde düşünülmesi gereken bir yaklaşımdır. Son zamanlarda ortodonti sınırlarını zorlamaktansa pre cerrahi + ortodontik tedavi kombinasyonunun özellikle erişkin açık kapanışlı bireylerde tercih edilmesi gerektiği belirtilmektedir (22). Ancak açık kapanışın cerrahi tedavisi sonrasında da nüks eğiliminin olduğu (19) unutulmamalıdır.

Burada sunulacak her iki vaka da çoğu hekime göre ortognatik cerrahi tedavi için oldukça ideal vakalardır. Ancak bu bireylerin tedavileri ortodonti sınırlarının zorlanması ile cerrahi yaklaşım olmaksızın bitirilmiştir.

Birinci vaka: E. A, 14 yaşında bir erkek çocuğudur. Fasiyal incelemede artmış ön yüz yüksekliği ve daralmış yatay yüz boyutları ile adenoid yüz tipi sergilenmektedir. Profil değerlendirilmesinde alt yüz yüksekliği artışının yanısıra üst dudak geride, alt dudak ileride ve mandibulanın ön plana çıktığı prognatik bir profil sergilenmektedir. Birey negatif ANB, negatif overjet, geniş gonial açı ve sirküler çapraz kapanış ile ağır Class III, artmış GoGnSN açısı, 7mm lik openbite ile ağır bir açık kapanışa sahiptir. Açık kapanış kesici bölgede başlayıp birinci molar dişlerin distalinde sonlanmaktadır. Maksillada artmış, mandibulada hafif yer darlığı söz konusudur. Bireye ait tedavi başı, ara safhalar ve tedavi sonuna ait sefalometrik değerler Tablo 1'de verilmiştir.

Solunum yolu problemlerine ait bir bulguya rastlanmamış ancak baş, boyun ve dil postürünün bozuk olduğu tespit edilmiştir. Dil mandibular dental arka yerleşmiş durumdadır. Genetik bir alt yapı söz konusu olup, prognozunu kötü olduğu bir vaka türüdür. Radyolojik değerlendirmede 6 yaş dişlerinde endodontik tedaviler ve geniş restorasyonlar mevcuttur. Birey post-pubertal (DP3U) gelişim döneminde. Bireyin başlangıç cephe, profil ve ağız içi fotoğrafları Şekil 1a'da verilmiştir.

Tedavi Planı: Bireyin tedavisine fonksiyonel ortopedik yöntemlerle başlanmasına ve sabit ortodontik yöntemlerle bitirilmesine karar verilmiştir. Tedavi 3 aşamalı olarak planlanmış ve gerçekleştirilmiştir.

Tedavi seyri: Birinci aşamada ortopedik tedavisi (Occipital headgear + Açık kapanış monobloğu + Vertikal chincup kombinasyonu ile hem açık kapanışa müdahale edilmesi hemde mandibulanın vertikal ve sagittal yönde kontrol altında tutulması planlanmıştır. Tedavinin bu aşaması 16 ay sürmüştür. 16 ay sonra openbite ve negatif overjet elimine edilmiş ve yumuşak doku profilinde olumlu değişiklikler izlenmiştir. Bireyin bu safhaya ait cephe, profil ve ağız içi fotoğrafları Şekil 1b'de verilmiştir.

Tablo I. Birinci bireye ait tedavi başı, arasafhalar ve tedavi sonusefalometrik değerler

ÖLÇÜMLER	Tedavi başı	1.Ted.sonu	2.Ted.sonu	3.Ted.sonu
SNA	74°	74°	74°	74°
SNB	78°	77°	76°	76°
ANB	- 4°	- 3,5°	- 2°	- 2°
1 to NA	10 mm	9,5 mm	8,5 mm	8,5 mm
1 to NB	5 mm	3 mm	3,5 mm	2 mm
Pg to NB	2,5 mm	0 mm	0,5 mm	3,5 mm
1 to1	129°	131°	133°	131°
GoGnSN	43°	43,5°	44°	44°
U.Lip / L.Lip	- 3 / 3 mm	- 4 / 1,5 mm	- 4 / 0 mm	-2,5 / 0 mm
Overjet	- 3,5 mm	0 mm	1,5 mm	3,5 mm
Overbite	- 7 mm	0 mm	- 3,5 mm	2 mm

İkinci aşamada dar olan maksillanın genişletilmesi amacı ile dil paravanalı ve oklüzyon yükselticili slow maksiller ekspansiyon aygıtının yanısıra muhtemel mandibular posterior rotasyona önlem olarak vertikal etkili chin-cup uygulamasına devam edilmiştir. Ekspansiyon aygıtında okluzal düzleme akrilik getirilmesinin amacı molar dişlerde palatinal tüberkül sarkmasına mani olmak ve dil paravanası vasıtası ile mandibulada konumlanmakta olan dili maksillaya yönlendirmektir. Tedavinin bu aşaması 5 ay sürmüştür. Bu safha sonunda bireyin iskeletsel gelişimini tamamlamış olduğu tespit edilmiştir. Dental olarak maksiller darlığın giderildiği, çapraşıklığın elimine edildiği ancak açık kapanışın relatif olarak artmış olduğu görülmüştür. Buna rağmen yumuşak doku profilinde olumlu değişiklikler tedavinin bu aşamasında da devam etmiştir. Bireyin bu safaya ait cephe, profil ve ağız içi fotoğrafları Şekil 1c'de verilmiştir.

Üçüncü aşamada başlangıçtan 21 ay sonra Edgewise tekniği ile sabit tedaviye geçilmiştir. Açık kapanış vakalarında 1. molar dişlerin çekimi sırasında tedavinin daha da zorlaştığı, bu vakalarda 2. molar diş çekiminin kapanışın düşürülmesi açısından daha faydalı olduğu (1) bilinmesine rağmen aşırı madde kaybı olan 4 adet 1. molar dişin çekimi kaçınılmaz olmuştur. Tedavinin bu aşamasında sabit mekanik uygulama, maksillada okluzal düz yüzeyli bir dil paravanası ve chincup eşliğinde devam ettirilmiştir. Bu uygulamanın amacı posterior

dentoalveoler bölgede ortaya çıkabilecek vertikal gelişim ve/veya ekstrüzyon etkisini minimize etmek ve mandibular molar mezializasyonunu ekstrüzyonsuz gerçekleştirebilmektir. Bu aşamada ark tellerine maksillada tersine, mandibulada artırılmış spee verilerek, hafif şiddette (ağız kapalı iken 50 gr) anterior box elastiklerle çalışılmıştır. Maksiller genişletmenin korunması amacı ile üst arklar daima hafif geniş tutulmuştur. Tedavi sonunda ideal overbite, overjet ve Sınıf I ilişki elde edilmiş, yumuşak doku profili kabul edilebilir duruma getirilmiştir. Bireyin tedavi sonu cephe, profil ve ağız içi fotoğrafları Şekil 1d'de verilmiştir.

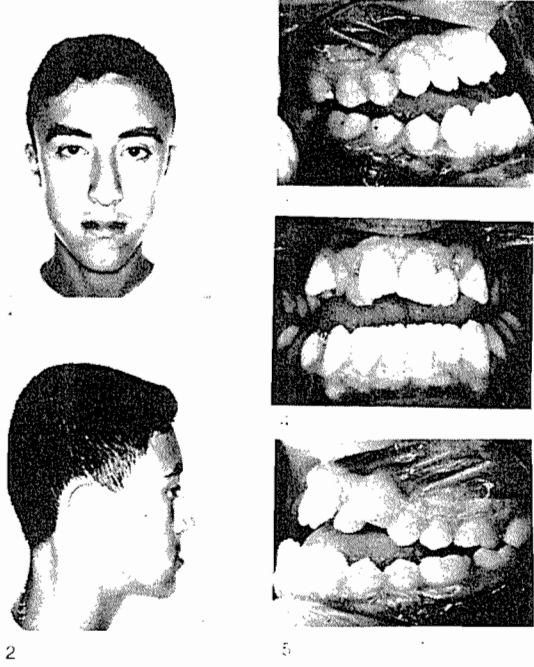
Bireyde başlangıçta bir eklem sorunu olmadığı gibi şu anda da her hangi bir sorun söz konusu değildir.

Son aşamada bireye sadece dental hareketlerin residivine yönelik pekiştirme tedavisine geçilmiştir.

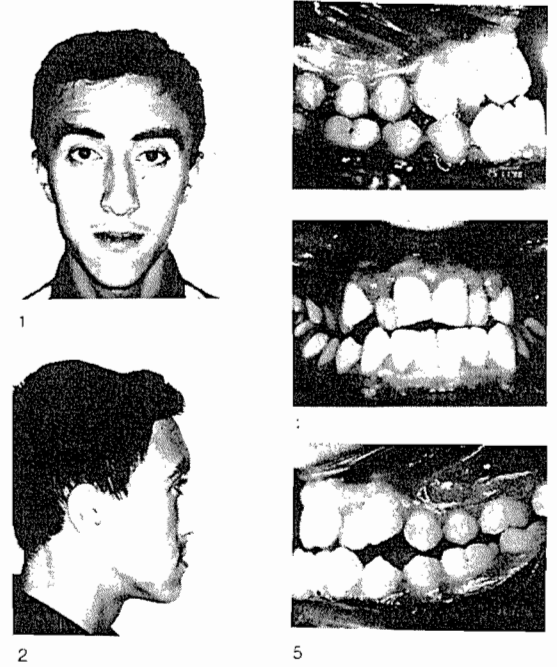
Tedavi sonuçları: Çakıştırmalar değerlendirildiğinde (Şekil 2), tedavinin 1. aşaması sonunda lokal çakıştırmalarda maksillada 5 mm anterior, 1mm posterior alveoler yükseklik artışı tespit edilirken gerek mandibular alveolar yüksekliklerde, gerekse mandibula boyutlarında herhangi bir değişiklik tespit edilememiştir. Ancak total çakıştırmada mandibulada 1 derecelik anterior rotasyon ve yaklaşık 2 mm'lik mandibular retraksiyon dikkati çekmektedir. Sonuçta -7 mm'lik açık kapanış ve

Rübendüz

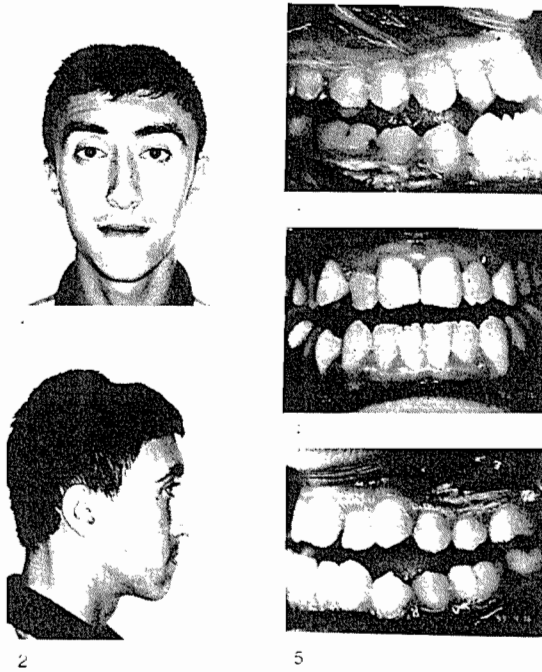
Şekil 1: Birinci vakaya ait tedavi başı (a), ortopedik tedavi sonu (b), yavaş genişletme sonu (c) ve sabit tedavi sonuna (d) ait cephe, profil ve ağız içi görüntüleri.



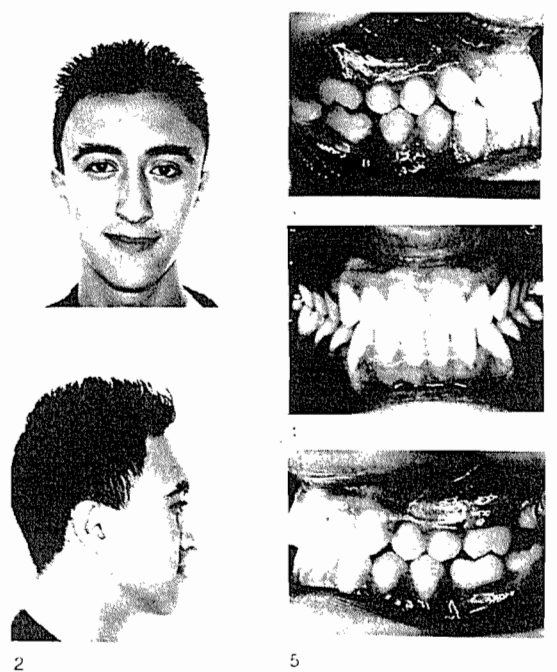
Şekil 1a: Birinci vakaya ait tedavi başı cephe, profil ve ağız içi görüntüleri.



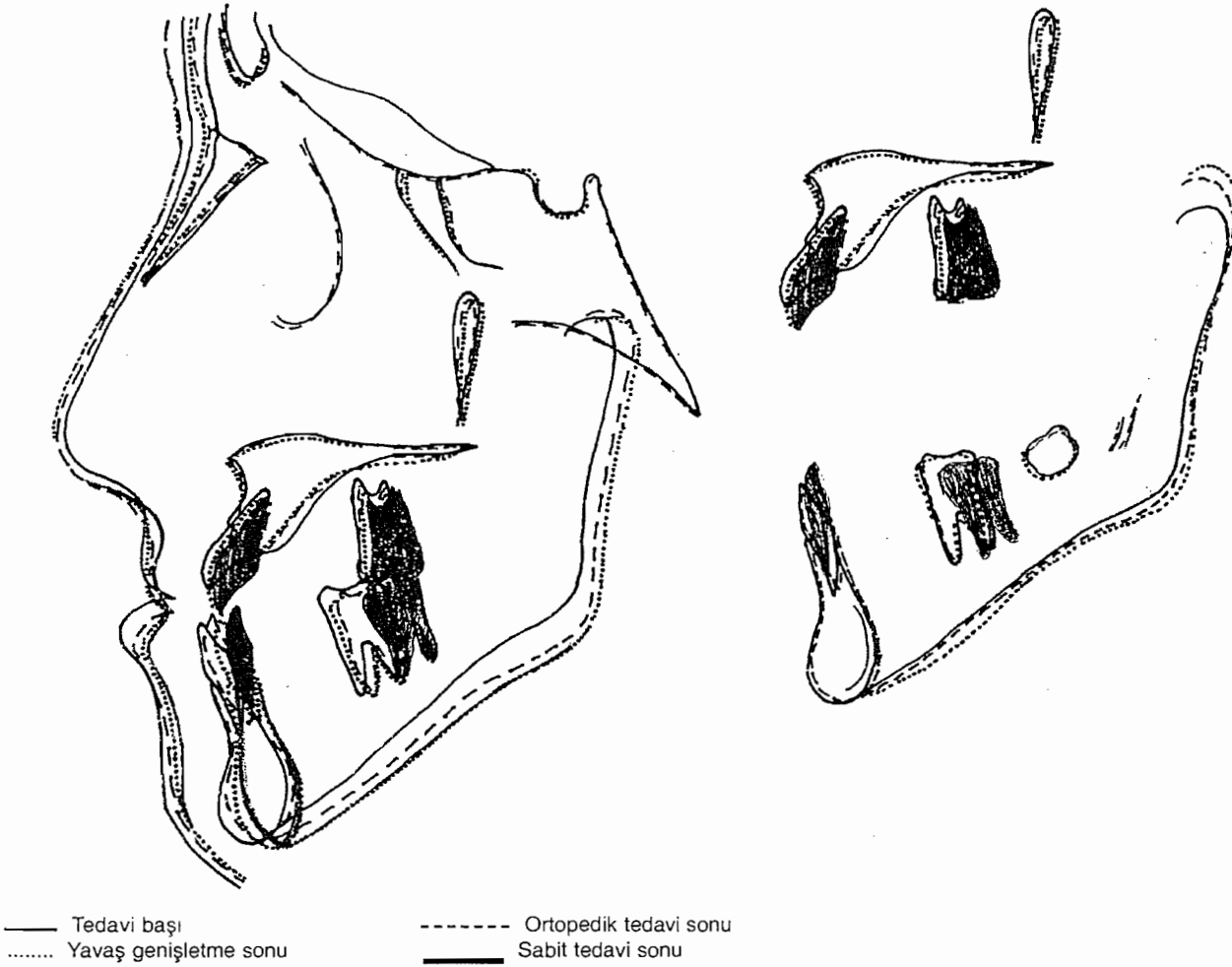
Şekil 1b: Birinci vakaya ait ortopedik tedavi sonu, cephe, profil ve ağız içi görüntüleri.



Şekil 1c: Birinci vakaya ait yavaş genişletme sonu cephe, profil ve ağız içi görüntüleri.



Şekil 1d: Birinci vakaya ait sabit tedavi sonu cephe, profil ve ağız içi görüntüleri.



Şekil 2: Birinci bireye ait tedavi başı, ortopedik tedavi sonu, yavaş genişletme sonu ve sabit tedavi sonu sefalometrik çizimlere ait çakıştırmalar.

3,5 mm'lik negatif overjet elimine edilmiştir. Sagittal yönde 0,5 mm' lik mandibuler keser retraksiyonunun da çapraz kapanışın eliminasyonuna hafif ölçüde katkısı olduğu düşünülmektedir.

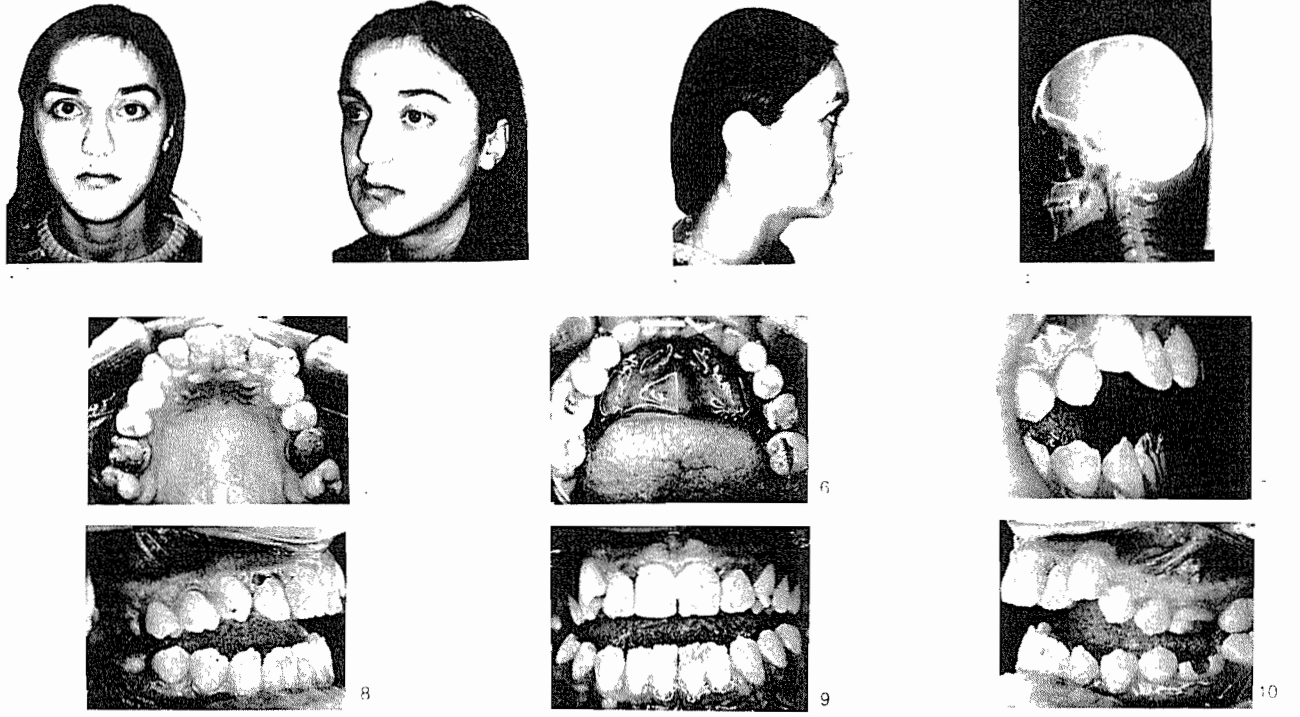
Tedavinin 2. aşaması olan yavaş genişletme sırasında maksiller molarlarda görülen 0.5 mm'lik palatal tüberkül sarkması, mandibulada hafif posterior rotasyona ve 2.5 mm'lik açık kapanışa sebep olmuştur. Ancak mandibuler lokal çakıştırma sonucunda, hafif molar mezializasyonu dışında kayda değer bir değişiklik tespit edilememiştir.

Tedavinin 3. aşamasında sabit tedavi ile, maksiller kesicilerde hafif, mandibuler kesicilerde daha belirgin olmak üzere ortaya çıkan ekstrüzyon sonucunda overbite'in 5,5

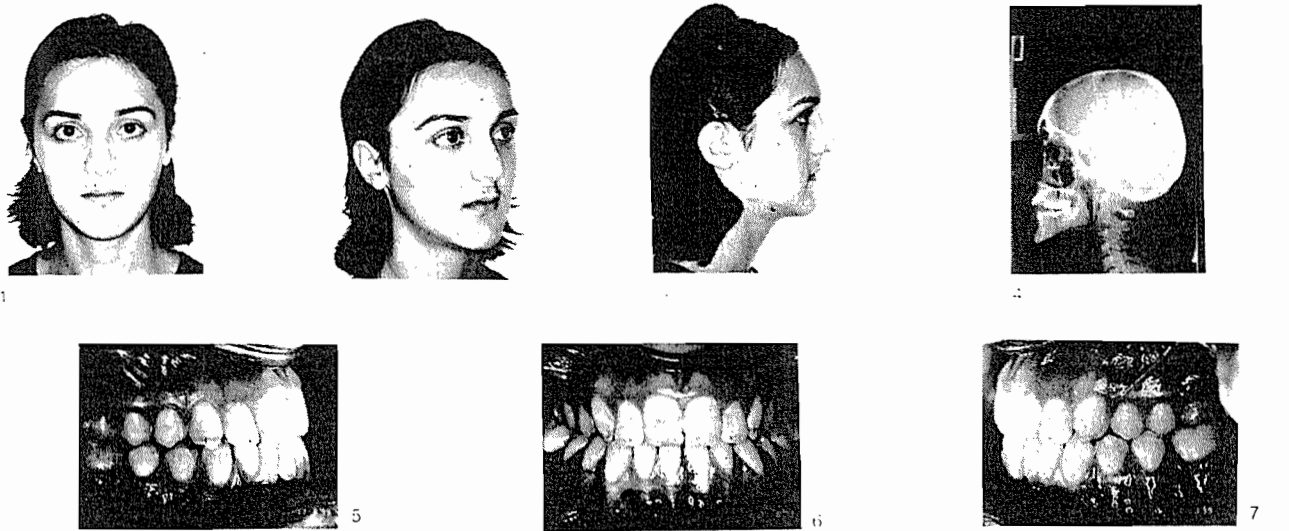
mm, overjet'in 2 mm arttırıldığı, molarların ise vertikal yönde stabil kaldığı tespit edilmiştir.

Sonuç: Bireyin sahip olduğu gelişimin avantajı 2 yıl içerisinde en iyi şekilde değerlendirilmiştir. Maksilla ve mandibulanın dik yönde gelişimine her şeye rağmen devam etmesine ve tedavi periyodu süresince yaklaşık 15 cm boy artışı olmasına rağmen, tedavinin olumlu etkileri ile bu durum vertikal yüz yüksekliğine ve mandibula boyutlarına minimal düzeyde yansımıştır. Gelişimle ve tedavi ile beklenen posterior rotasyon ve mandibulanın sagittal gelişiminin önlenmiş olduğu düşünülmektedir. Tedavi başı, ara safhalar ve tedavi sonuna ait çakıştırmalar Şekil 2'de verilmiştir.

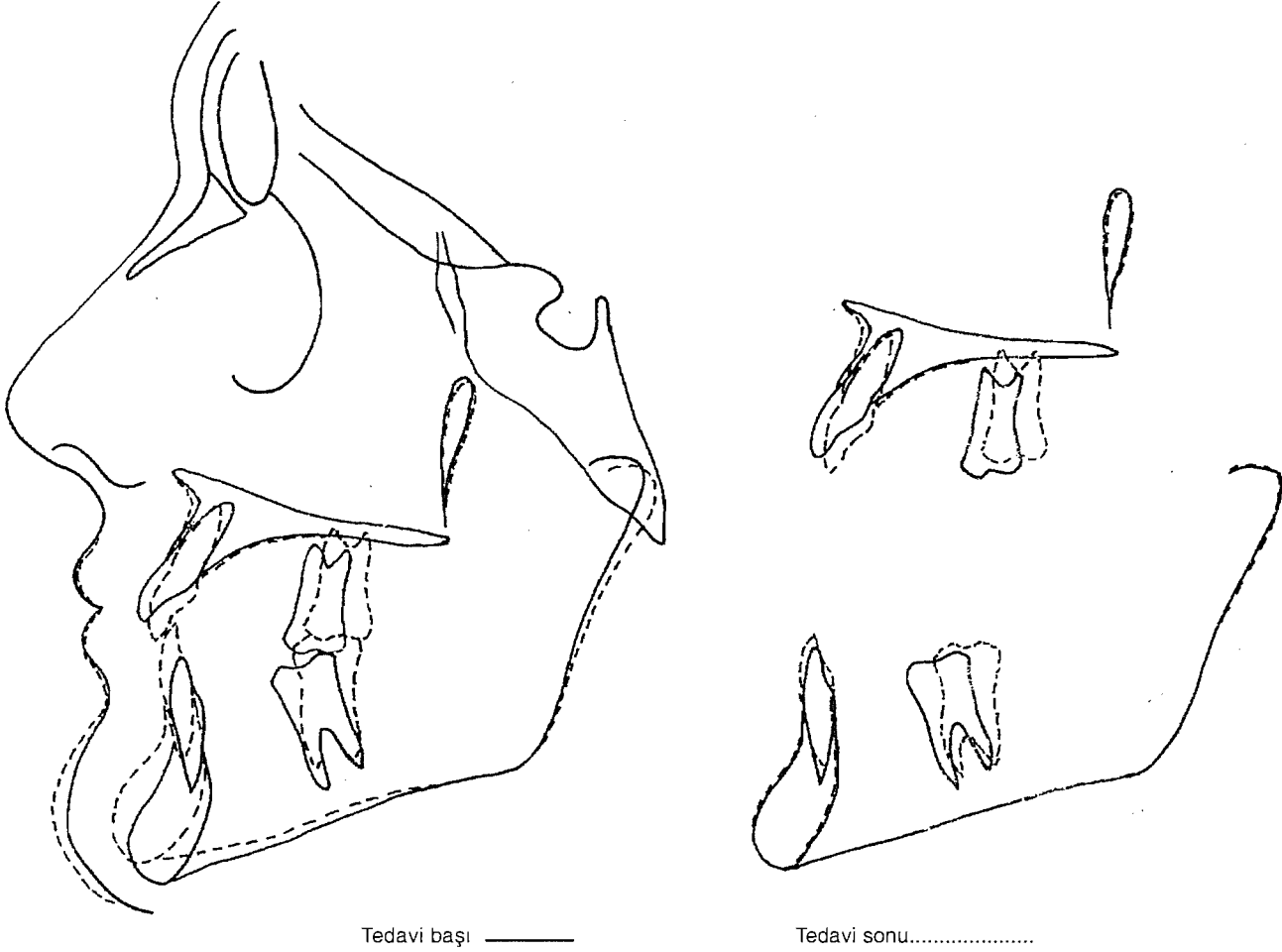
Rübendüz



Şekil 3 (a): İkinci vakaya ait tedavi başı cephe, profil, sefalometrik film ve ağız içi görüntüleri.



Şekil 3 (b): İkinci vakaya ait tedavi sonu cephe, profil, sefalometrik film ve ağız içi görüntüleri.



Şekil 4: İkinci bireye ait tedavi başı, sabit tedavi sonu sefalometrik çizimlere ait çakıştırmalar.

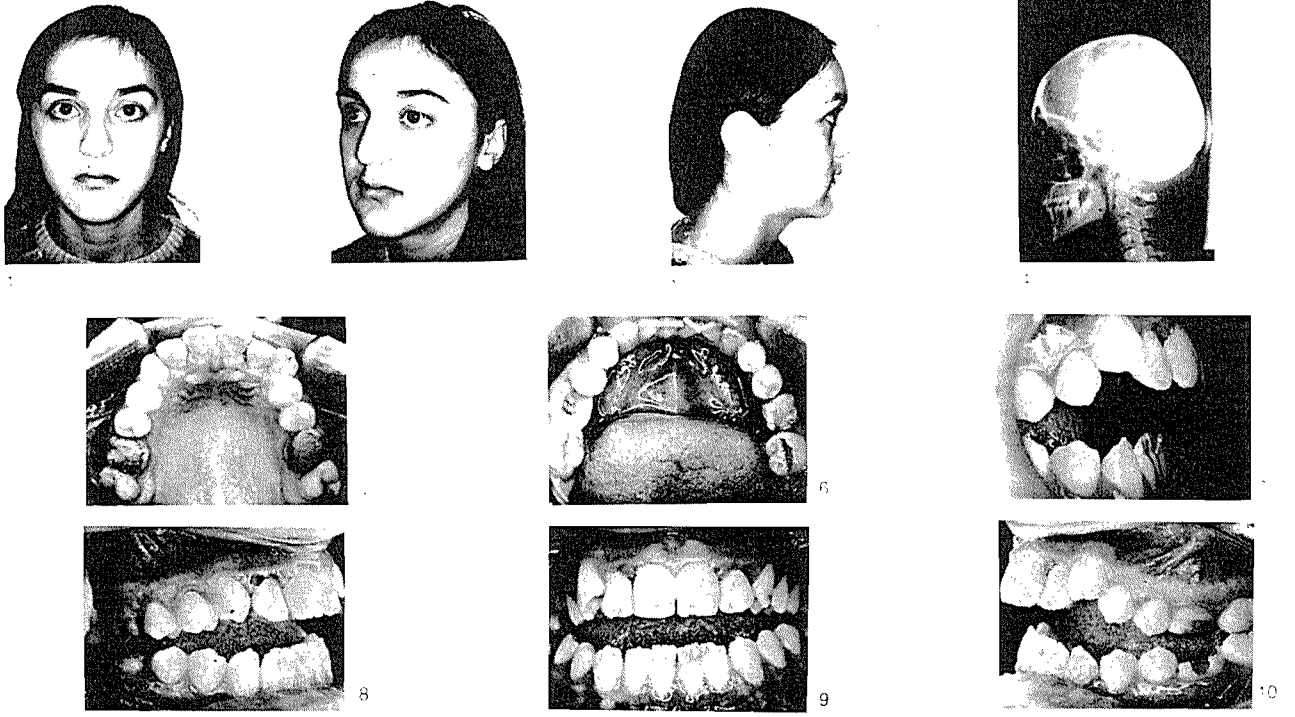
İkinci vaka: M E gelişiminin % 99'unu tamamlamış bir genç kızdır. Profil görünümünde oldukça belirgin yumuşak doku çene ucu, retrüviz dudaklar, konkav profil dikkati çekmektedir. Sefalometrik olarak negatif ANB ile iskeletsel Sınıf III, artmış dik yön açısı ile hiperdiverjan yapı sergilediği tespit edilmiştir. Oysa dental olarak Sınıf II molar ilişki, 9 mm'lik openbite, 6 mm'lik artmış overjet ile Sınıf II, bölüm 1 maloklüzyona ve açık kapanışa sahiptir. Açık kapanış anterior bölgede başlayıp birinci molar dişlerin distal tüberkülünde sonlanmaktadır. İskelet yapı dental yapı ile uyumsuzdur. Sefalometrik olarak değerlendirildiğinde; maksiller keserler protrüviz, mandibular keserler retrüviz olup Holdaway farkı artmıştır. Amelogenesis imperfekta sebebiyle tüm birinci molarlar dişlerinde %75 civarında madde kaybı, kesici dişlerde ise aynı sebeple estetik ve yapısal bozukluk söz konusudur. Bu bozukluğa sahip bireylerde iskelet ve

dentoalveoler yapıların da deformasyon olma ihtimalinin oldukça fazla olduğu ve amelogenesis imperfekta bireylerin %24'ünün açık kapanış sergilediği, %20sinin ise açık kapanış göstermese bile vertikal yönde çene bozukluğunun görüldüğü belirtilmektedir (23). Bireye ait tedavi başı ve sonu sefalometrik değerler Tablo 2'de verilmiştir.

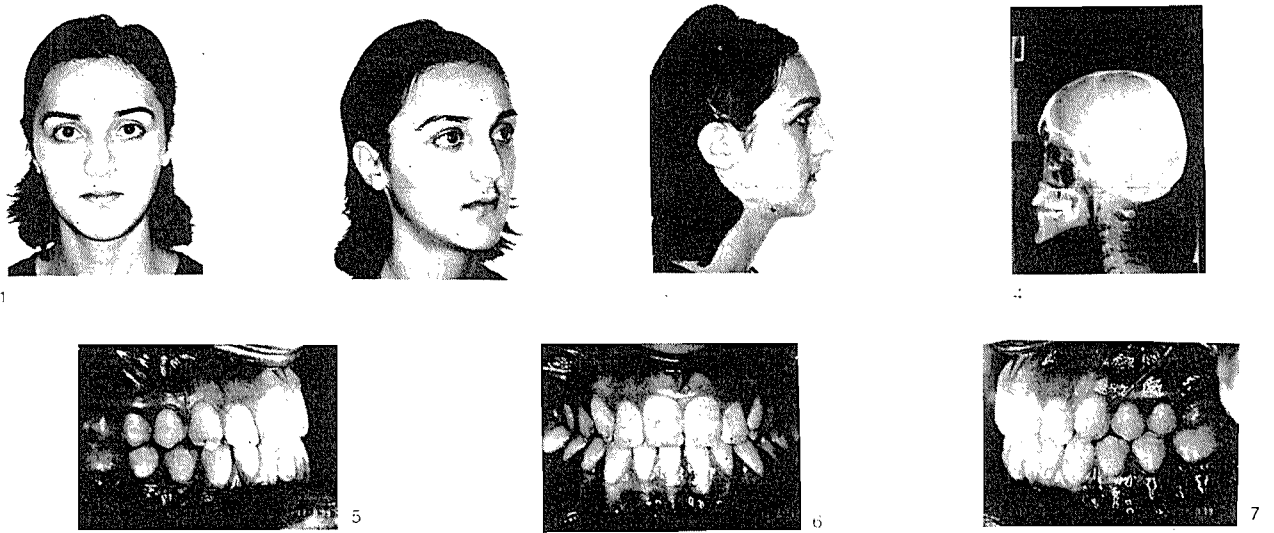
Fonksiyonel muayenede konuşma ve yutkunma sırasında dilin büyük ölçüde dişler arasında olduğu, konuşma sırasında mandibulada aşırı hareketlilik olduğu görülmüş, ancak TME'de herhangi bir disfonksiyon tespit edilmemiştir. Bireyin başlangıç cephe, profil ve ağız içi fotoğrafları Şekil 3a'da verilmiştir.

Tedavi Planı: Bireyin tedavisinin, aşırı madde kaybı bulunan 4 adet birinci sürekli molar dişinin çekimini takiben sabit Edgewise mekaniği ile yürütülmesi planlanmıştır.

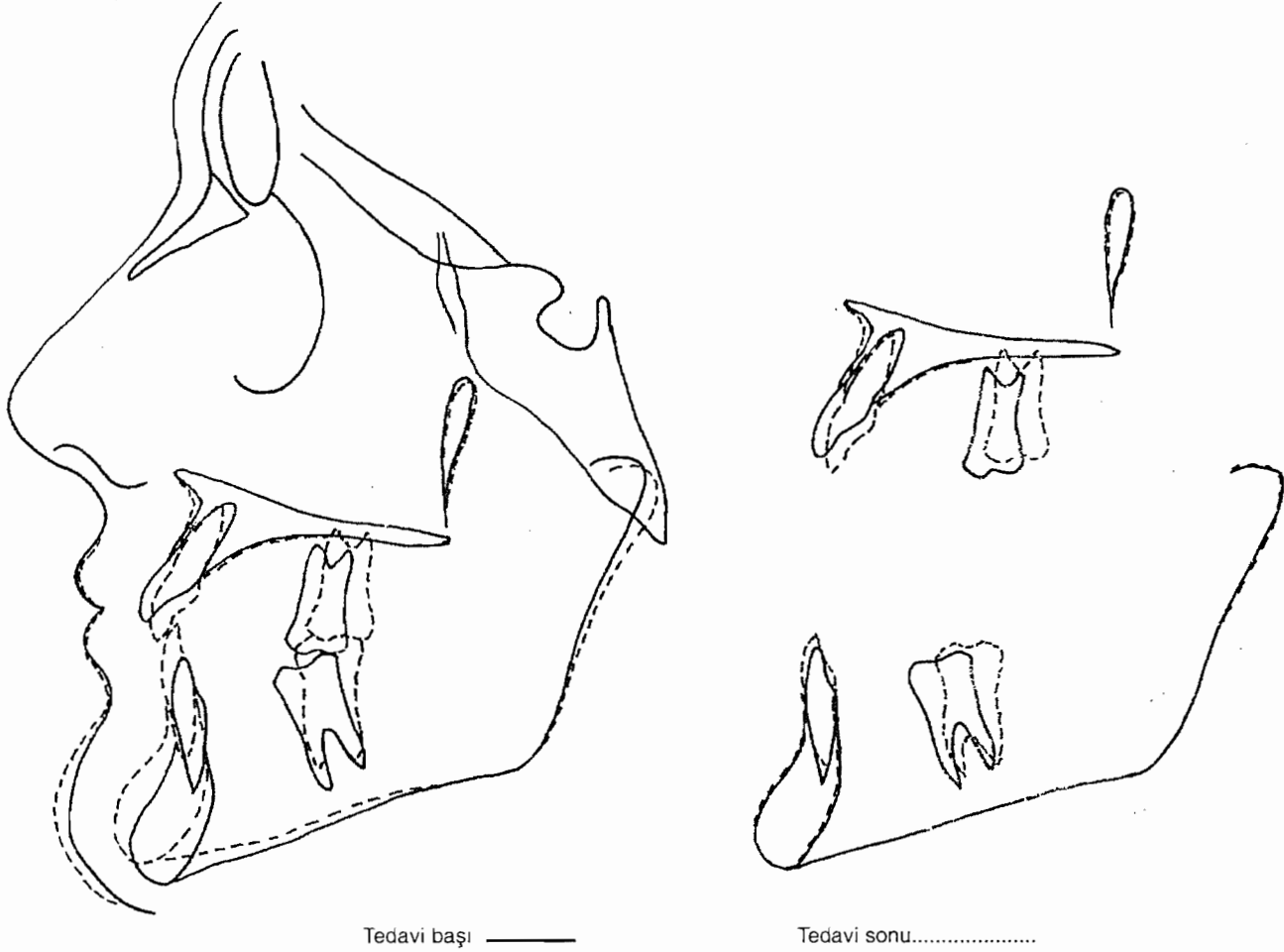
Rübendüz



Şekil 3 (a): İkinci vakaya ait tedavi başı cephe, profil, sefalometrik film ve ağız içi görüntüleri.



Şekil 3 (b): İkinci vakaya ait tedavi sonu cephe, profil, sefalometrik film ve ağız içi görüntüleri.



Şekil 4: İkinci bireye ait tedavi başı, sabit tedavi sonu sefalometrik çizimlere ait çakıştırmalar.

İkinci vaka: M E gelişiminin % 99'unu tamamlamış bir genç kızdır. Profil görünümünde oldukça belirgin yumuşak doku çene ucu, retrüviz dudaklar, konkav profil dikkati çekmektedir. Sefalometrik olarak negatif ANB ile iskeletsel Sınıf III, artmış dik yön açısı ile hiperdiverjan yapı sergilediği tespit edilmiştir. Oysa dental olarak Sınıf II molar ilişki, 9 mm'lik openbite, 6 mm'lik artmış overjet ile Sınıf II, bölüm 1 maloklüzyona ve açık kapanışa sahiptir. Açık kapanış anterior bölgede başlayıp birinci molar dişlerin distal tüberkülünde sonlanmaktadır. İskelet yapı dental yapı ile uyuşmamaktadır. Sefalometrik olarak değerlendirildiğinde; maksiller keserler protrüziv, mandibular keserler retrüviz olup Holdaway farkı artmıştır. Amelogenesis imperfekta sebebiyle tüm birinci molarlar dişlerinde %75 civarında madde kaybı, kesici dişlerde ise aynı sebeple estetik ve yapısal bozukluk söz konusudur. Bu bozukluğa sahip bireylerde iskelet ve

dentoalveoler yapıların da deformasyon olma ihtimalinin oldukça fazla olduğu ve amelogenesis imperfekta bireylerin %24'ünün açık kapanış sergilediği, %20sinin ise açık kapanış göstermese bile vertikal yönde çene bozukluğunun görüldüğü belirtilmektedir (23). Bireye ait tedavi başı ve sonu sefalometrik değerler Tablo 2'de verilmiştir.

Fonksiyonel muayenede konuşma ve yutkunma sırasında dilin büyük ölçüde dişler arasında olduğu, konuşma sırasında mandibulada aşırı hareketlilik olduğu görülmüş, ancak TME'de herhangi bir disfonksiyon tespit edilmemiştir. Bireyin başlangıç cephe, profil ve ağız içi fotoğrafları Şekil 3a'da verilmiştir.

Tedavi Planı: Bireyin tedavisinin, aşırı madde kaybı bulunan 4 adet birinci sürekli molar dişinin çekimini takiben sabit Edgewise mekaniği ile yürütülmesi planlanmıştır.

Tablo II: İkinci bireye ait tedavi başı ve tedavi sonu sefalometrik değerler

ÖLÇÜMLER	Tedavi başı	Ted.sonu
SNA	69°	70°
SNB	71°	72°
ANB	-2°	-2°
1 to NA	8 mm/37°	4 mm/22°
1 to NB	0 mm/10°	0,5 mm/10°
Pg to NB	7 mm	8 mm
1 to 1	133°	150°
GoGnSN	37°	35°
Overjet	6 mm	3 mm
Overbite	-9 mm	3 mm

Tedavi seyri: Dört adet 1. molar dişin çekimi, ikinci molar dişlerin bantlanması ve Edgewise sabit mekaniği ile tüm dişler braketlenerek tedaviye başlanmıştır. Ekstraoral herhangi bir aygıt kullanılmamıştır. Üst çenede moderate alt çenede minimum ankraj gereksinimi sözkonusu olduğundan, öncelikle leveling tamamlanmıştır. Daha sonra üst dental arkta oklüzyon yükselticili dil paravanası ile hem maksiller molar ve kesici dişlerin birbirine karşı hareketleri dengelenirken, hemde mandibular dental arkta vertikal yönü daha kontrollü bir molar mezializasyonu temin edilmiştir. Molar mezializasyonu ile birlikte openbite'ında spontan olarak azalmakta olduğu izlenmiş olmasına rağmen dil paravanası tedavi sonuna kadar kullanılmış ve ön bölge vertikal etkili hafif box elastikler ile desteklenmiştir. Çekim boşlukları kapatıldığında normal overbite-overjet ilişkisi de elde edilmiştir. Bireyin tedavi sonu cephe, profil ve ağız içi fotoğrafları Şekil 3b'de verilmiştir.

Tedavi sonuçları: Tedavi başı ve sonuna ait yapılar karşılaştırıldığında (Şekil 4); maksiller kesici dişlerde 4 mm'lik retrüzyonla birlikte, vestibül kök hareketi sebebi ile A noktasında 1 derecelik anterior hareket izlenmiştir. Tedavi ile maksiller ikinci molar dişler yaklaşık % 65 oranında mezialize olmuş ve bu mezial hareket 3 mm'lik intrüzyonla birlikte gerçekleştirilmiştir. Mandibular kesici dişlerde 0.5 mm'lik protrüzyon, 2.5 mm'lik ekstrüzyon ile birlikte yaklaşık %75 oranında molar mezializasyonu ve 3 mm'lik molar ekstrüzyonu gerçekleştirilmiştir. Total karşılaştırmada üst molar intrüzyonuna bağlı olduğu

düşünülen 2 derecelik anterior mandibular rotasyon tespit edilmiştir. Mandibular molar mezializasyonu Sınıf I ilişkisinin sağlanmasına yardımcı olurken, açık kapanışın tedavisinde ise mandibular anterior rotasyonun katkısı inkar edilemeyecek düzeydedir.

Sonuç ve Yorum: Başlangıçta tamamen cerrahi yaklaşımla birlikte sabit tedavisi öngörülen ağır açık kapanışa sahip erişkin bireyin yalnızca sabit mekaniik tedavi ile elde edilen sonuçları son derece tatminkar olmuştur.

İki vaka karşılaştırıldığında birinci vakada, açık kapanış monobloğunun ortopedik etkisi ile maksiller posterior alveoler gelişim tutulmuş, anterior alveolar gelişim ise oldukça belirgin düzeyde devam etmiştir. Ayrıca chin-cup'in ortopedik etkisi ile mandibuların anterior gelişimi frenlenmesine ilaveten retraksiyonunun gerçekleştirilmesi, anomalinin tedavisinde etkili olmuştur. Sabit tedavi ile çekim boşlukları ve yer darlıkları giderilirken, overbite ve overjet daha da artırılmış, dental olarak Sınıf I ilişkiye ulaşılmıştır.

İkinci vakada ise; maksiller ve mandibular kesici dişlerde ekstrüzyon ve birinci molar dişlerin çekimi etkisi ile mandibular anterior otorotasyonu sonucunda açık kapanış elimine edilmiştir.

Sonuç olarak ilk vakada ortopedik + ortodontik etkinlik, ikinci vakada ortodontik etkinlik + mandibular anterior oto rotasyon anomalinin tedavisinde etkili olmuştur.

KAYNAKLAR

- 1- Kim YH. Overbite depth indicator with particular reference to anterior openbite. Am J Orthod 1974, 65: 586-611.
- 2- Kim YH. Anterior openbite and its treatment with multiloop Edgewise archwire. Angle Orthod 1987,4: 290-321
- 3- Subtelny JD. Openbite; Diagnosis and treatment. Am J Orthod 1964, 50: 337-358.
- 4- Spyroulus MN and Askarieh M. Vertical control; A multifactoriel problem and its clinical implications. Am J Orthod 1976,70: 70-78.
- 5- Koski K and Lahdemaki P. Adaptation of the mandible in children with adenoids. Am J Orthod 1975, 68: 660-665.
- 6- Linder-Aronson S and Henrikson CO. Radiocephalometric analyses of anteroposterior nasopharyngeal dimensions in 60-to-12-year-old a mouth breathers compared with nose breathers. Otol., Rhinol., Laryngol 1973, 35: 19-29.
- 7- Subtelny JD. The significance of adenoid tissue in ortodontia. Angle orthod 1954, 24: 59-69.
- 8- Sassouni V.A clasification of skeletal facial types. Am J Orthod 1969, 55: 109-123.
- 9- Klein ET. The thumb sucking habit: Meaningful or empty? Am J Orthod 1971, 59: 283-289.
- 10- Spaidel TM, Isaacson RJ, Worms FW. Tongue thrust therapy and anterior dental open bite. Am J Orthod 1972, 62: 2287-295.
- 11- Schudy FF. Vertical growth versus anterior-posterior growth as related to function and treatment. Angle Orthod 1964, 34: 75-93.
- 12- Graber TM. Orthodontics, principles and practice. 1966, 2nd Edition, 468-470, Saunders, Philadelphia.
- 13- Harvold EP, Chierici G and Vargevik K. Primate experiments on oral sensation and dental malocclusions. Am J Orthod 1973, 63: 494-508.
- 14- Harvold EP, Chierici G and Vargevik K. Experiments on the development of dental malocclusion. Am J Orthod 1972, 61: 38-44.
- 15- Subtelny JD and Subtelny JD. Oral habits – studies in form, function and therapy. Angle Orthod 1973, 43: 347-383.
- 16- Sato S. Developmental characterization of Skeletal Class III malocclusion. Angla Orthod 64: 105-112, 1994.
- 17- Linder-Aronson S. Effects of adenoidectomy on dentition and nasopharynx. Am J Orthod 1974,65: 1-15.
- 18- Bernard CL, Simard-Savoie S. Self-correction of anterior openbite after glossectomy in a young Ressus Monkey. Angle Orthod 1987, 57:137-143.
- 19- Denison TF, Kokich VG, Shapiro PA. Stability of maksillary surgery in openbite versus non openbite malocclusions. Angle Orthod 1989, 59: 5-10.
- 20- Pearson LL. Treatment of severe openbite excessive vertical pattern with an electic non-surgical approach. Angle Orthod 1991, 61:71-76.
- 21- Ruff RM. Orthodontic treatment and tongue surgery in a Class III openbite malocclusion. Angle Orthod 1985, 55: 155-166.
- 22- Reikik M,Barer PG, Wainwright WM, Limb B. Surgical treatment of skeletal open-bite deformities with rigid internal fixation in mandible. Am J Orthod 1990, 97: 52-57.
- 23- Rowley R, Hill FJ, Winter GB. An investigation of the association between anterior open-bite and amelogenesis imperfecta. Am J Orthod 1982,81: 229-235.

YAZIŞMA ADRESİ:

Doç. Dr. Meliha RÜBENDÜZ
A.Ü Diş Hekimliği Fakültesi
Ortodonti Anabilim Dalı
06500 Beşevler-Ankara
Tel: +903122122708
Fax:+903122130960
e-mail: rubenduz@dentistry.ankara.edu.tr