

Ortopedik Yüz Maskesi İle Tedavi Edilmiş İskeletsel Sınıf Iu Vakaların Geç Dönemde Değerlendirilmesi

Dr. Servet DOĞAN*

Prof. Dr. Nazmi ERTÜRK**

ÖZET: Gerçek Sınıf III düzensizlikleri iskeletsel düzensizlikler içinde tedavisi en güç olarak bilinen maloklüzyonların başında gelir. Büyüme ve gelişimin olumsuz yönde etkilediği bu düzensizliğin tedavisinin başarılabildiğine ancak büyüme ve gelişim döneminin sonunda karar verilmelidir. Bu çalışmada maksiller yetersizliğe bağlı iskeletsel Sınıf III düzensizliği gösteren 4 olguda ortopedik yüz maskesi apareyi kullanılmış ve tedaviden ortalama 4 yıl sonra elde edilen sonuçlar değerlendirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: İskeletsel Sınıf III, Ortopedik yüz maskesi, residiv.

SUMMARY: EVALUATION OF CLASS III CASES TREATED WITH ORTHOPAEDIC FACE MASK FOUR YEARS AFTER TREATMENT Skeletal Class III cases are accepted to be among the hardest cases that need to be treated. Since growth development effects the treatment unfavorably, one must decide whether the treatment of Class III cases are successful or not, at the end of the growth period. In this study, 4 cases who had skeletal Class III with maxillary retrusion were treated with orthopedic face mask and the results obtained after four years later are presented.

Key Words: Skeletal Class III, Orthopaedic face mask, residue.

GİRİŞ

Ortodontik tedavilerde esas amaç doğru overbite, overjet ilişkisinin maksimum interküspitasyonda sağlanmasıdır. Maksiller ve mandibuler bazal yapıların birbirleri ile denge içinde olduğu durumlarda düzgün iskeletsel dental ilişkisinin elde edilmesi kolaydır. Fakat iskeletsel sapmaların söz konusu olduğu hallerde mandibulanın veya maksillanın büyüme ve gelişiminin değiştirilmesi veya yönlendirilmesi en büyük sorunların başında gelmektedir (9, 10, 13).

Gerçek Sınıf III vakaları iskeletsel düzensizlikler içinde tedavisi en güç olarak bilinen maloklüzyon türü olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu vakalarda düzensizliğin tipine göre değişecek şekilde tedavi planı, tedaviye başlama yaşı ve prognoz konusunda birçok görüş söz konusudur. Bu amaçla mandibulanın gelişimini sınırlamaya yönelik veya maksiller gelişimi stimüle etmeye yönelik çeşitli aparey sistemleri ortaya atılmıştır. Ayrıca uzun süreli bir tedavi sonucunda residiv ihtimalinin söz konusu olabilmesi bu tip vakalarda cerrahi tedaviyi tek

yöntem olarak kabul eden görüşün yaygınlaşmasına neden olmuştur (1, 2, 3, 4, 15).

Son yıllarda özellikle maksiller yetersizliğe bağlı olarak gelişen iskeletsel Sınıf III düzensizliklerin cerrahi tedavi teknikleri uygulanmadan düzeltilmesine önem verilmiş ve tedavide maksiller yapıya anterior yönde ağız dışı kuvvet uygulayan Delaire tarafından geliştirilen ortopedik yüz maskesinden yararlanılmıştır (2, 3, 4, 5, 8, 15, 16).

Ortodontik veya ortopedik tedavinin başarısı elde edilen sonucun kalıcı olması ile ölçülmektedir. İskeletsel Sınıf III düzensizliklerinin tedavisinde başarı şansı erken dönemde uygulanan ortopedik tedavilerle yükseltilirken, gelişiminin ileri dönemlerinde uygulanan tedavilerde sonucun stabilitesinden emin olmak gerekir. Bu nedenle iskeletsel Sınıf III vakaların tedavisinin başarılı olduğuna ancak büyüme ve gelişim dönemi sonunda karar verilmelidir (9, 10, 13, 15).

* Araştırma Görevlisi, Ege Üni. Diş Hek. Fak. Ortodonti A.B.D

** Öğretim Üyesi, Ege Üniv. Diş Hek. Fak. Ortodonti A.B.D

Bu çalışmada Ege Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Ana Bilim Dalında etki mekanizması Delaire Ortopedik Yüz Maskesi ile aynı olan Tübinger tipinde Ortopedik Yüz Maskesi ile tedavi görmüş (3), maksiller yetersizliğe bağlı iskeletsel sınıf III düzensizliği gösteren 4 olgunun tedaviden ortalama 4 yıl sonraki durumları değerlendirilmiştir.

VAKA 1

E.Ş., 11 yaşında, kız hastada ortopedik tedavi süresi 8 ay olmuştur. Bu sürede yüz maskesi ile ortalama 1800 gr.lık kuvvet günde ortalama 18 saat uygulanmıştır. Hastanın ortodontik tedavisi ise 3 ay içinde tamamlanmıştır. Sefalometrik filmlerin değerlendirilmesi sonucu tedavi öncesi -6° olan ANB, tedavi sonrası $+2^\circ$ olmuştur. Tedavinin tamamlanmasından sonra şimdiye kadar olan gözlem süresi 4 yıldır. Resim: 1(a-i) de hastanın aparey ile ve tedavi öncesi, tedavi sonrası, gözlem süresi sonrası ağız içi resimleri, şekil 1 de ise aynı hastanın sefalometrik filmlerinin karşılaştırılması görülmektedir. Resim: 2(a-d) de şu anda 15 yaşında olan hastanın tedavi öncesi ve 4 yıl sonundaki cephe ve profil resimleri görülmektedir.

VAKA 2

B.D., 11 yaşında, kız hastamızda ortopedik tedavi süresi 6 ay, aparey ile uygulanan ortalama ortopedik kuvvet 1800 gr.dır. Aparey günde ortalama 13 saat uygulanmış, 2 ay içinde de ortodontik tedavi tamamlanmıştır. Hastanın şimdiye kadar gözlem süresi 4 yıldır. Resim 3(a-1) hastanın tedavi öncesi, tedavi sonrası ve gözlem süresi sonunda ağız içi resimlerini göstermektedir. Tedavi öncesi 2|4| nolu dişin temasta olduğu bölgede 3| nolu dişin yerleştirilmesinde diş çekimi yapılmayıp apareyin etkisinden yararlanılmıştır. Ayrıca alt çenenin apareyin etkisi ile geriye doğru hareketi molarlarda sınıf I ilişkisinin elde edilmesini sağlamıştır. Şu anda 15 yaşında olan hastanın tedavi öncesi ve gözlem süresi sonundaki cephe ve profil resimleri Resim 4 (a-d) de görülmektedir.

VAKA 3

N.A., 13 yaşında, kız hasta kliniğimizde 4|5 nolu dişlerini kaybetmiş olarak başvurdu. Ortopedik tedavi süresi 9 ay, uygulanan ortopedik kuvvet ise 1900 gr. olan hastada apareygünde ortalama 15 saat uygulandı. Gömük olan 1|3 nolu diş ortodontik-cerrahi yöntem ile yerleştirilmiş ve ortodontik tedavi 8 ay sürmüştür. Hastanın şimdiye kadar olan gözlem süresi 3 yıl 8 aydır. Resim 5 (a-1) de 16.8 yaşında olan hastanın tedavi öncesi, tedavi sonrası, gözlem süresi sonundaki ağız içi durumu, şekil 2 de ise aynı hastanın sefalometrik filmlerinin karşılaştırılması görülmektedir. Resim 6 (a-d) aynı hastanın tedavi öncesi ve gözlem sonundaki cephe ve profil resimlerini göstermektedir.

VAKA 4

G.K., 13 yaşında, kız hastada aparey günde ortalama 16 saat kullanılmıştır. Ortalama 1800 gr.lık kuvvet

hasta işbirliğinin çok iyi olmamasına bağlı 14 ay süre ile uygulanmıştır. 1|3|3 nolu dişlerin yerleşmesinde apareyin etkisinden yararlanılmış, ortodontik tedavi amacıyla alt çenede 4|4 nolu dişler çekilmiş ve ortodontik tedavi 9 ay içinde tamamlanmıştır. Şimdiye kadar olan gözlem süresi 4 yıl 2 aydır. Şu anda 17.2 yaşında olan hastanın Resim 7 (a-1) da tedavi öncesi, tedavi sonrası ve gözlem süresi sonundaki durumları, Resim 8 (a-d) hastanın tedavi öncesi ve gözlem sonundaki cephe ve profil resimleri görülmektedir.

TARTIŞMA

Ortodontik tedavi başarılı bir şekilde tamamlansa dahi bazı vakalarda retansiyon dönemi sonrası değerlendirmelerde relapsın söz konusu olduğu görülür. Maksiller ve mandibuler basal yapılar arasında dengeli bir uyum bulunması, uygun bir gelişim potansiyeli ve iyi bir koordine olmuş fonksiyonel çevre başarılı bir tedavi için olumlu faktörlerdir. Buna zıt olarak herediter nedenlerin etkili olduğu iskeletsel düzensizliklerde, özellikle zayıf bir dentofasiyal ilişki, uygun olmayan gelişim yönü ve potansiyeli, normal kas dengesinin sağlanmaması relapsa neden olan sebeplerin başında gelir (7, 9, 10, 13).

İskeletsel sınıf III düzensizliklerinde büyüme ve gelişimle maloklüzyonun şiddeti giderek artmaktadır. Buna bağlı bu düzensizlik diğer anomalilere oranla gelişim döneminin sonunda cerrahi müdahalenin en fazla uygulandığı grupların başında gelmektedir. Maksiller hipoplazi ile görülen sınıf III vakalarında erken cerrahi uygulanmasında insizyon hattının maksillanın anterior yönde gelişimine katkıda bulunan pterigopalatin, palatomaksiller ve premaksillomaksiller suturlara yakın olması operasyon sonrası bu bölgelerde skatris dokusunun oluşmasına ve maksillanın anterior yön gelişiminde durma veya azalmaya neden olmaktadır. Gelişim dönemi sonlarında yapılan maksiller osteotomi vakalarında dahi residiv söz konusu olabilmektedir (1, 5, 6, 9, 12, 13, 14).

Maksiller hipoplazinin ağır olduğu durumlarda kemik segmentlerin aşırı hareketi ile gerçekleştirilen operasyonlarda yumuşak dokunun cerrahi tedavi ile kısa sürede değiştirilen iskelet dokuya uyum sağlayamaması cerrahi nükse yol açmaktadır (1, 12).

Erken dönemde maksiller yapıya anterior yönde kuvvet uygulayan ortopedik yüz maskesi ile yüzün orta bölgesindeki kemiklerin ilişkisinin değiştirilebileceği deneysel ve klinik çalışmalarla gösterilmiştir (3, 4, 5, 6, 8, 14, 15, 16).

Araştırmacılara göre iskeletsel sınıf III düzensizliklerinin tedavileri sonunda iyi bir oklüzyon ve profil elde edilse dahi bu hiçbir zaman tedavinin başarılı olduğunu göstermez. Ancak gelişim dönemi sonunda radius-ulna distal epifiz-diafiz kaynaşmasının tamamlandığı dönemde başarıdan söz edilebilir (2, 4, 8, 14, 15, 16).

Burada sunduğumuz 4 vakada da gözlem dönemi sonunda hasta yaş ortalamasının 16 olması, tüm hastala-



-a-

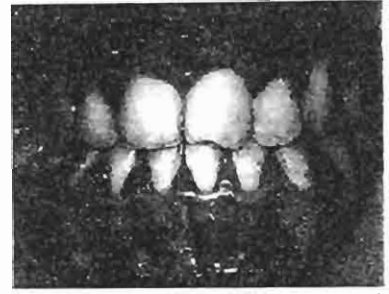
Resim. 1a- Hastanın Aparey ile Görünümü



-b-



-c-



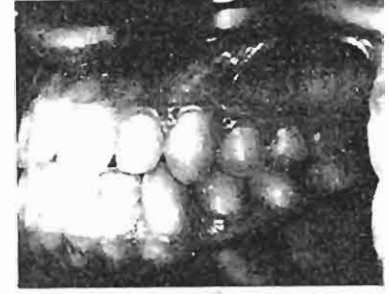
-d-



-e-



-f-



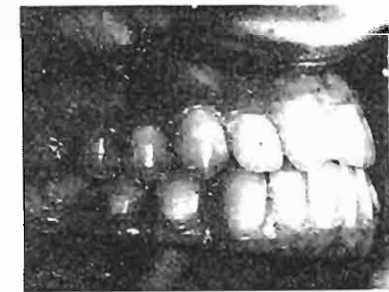
-g-



-h-

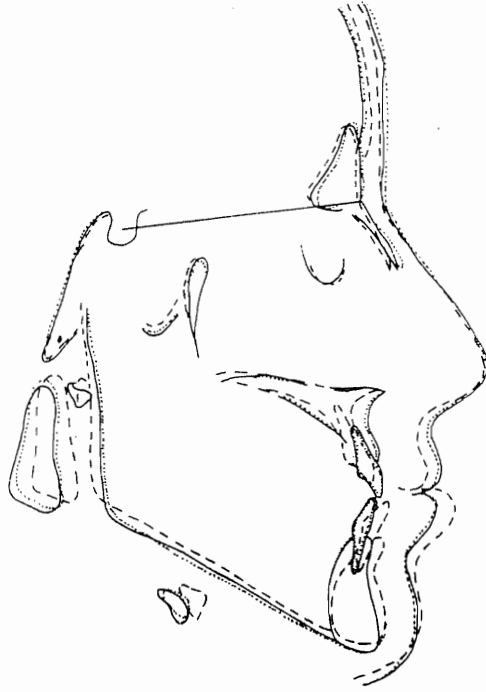


-i-



-i-

Resim. 1b-i. Hastanın Tedavi Öncesi, Tedavi Sonrası ve Gözlem Süresi Sonunda Ağız İçi Görünümleri



Şekil 1- Sefalometrik Filmlerin Çakıştırılması
----- T. Ö. ——— T. S.G. S.



-a-



-b-

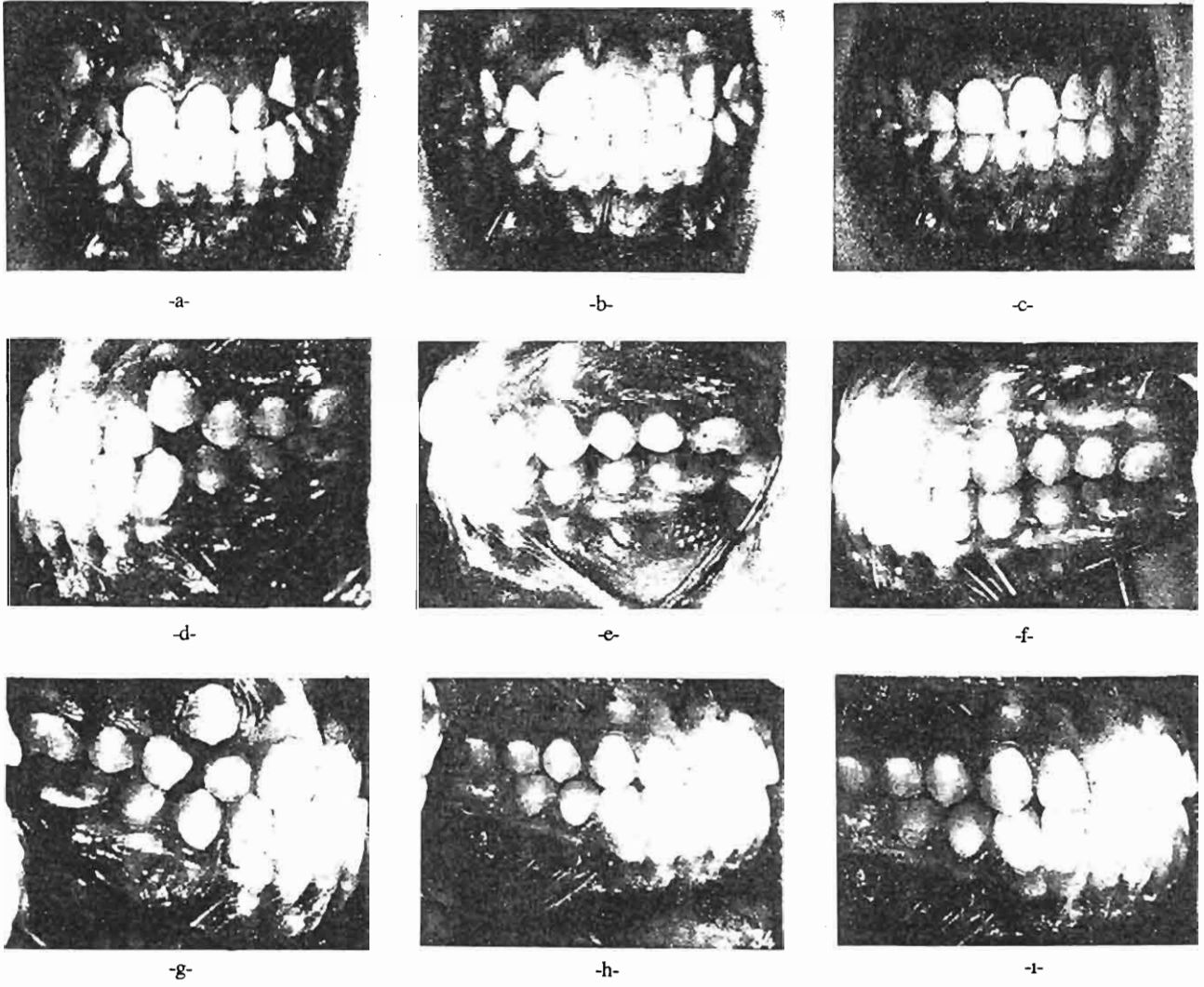


-c-



-d-

Resim 2- Hastanın Tedavi Öncesi ve Gözlem Süresi Sonunda Cephe ve Profil Resimleri



Resim 3- Hastanın Tedavi Öncesi, Tedavi Sonrası ve Gözlem Süresi Sonunda Ağız İçi Görünümleri



Resim 4- Hastanın Tedavi Öncesi ve Gözlem Süresi Sonunda Cephe ve Profil Resimleri



-a-



-b-



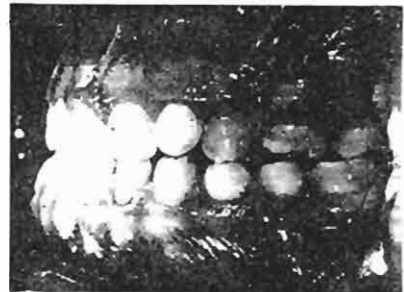
-c-



-d-



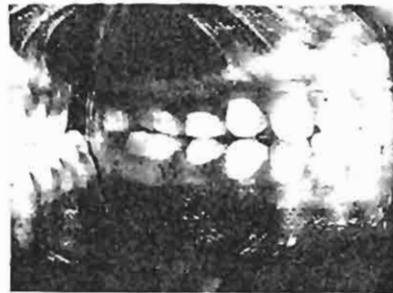
-e-



-f-



-g-

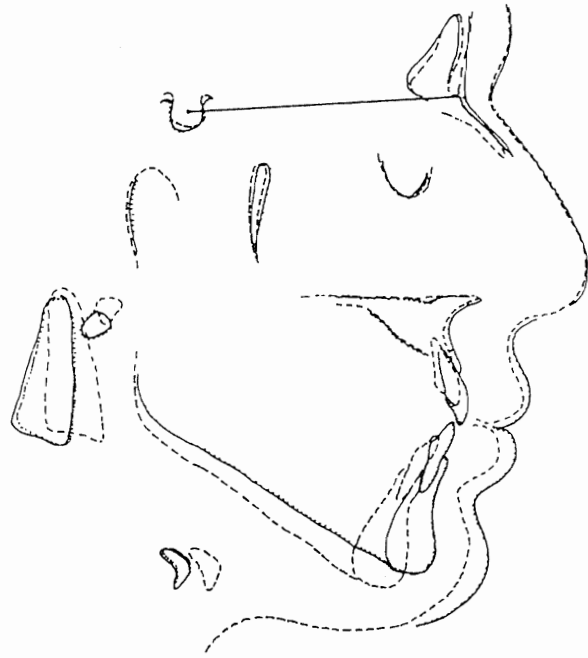


-h-



-i-

Resim 5- Hastanın Tedavi Öncesi, Tedavi Sonrası ve Gözlem Süresi Sonunda Ağız İçi Resimleri



Şekil 2- Sefalometrik Filmlerin Çakıştırılması
---- T. Ö. — T. S.G. S.



-a-



-b-

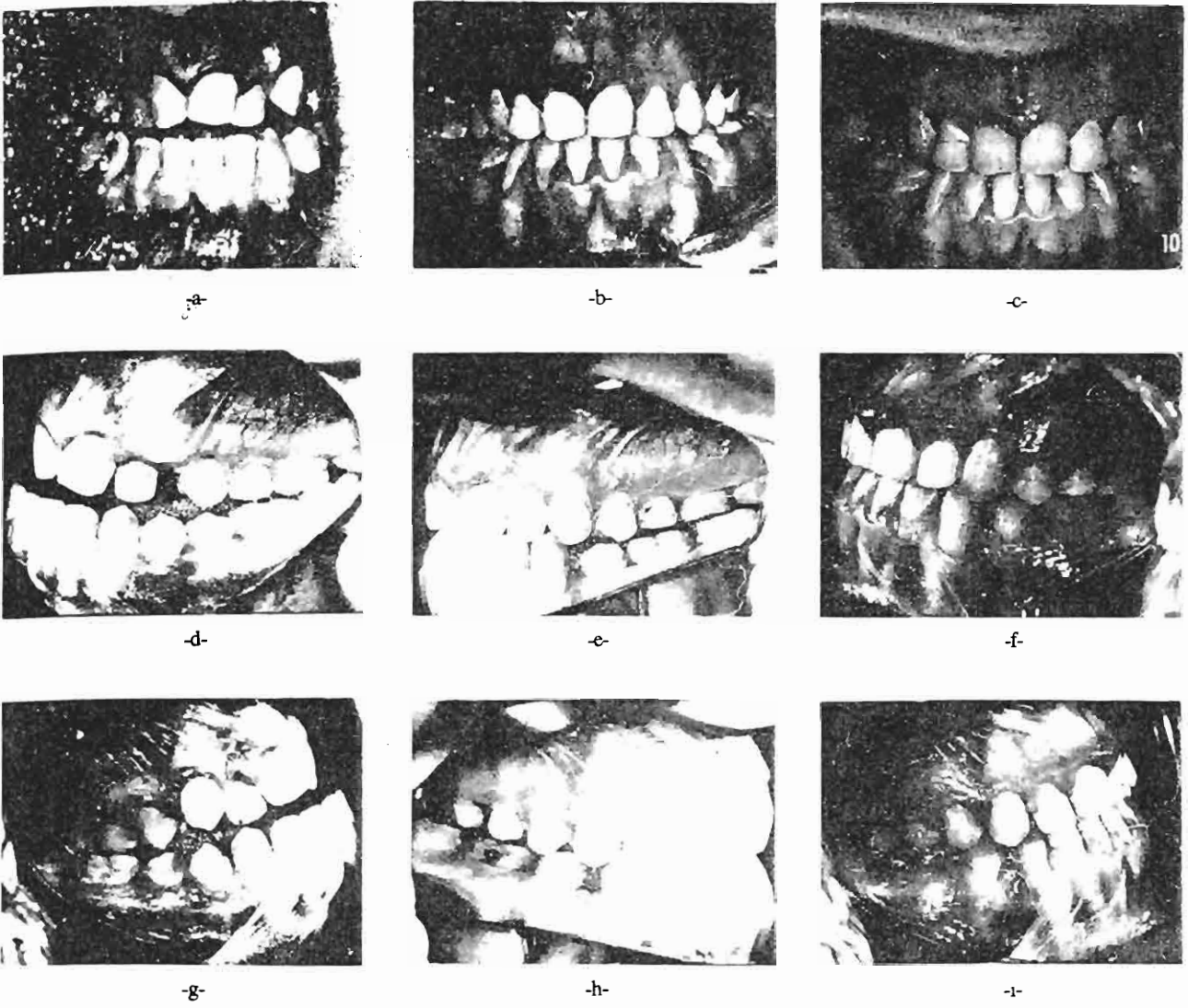


-c-



-d-

Resim 6- Hastanın Tedavi Öncesi ve Gözlem Süresi Sonunda Cephe ve Profil Resimleri



Resim 7- Hastanın Tedavi Öncesi, Tedavi Sonrası ve Gözlem Süresi Sonunda Ağız İçi Görüntüleri



Resim 8- Hastanın Tedavi Öncesi ve Gözlem Süresi Sonunda Cephe ve Profil Resimleri

rın el-bilek filmlerinde radius-ulna epifiz-diafiz bağlantısının sağlanmış olması gelişimin tamamlandığını göstermektedir.

Delaire ve arkadaşları (4, 5), Verdon (16), Fenn (8), Subtelyn (15), Cozzani (2) ortopedik yüz maskesi ile elde edilen iskeletsel hareket miktarında hasta yaşının önemini belirtmişlerdir. Hasta ne kadar gençse membranöz suturların sonradan büyümesine ve üst çene kemiklerinin yer değiştirmesine dayanan tedavi o kadar kolaylaşmaktadır.

Araştırmacılar büyük ve hızlı iskeletsel değişikliklerin pubertal gelişim atağı öncesi veya bu dönem içinde bulunan hastalarda gözlendiğini, maksimum pubertal gelişim dönemini bir seneden fazla bir süre geçen hastalarda ise dişsel değişikliklerin görüldüğünü belirtmişlerdir. İstenen sonucun elde edilmesinde hasta yaşının dışında hasta işbirliğinin önemi büyüktür (4, 5, 8, 15, 16).

Ortopedik yüz maskesi ile A noktasının gelişimi pekiştirilip, maksiller retrüzyona karşı koyacak overbite artışı sağlanarak maksillada uygun bir gelişim elde edildi ise nükse eğilim azdır. Mandibuler büyümenin beklediği olgularda ise pekiştirme yöntemleri ile maske kullanımına devam edilir (2, 4, 5, 8, 15).

Verdon (16), 3.5 yaş gibi çok erken dönemde başlayan tedavilerde eğer sadece ortopedik yüz maskesi ile sonuç alındı ise pekiştirmeye dahi gerek olmadığını belirtmiştir. Daha sonraki dönemde başlayan ve aynı zamanda ortodontik tedavininde uygulandığı durumlarda pekiştirme gereklidir.

Pekiştirme dönemindeki sonuçların deneysel hayvan çalışmaları ile karşılaştırılması hatalıdır. Çünkü maymunda normal konumda olması gereken maksilla anterior yönde hareket ettirilmiştir. Bu yapıların anormal bir konumda kalmasının beklenmesi hatalıdır. İnsanda ise ortayüz bölgesi denge sağlanması için öne doğru getirilmiştir (4, 5, 8, 15, 16).

Cozzani (2), aparey uygulanmadan önce keserlere verilen reverse torkun, A noktasının gelişimi stimüle ederek, maksillanın anterior hareketine yardımcı olduğunu belirtmiştir. Özellikle kanin dişlere yeterli yer olmadığına olumlu sonuçlar alınmaktadır.

Burada özellikle 2. vakamızda kanin dişin yerleştirilmesinde maske uygulanmadan önce keserlere verilen reverse torkun dışında, Haskell ve Farman (11)'in belirttiği şekilde premaksillermaksiller suturun varlığı önemli olmuştur. 1. ve 4. vakalarda kanin dişlerinin yerleştirilmesinde uygulanan ortopedik kuvvetin premaksillermaksiller sutur üzerindeki etkisi önemli olmuştur.

Fenn (8), vertikal gelişime eğilimli hastalarda tedaviye olumlu cevap alınmayacağını belirtirken, Subtelyn (15), açık kapanışlı olgularda traksiyon düzleminin yönüne bağlı olarak gözlenen palatinal düzlem değişiklikleri ile uygun sonuçlar alındığını belirtmiştir.

Bizde 3. vakamızda, traksiyon düzlemini oklüzyon düzleminin aşağısında tutarak kuvveti anterior bölgeden verip, olumlu sonuç elde ettik.

Durbin ve Sadowsky (7), 38 hastada aktif ortodontik tedavi sonunda ve retansiyondan 3 ay sonra maksimum interküspitasyonda oklüzal kontakt ilişkisini incelemişler ve tedaviden 3 ay sonra % 14 oranında oklüzal kontakt ilişkisinin arttığını belirtmişlerdir.

Burada sunduğumuz 4 vakadada gözlem süresi sonunda oklüzal kontakt ilişkisinin arttığı görülmektedir.

İskeletsel sınıf III düzensizliklerinin tedavi sonrası durumlarının değerlendirilmesinde ortalama 4 yıllık bir dönem uzun bir süre değildir. Fakat hastaların pubertal gelişimlerini tamamlamış olmaları, dolayısı ile ikinci bir büyüme hamlesinin görülme olasılığının olmaması residiv üzerinde büyüme ve gelişimin olumsuz etkisini ortadan kaldırmaktadır. Sunduğumuz vakalarda tedavi öncesi ve gözlem süresi sonunda elde edilen veriler arasında önemli farklılıklar görülmemesi bizim açımızdan önemlidir.

Sonuç olarak diyebiliriz ki, ortopedik yüz maskesi basit ortopedik bir tedavi aracıdır. İskeletsel sınıf III vakalarının tedavisinde kesin bir çözüm değildir, ama uygun kullanıldığı takdirde gerekli cerrahi işlemi önlediği veya daha basit bir hale getirdiği açıktır.

YARARLANILAN KAYNAKLAR

1. Bell, W.H.: Surgical correction of dentofacial deformities, W.B. Saunders Company., Vol: 1-2, 1980.
2. Cozzani, G.: Extraoral traction and Class III treatment, Am. J. Orthod., 80 (6): 638-650, 1981.
3. Dausch-Neumann, D.: Ist die Kopf-Kinn-Keppe heute überholt? Forstsch. Kieferorthop, 35 (1): 66-71, 1977.
4. Delaire, J.: La Croissance Maxillary: Deduction Therapeutiques, Trans. Eur. Orthod. Soc., 1-22, 81-102, 1971.
5. Delaire, J., Verdon, P., Flour, J.: Möglichkeiten und grenzen extraoraler Krafte in postero-anteriorer Richtung unter Verwendung der orthopadischen Maske, Fortsch. Kieferorthop., 39 (1): 27-45, 1978.
6. Dellinger, E.L.: A preliminary study of anterior maxillary displacement, Am. J. Orthod., 63 (5): 509-516, 1973.
7. Durbin, D.S., Sadowsky, C.: Changes in tooth contacts following orthodontic treatment, Am. J. Orthod., Dentofac. Orthop, 90 (5): 375- , 1986.
8. Fenn, C.: The clinical and cephalometric results of face mask therapy in the dentofacial region, Senior Research Paper, 1979, p: 1-37.
9. Graber, T.M., Swain, B.F.: Current Principles and Techniques, Retention, Chapter 14, p: 857-898, C.V. Mosby Company, 1985.
10. Guyer, E.C., Ellis, E.E., McNamara, J.A., Behrents, R.G.: Components of Class III malocclusions in Juveniles and Adolescents, The Angle Orthodontist, 7-30, 1986.

11. Haskeli, B.S., Farman, A.G.: Exploitation of the residual premaxillary-maxillary suture site in maxillary protraction-An hypothesis, Angle Orthod., 55 (2): 109-119, 1985.
12. Pepersack, W.J., Causse, J.M.: Long term follow-up of the sagittal splitting technique for correction of mandibular prognathism, J. Maxillofac. Surg., 6: 117, 1978.
13. Salzmann, J.A.: Orthodontics in daily practice, Chapter-36, Retention and Relapse in orthodontic therapy, p: 616-627, J.B. Lippincott Comp. Philadelphia, Toronto, 1974.
14. Shapiro, R.A., Kokich, V.G.: Treatment alternatives for children with severe maxillary hypoplasia, Trans. Eur.Orthod. Soc., 6: 141-147, 1984.
15. Subtelny, J.D.: Oral Respiration: Facial Maldevelopment and Corrective Dentofacial Orthopedics, Angle Orthod., 50 (3): 147-164, 1980.
16. Verdon, P.: Le Masque Orthopedique Facial-Masque De Delaire, English translation by Rocky Mountain, p: 1-20, 1983.

Yazışma Adresi: Dr. Servet DOĞAN
Ege Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi
Ortodonti Ana Bilim Dalı
Bornova-İZMİR

Bu makale, Yayın Kurulu tarafından 28 / 03 / 1990 tarihinde yayına kabul edilmiştir.