

# İskeletsel Sınıf III Açık Kapanışa Sahip Bir Olgunun Ortodontik-Cerrahi Tedavisi

## Orthodontic-Surgery Treatment of a Skeletal Class III Openbite Case

<sup>1</sup>Faruk Ayhan Başçıftçı, <sup>1</sup>Zehra İleri, <sup>2</sup>Reha Yavuzer

<sup>1</sup>Selçuk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti A.D., Konya  
<sup>2</sup>Amerikan Hastanesi, Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi Bölümü, İstanbul

### Özet

Bu çalışma ön açık kapanışı da olan şiddetli Sınıf III bir olgunun ortodonti-cerrahi işbirliği ile yapılmış tedavisini sunmaktadır. Yaşı 22 olan bayan hastamız şiddetli Sınıf III malokluzu ile birlikte alt çene ileriliği, üst çene geriliği, üst orta hat sapması, 4 mm ön açık kapanış ve alt-üst çene uyumsuzluğu gibi dental ve iskeletsel özellikler göstermektedir. Olgunun ortodontik tedavisinde pasif self-ligating sistem olan Damon sistemi uygulanmıştır. Ortodontik tedavi sonrası alt-üst çene uyumsuzluğunu düzeltmek için her iki çeneye cerrahi müdahale yapılmıştır. Ağır iskeletsel Sınıf III malokluzyonların tedavisinde ortodonti ve ortognatik cerrahinin birlikte uygulanmasıyla daha estetik ve stabil sonuçlar elde edilmektedir. Damon sistemi sürtünme kontrolü sağlayan self-ligating braketterin yanında hasta konforunu arttırması, randevu sayısını ve hasta başında geçirilen süreyi azaltması ve tedavi süresini kısaltması gibi avantajlar da sağlamaktadır.

**Anahtar kelimeler:** İskeletsel Sınıf III, bilateral sagittal split ramus osteotomisi, Le Fort I osteotomisi.

### Abstract

The aim of this study is to present a severe Class III openbite case treated by a combined orthodontic-orthognathic approach. The patient was a 22 year old female with severe Class III, mandibular prognathia, maxillary retrognathia, the upper midline deviation, 4mm open bite and maxillary-mandibular discrepancy. Damon system, a passive self-ligating system, was applied for the orthodontic treatment. After fixed appliance treatment, bimaxillary orthognathic surgery was performed to correct maxillary-mandibular discrepancy. More aesthetic and stabile results are achieved by orthodontic-surgery combination at the treatment of a severe skeletal Class III case with openbite. Damon system offers extra advantages such as self-ligating brackets in controlling friction, increasing patient comfort, lessening the number of appointments and potentially reducing chair-time and treatment time.

**Key words:** Skeletal Class III, Sagittal split ramus osteotomy, Le Fort I osteotomy.

### GİRİŞ

Kalıtım, çevresel faktörler ve patolojiler gibi nedenlerle ortaya çıkan Sınıf III malokluzyonların tedavilerinde, büyüme-gelişimini tamamlamış bireylerde, ortodontik tedavilerin yanı sıra ortognatik cerrahi yöntemleri de başarıyla uygulanmaktadır (1,2). Sınıf III malokluzyonlar iskeletsel ve dişsel uyumsuzlukların çeşitli kombinasyonlarını içerebilmektedirler. Bu noktada tanı büyük önem arz etmektedir. Üst çenenin, alt çenenin, üst ve alt alveolar süreçlerin sagittal yön konumu ve dikey yön gelişimi gibi klinik faktörler incelenmelidir (2). Büyüme-gelişimini tamamlamış Sınıf III bireylerde, ortognatik cerrahi gerektiğinde, anomaliyi düzeltmek için değişik ameliyat teknikleri uygulanabilir. Müdahale üst çeneye, alt çeneye veya her iki çeneye birlikte olabilir (3-5). Önemli olan alternatifleri iyi değerlendirebilmek, vakaya göre uygun tekniği seçmektir (4). Cerrahi teknikler ne denli ilerlerse ilerlesin, Sınıf III malokluzyonların cerrahi tedavilerinden önce ve sonra ortodontik tedavilere gereksinim vardır. Cerrahi öncesinde ortodontik tedavi ile hastada mevcut çapraşıklığın giderilmesi, varsa maksiller darlığın düzeltilmesi, Sınıf III malokluzyonlarda karakteristik olan alt keserlerin linguale, üst keserlerin labiale olan eğimlerinin normal konumlarına getirilmeleri ve derin spee eğrisinin düzeltilmesi gerekmektedir. Operasyon sonrası ortodontik tedavi ile de dişlerde minör hareketlerle stabil bir okluzyonun kurulması amaçlanmaktadır (6). Çalışmamızda; ön açık kapanışı da olan şiddetli Sınıf III bir olgunun ortodontik-ortognatik tedavisinin sunulması amaçlanmıştır.

### OLGU

Alt çenedeki belirginlik, çiğneme ve yemek yeme esnasındaki güçlükler, fonasyonundaki bozukluk, çapraşıklık ve dişlerinin kapanmaması şikayetleri ile kliniğimize başvuran 22 yaşındaki bayan hastaya yapılan ağız dışı muayenede, sagittal yönde mandibulanın normal değerlerden daha fazla gelişmiş olması ile birlikte maksillanın yetersiz büyümesiyle belirgin bir konkav profil olduğu gözlenmiştir. Ayrıca orta yüzün çökük olması, nasolabial sulkusların belirginliği ve nasolabial açının artmış olması göze çarpmıştır. Olguda gülme esnasında keser görünümü yetersizdir (Resim 1). Ağız içi muayenesinde, -2 mm ters overjet ile birlikte diğer belirgin bir bulgu ise -4 mm ön açık kapanıştır. Üst çenenin, alt çenenin daha geniş olan posterior bölgesinde konumlanmasına bağlı olarak bilateral posterior çapraz kapanış oluşmuştur. Her iki tarafta molar ilişkisi full ünite Sınıf III olan hastada, üst anterior bölgede belirgin çapraşıklık varken, alt anterior bölgede minimal çapraşıklık mevcuttur. Alt dental orta hat iskeletsel orta hat ile çakışırken, üst dental orta hattın 3,5 mm sol tarafta olduğu belirlenmiştir. Alt (oval formda) ve üst (üçgen formda) çenenin ark formları birbiri ile uyumsuzdur (Resim 1). Olgunun radyolojik incelemesi için lateral (Resim 2) ve frontal sefalometrik ve panoramik röntgenler alınmıştır. Panoramik röntgende bütün dişlerin mevcut olduğu gözlenmiş ve hastanın ağız hijyeni iyi olduğundan herhangi bir restorasyon olmadığı da tespit edilmiştir. Frontal sefalogramda, burun septumunun orta bölümünde deviasyon, konkalarda hipertrofi ve üst dental orta hattın iskeletsel orta hattın saptığı gözlenmiştir.

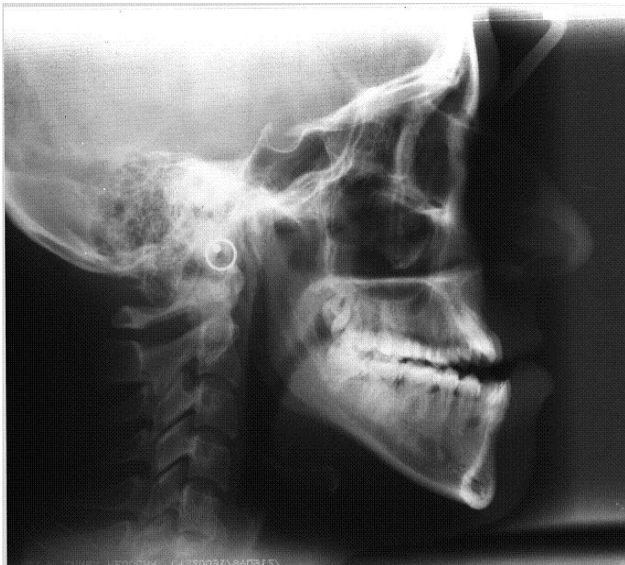


**Resim 1.** Tedavi başı ağız dışı ve ağız içi görüntüler

Hastanın büyüme-gelişimi bittiğinden deformitenin düzeltilmesi için önce ortodontik tedavi sonra çift çeneyi içerisine alacak bir cerrahi müdahale yapılması düşünülerek tedaviye karar verilmiştir.

Hastanın cerrahi öncesi tedavisi sabit ortodontik tedavi ile yapılmıştır. Sabit ortodontik tedavide pasif self-ligating sistem olan Damon sistem uygulanmıştır. Alt-üst bonding yapıldıktan sonra 0,014" copper-nikel-titanyum (CuNiTi) arklarla tedaviye başlanmıştır (0,014" CuNiTi 10 hafta, 0,014×0,025" CuNiTi 16 hafta, 0,018×0,025" CuNiTi 16 hafta, 0,016×0,025" çelik ark 6 hafta süreyle ağızda kalmıştır). Ortognatik cerrahi öncesi 12 ay süren ortodontik tedavi ile kompanzasyonlar çözülmüş ve alt üst dişler ideal angulasyon değerlerine getirilmiştir.

Ortodontik tedavi sonrasında elde edilen sonucun face bow transferi ile artikülör üzerine taşınması ile yapılan model cerrahisi ve sefalometrik ve fotoğraf set up'ı sonucunda alt çenenin 4,5 mm geriye, üst çenenin 3 mm öne, 2,5 mm sağa hareket ettirilmesi ve posterior



**Resim 2.** Tedavi başı lateral sefalometrik film



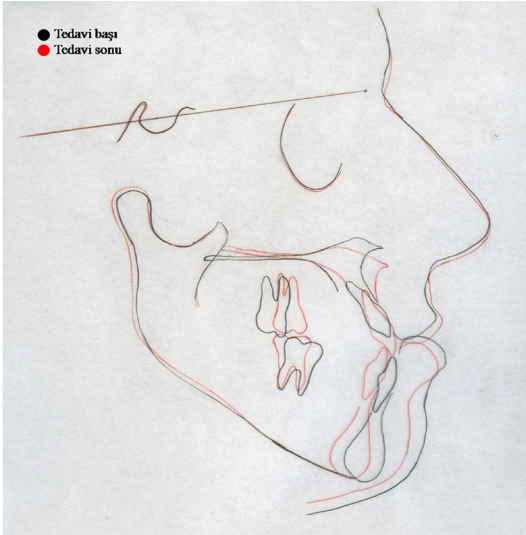
**Resim 3.** Tedavi sonu ağız dışı ve ağız içi görüntüler

bölgenin 1 mm gömülmesine karar verilmiştir. Yapılan planlamaya göre iki ayrı splint hazırlanmıştır. Ameliyat öncesi sefalometrik değerler tablo 1'de sunulmaktadır. Hastaya genel anestezi altında, preoperatif set-up'lara bağlı kalınarak, üst çenesine 'LeFort I' ile sagittal ilerletme ve posterior bölgeye impaction, alt çenesine ise bilateral sagittal split ramus osteotomisi ile sagittal set-back işlemleri uygulanmıştır. Operasyon sonunda maksillada miniplak fiksasyonu, mandibulada ise bikortikal vida fiksasyonu ile rijid fiksasyon yapılmıştır. Splint ve intermaksiller elastikler ile hasta 4 hafta takip edilmiştir. Kemik ve yumuşak doku iyileşmesini takiben ikinci faz ortodontik tedaviye geçilmiştir.

Post operatif sabit tedaviye üst çeneye 0,019×0,025" çelik, alt çeneye 0,016×0,025" çelik arklar takılarak başlanmış, elastik desteği ile 9 aylık konsolidasyon süresi sonrası tedavi bitirilmiştir. Tedavi sonunda uygun estetik ve fonksiyonel okluzyon sağlanmıştır. Retansiyon alt-üst lingual retainer ve üst çeneye hawley plağı ile yapılmıştır. Olgumuzun tedavi öncesi ve tedavi bitimindeki ağız içi ve ağız dışı fotoğrafları resim 1 ve 3'de görülmektedir.



**Resim 4.** Tedavi sonu lateral sefalometrik film



**Resim 5.** Tedavi başı ve tedavi bitiminde alınan lateral sefalometrik filmlerin çakıştırılması

Yirmi bir ay süren, çift çene cerrahisi ve ortodontik tedavi kombinasyonunu içeren tedaviyi takiben Sınıf I iskeletsel ve dişsel ilişkinin sağlandığı, konkav profilin ortadan kalktığı, hastaya estetik bir gülümseme kazandırıldığı gözlenmiştir. Overjet ve overbite normal hale getirilmiştir. Maksiller ve mandibular orta hatlar yüz orta hattı ile çakışmaktadır (Resim 3). Lateral sefalometrik film analizleri (Tablo 1) tedavi sonunda hem sert dokuda hem de yumuşak dokuda olumlu değişiklikler olduğunu göstermektedir (Resim 3, 4 ve 5).

## TARTIŞMA

Ortodontik tedavinin sınırları içerisinde bazı iskeletsel bozuklukların düzeltimi cerrahi girişime ihtiyaç duymadan mümkün olabilir (7). Ancak ortodontik tedavi sınırlarını aşan problemlerin cerrahisiz düzeltilmesi stabil olmayan sonuçlar doğurabilir (8). Ortognatik tedavinin amacı; fonksiyon ve yüz estetiğinin iyileştirilebilmesi için dengeli ve uyumlu bir iskeletsel, dişsel ve yumuşak doku ilişkisi sağlamaktır (9). Bu tür cerrahi içeren işlemlerde cerrahlarla ortodontistlerin ekip çalışmaları optimum sonuçların elde edilmesinde en önemli etmenlerdir (6). Damon sistemi, tel ile ligasyon gerektirmeyen self-ligating braket denilen kendinden kapaklı braketler içerir. Bu braketlerin dört sert duvarlı slotu, maksimum kontrollü ve düşük sürtünmeli diş hareketi sağlar (10). Damon sistemi sürtünme kontrolü sağlayan self-ligating braketler içermesinin yanında düzgün konturu ve yuvarlatılmış kenarları ile hasta konforunu artırması, randevu sayısını ve hasta başında geçirilen süreyi azaltması ve tedavi süresini kısaltması gibi avantajlar da sağlamaktadır. Damon tekniği, ark genişliğini artırmakta ve dolayısıyla diş çekimi içermeyen bir tedavi yaklaşımıyla orta dereceli çapraşıklık çözebilmektedir (11). Bu olguda sabit ortodontik tedavi için Damon sisteminin tercih edilmesinin sebebi üst çenedeki çapraşıklığın 5 mm'den fazla olması, posterior dişlerin torklarının uygun olmaması sebebiyle üst arkın kollabe yapısı, üst arkın üçgen formu ve tedavi süresini ve klinikte geçen süreyi kısaltma düşüncesidir. Bu olguda Damon sistemi tercih edilerek; alt ve üst arttaki aşırı çapraşıklık diş çekimi gerekmeden ve maksillanın kollabe yapısı palatal expander kullanımına gerek kalmadan bu sistemi oluşturan braket ve ark telleri ile elimine edilebilmiştir. Ortognatik cerrahinin

başarısı önce iyi bir preoperatif planlama, nüks ve postoperatif çeşitli komplikasyonlara önceden hazırlıklı olmaya dayanır. Bununla birlikte, tedavideki esas başarı, başarıyı başlıca şikayetinin ne oranda düzeldiği ile değerlendiren hastalar tarafından belirlenmektedir. Hastalar, tedavinin planlama aşamasında planlamaya katılıp tedavi seçenekleri arasında tercih yapabilmelidir (6,12). Ortognatik cerrahi girişimler sonrasında hasta memnuniyeti genellikle yüksektir. Bunun sebebi, ciddi komplikasyon oranının düşük olması ve karşılaşılan sorunların büyük kısmının konservatif yaklaşımlarla tedavi edilebilir olmasıdır (13). Sagittal split ramus osteotomisi ve Le Fort I osteotomisinde relaps en önemli komplikasyonu oluşturmaktadır. Relaps üzerinde etkisi olabileceği ileri sürülen bazı faktörler; mevcut maloklüzyonun derecesi, cerrahi teknik, hareketin yönü ve büyüklüğü, tek veya çift çene cerrahisi, fiksasyon yöntemi, maksillomandibuler fiksasyonun süresi, skatrisyel doku, kasların gerginliği ve greft kullanımıdır (3). Swinnen ve ark. (14) Le Fort I osteotomisi ve bilateral sagittal split ramus osteotomisi ile tedavi edilen ön açık kapanışı olan hastaların dental ve iskeletsel stabilitesinin iyi olduğunu bildirmişlerdir. Seküçoğlu (3), relaps miktarını azaltmak amacıyla yapılabilecek en uygun yaklaşımın rijid fiksasyon ve maksillomandibuler fiksasyonun birlikte uygulanması olduğunu rapor etmiş ve gerekli koşullarda greft kullanılmasını tavsiye etmiştir. Mobarak ve ark.(15) rijid fiksasyon ile yapılan bilateral sagittal split ramus osteotomisinin stabil bir klinik prosedür olduğunu belirtmişlerdir. Erken relaps rijid fiksasyonda da gözlenir. Ancak burada relaps mandibuler hareketin büyüklüğü ile ilişkilidir. Geç relapsın en önemli etkeni ise ilerleyici kondil rezorpsiyonudur (3). Ortodontik tedavilerde amacımız hastaya iyi bir fonksiyon, dengeli bir yüz yapısı ve oklüzyon kazandırmaktır. Sunduğumuz bu olguda ortodonti-cerrahi sonrası gerek iskeletsel ve dişsel, gerekse yumuşak dokularda oldukça önemli değişimler olmuştur. Yeni bir self-ligating sistemi olan Damon Sistemin cerrahi ile kombine kullanıldığında şiddetli olgularda bile umut verici sonuçlar elde edilebileceğini düşünüyoruz. Bununla birlikte, olguda tedavi sonrasında elde edilen sonuçların kalıcılığının daha uzun dönemde de değerlendirilmesi gereklidir.

## KAYNAKLAR

1. Carlotti AE, George R. Differential diagnosis and treatment planning of surgical orthodontic Class III malocclusion. Am J Orthod 1981;79:424-36.
2. Daher W, Caron J, Wechsler MH. Nonsurgical treatment of an adult with a CI III malocclusion. Am J Orthod Dentofacial Orthop 2007;132:243-51.
3. Seküçoğlu LT. Ortognatik cerrahi uygulanan hastaların retrospektif değerlendirilmesi, komplikasyonların ve iskeletsel relapsların analizi (Uzmanlık Tezi). Adana: Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Anabilim Dalı; 2006.
4. Güven O. Klas III vakalarında sunkondiler ramus osteotomisi+genioplasti. Türk Ortodonti Derg 1991;4:75-9.
5. Epker NB, Wolford LM. Dentofacial deformities-Surgical and orthodontic correction. St. Louis: The C.V. Mosby Co; 1985.
6. Aksoy AT, Özgentaş E. Sınıf III maloklüzyonlar ve ortognatik cerrahi. Türk Ortodonti Derg 1989;2:152-9.
7. Hiller ME. Nonsurgical correction of Class II open bite malocclusion in an adult patient. Am J Orthod Dentofac Orthop 2002;122:210-6.
8. Kitahara T, Nakasima A, Kurahara S, Shiratsuchi Y. Hard and soft tissue stability of orthognathic surgery. Angle Orthod 2009;79:158-65.
9. Keçik D, Mavili ME. Yüz asimetrisi ve ön açık kapanışı olan hastanın cerrahi tedavisi. Türk Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Derg 2009;17:68-73.
10. Gökçelik A, Polat Ö. Ortodontik braket teknolojisindeki son yenilik: Self-ligating braketler. Türk Ortodonti Derg 2007;20:71-81.
11. Yu YL, Tang GH, Gong FF, Chen LL, Qian YF. A comparison of rapid palatal expansion and Damon appliance on non-extraction correction of dental crowding. Shanghai Journal of Stomatology 2008;17:237-42.

12. Başçiftçi FA, Orhan M, Uçkan S, Üşümez S. İskeletsel sınıf III olgularda ortodontik-cerrahi yaklaşımlar (iki vaka raporu). Türkiye Klinikleri Dış Hekimliği Bilimleri Derg 2001;7:138-44.
13. Küçük U. Hayvansal kaynaklı greft materyalinin (bioteck@s.r.l. osteopant@flex system) ortognatik cerrahinin stabilitesi üzerine etkisi (Uzmanlık Tezi). Adana: Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Anabilim Dalı; 2008.
14. Swinnen K, Politis C, Willems G, De Bruyne I, Fieuws S, Heibuchel K, et al. Skeletal and dento-alveolar stability after surgical-orthodontic treatment of anterior open bite: a retrospective study. Eur J Orthod 2001;23:547-57.
15. Mobarak KA, Krogstad O, Espeland L, Lyberg T. Factors influencing the predictability of soft tissue profile changes following mandibular setback surgery. Angle Orthod 2001;71:216-27.