



# MİDPALATAL VE MANDİBULER SİMFİZİS DİSTRAKSİYONU İLE MALOKLÜZYON TEDAVİSİ: VAKA RAPORU

## TREATMENT OF MALOCCLUSION WITH MIDPALATAL AND MANDIBULAR SYMPHYSEAL DISTRACTION: A CASE REPORT

Timuçin BAYKUL<sup>1</sup>, Mustafa Asım AYDIN<sup>2</sup>, Hakan TÜRKKAHRAMAN<sup>3</sup>, Yavuz FINDIK<sup>4</sup>,  
Mehmet SARIOĞLU<sup>5</sup>

### ÖZET

Geç adölesan ve erişkinlerde, istikrarlı, fonksiyonel, optimal ve estetik tedavi sonuçları elde edebilmek için, orta veya şiddetli okluzal uyumsuzlukların ve dentofasiyal deformitelerin tedavisinde genellikle ortodontik tedavi ile desteklenmiş ortognatik cerrahi işlemleri gerekmektedir. Yirmi beş yaşındaki bayan hasta çiğneme şikâyeti ile kliniğimize başvurmuştur. Hastanın yapılan klinik ve radyografik muayenesinde maksiller ve mandibuler transvers yön yetersizlikleri tespit edilmiştir. Tedavi planı olarak sabit ortodontik tedavi ile desteklenmiş cerrahi destekli hızlı maksiller genişletme ve mandibuler simfizis distraksiyon osteogenezisi operasyonları planlanmıştır. Estetik sebeplerden dolayı bu işlemler sonrasında genioplasti ve rinoplasti işlemleri de yapılmıştır. Tedavi başarılı bir şekilde tamamlanmış ve uzun dönemli takipte nüks görülmemiştir.

**Anahtar kelimeler:** Mandibuler Orta Hat Distraksiyonu, Cerrahi Destekli Hızlı Maksiller Genişletme

### ABSTRACT

Moderate to severe occlusal discrepancies and dentofacial deformities in late adolescents and adults usually require combined orthodontic treatment and orthognathic surgery to obtain optimal, stable, functional and esthetic results.

The 25-year old female has applied to our clinic due to chewing problems. According to the clinical and radiographic evaluation of the patient, maxillary and mandibular transverse deficiencies was inspected. The treatment plan was to perform fixed orthodontic treatment combined with mandibular symphyseal distraction osteogenesis and surgically assisted rapid maxillary expansion surgeries. After these surgeries for aesthetic reasons we performed genioplasty and rhinoplasty. The treatment was completed successfully and no relapse was found after a long term of follow up..

**Keywords:** Mandibular Midline Distraction, Surgically Assisted Rapid Maxillary Expansion

1. Prof. Dr. Süleyman Demirel Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş, Çene Hastalıkları ve Cerrahi Anabilim Dalı, Isparta, TÜRKİYE
2. Doç. Dr. Süleyman Demirel Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Anabilim Dalı, Isparta, TÜRKİYE
3. Prof. Dr. Akdeniz Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Antalya, TÜRKİYE
4. Araş. Gör. Dt., Süleyman Demirel Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş, Çene Hastalıkları ve Cerrahi Anabilim Dalı, Isparta, TÜRKİYE
5. Dr. Dt. Serbest Ortodontist, İzmir, TÜRKİYE

## GİRİŞ

Dentofasiyal anomalilerin tedavileri, iskelet ve diş yapılarının tek başına ortodontik tedavisiyle her zaman mümkün olmayacağı ve bu deformitelerin düzeltilmesinde cerrahi uygulamaların ortodontik tedaviyle birlikte kullanılmasının daha başarılı sonuçlar vereceği birçok araştırmacı tarafından vurgulanan bir noktadır<sup>1,2</sup>.

En sık ortognatik cerrahi gerektiren dentofasiyal deformiteler maksiller ve mandibuler retrüzyonlardır. Bu deformitelerin tedavisinde mandibuler cerrahi için bilateral sagittal split ramus osteotomisi, maksiller cerrahi için ise Le Fort I osteotomileri sıklıkla kullanılan yöntemlerdendir<sup>2</sup>. Çenelerin transvers yöndeki yetersizliklerinin tedavisinde üst çene için cerrahi destekli hızlı maksiler genişletme, alt çene için ise distraksiyon osteogenezisi sık kullanılan yöntemlerdir<sup>3</sup>. Bu makalede, erişkin bir hastanın alt ve üst çenesinde görülen darlığın cerrahi ile desteklenmiş ortodontik tedavi ile rehabilitasyonu sunulmuştur.



**Resim 1.** Hastanın tedavi öncesi ağız içi fotoğrafları ve panoramik filmi

## OLGU RAPORU

Yirmi beş yaşında bayan hasta, anterior başabaş kapanışa bağlı olarak estetik problem ve yemek yemede zorluk şikâyeti ile ortodonti kliniğine başvurdu. Yapılan klinik ve radyografik değerlendirmelerde hastanın maksiller arkında aşırı darlık ve buna bağlı olarak keser çapraşıklığı, mandibuler arkta ise darlık ve çene ucunda da fazlalık tespit edilmiştir. Hastanın anamnezinde genel sağlık durumunun iyi olduğu ve cerrahi tedavi için herhangi bir kontrendikasyonunun bulunmadığı öğrenilmiştir (Resim 1).

İlk olarak ortodonti kliniğinde tedavisine başlanan hastanın maksiler darlığını elimine etmek için cerrahi destekli hızlı maksiler genişletme planlanarak cerrahi kliniğine yönlendirildi. Lokal anestezi altında sağ ve sol maksiller 1. molar dişlerin kök ucu seviyesinden kanin dişine kadar mukoperiosteal flepler kaldırılmıştır. Daha sonra fissür frezler yardımı ile apertura piriformisin lateralinden, pterigomaksiller fissüre kadar kemik kesileri yapılmış ve osteotomlar yardımı ile kesiler tamamlanmıştır. Orta hattın kesisi için santral dişler bölgesinden flep kaldırılıp, maksiller fissür boyunca kemik fragmanları hareketlendirilmiştir. Daha sonra operasyon öncesinde hastanın üst çenesine takılan hyrax ortodonti apareyi aktive edilerek fragmanların hareketliliği kontrol edilmiştir. Operasyondan bir hafta sonra, hyrax apereyini, 1 hafta boyunca, sabah ve akşam olmak üzere günde 2 tur (her tur 0,25mm) aktive edilmesi hastaya söylenmiştir (Resim 2).

Maksiller genişletme sonrasında mandibuler genişletmeyi sağlamak için mandibular orta hat distraksiyonezisi uygulaması yapılması planlanmıştır.



**Resim 2.** Cerrahi operasyon sonrasında ağız içi görüntüleri ve panoramik filmi

Alt kanin dişler arasında tam kalınlık flep kaldırılmıştır. Tüm dokular subperiosteal olarak eleve edilmiştir. Cerrahi testere ile simfiz inferosuperior yönde tam kalınlık (hem labial, hem de lingual kortikal tabaka) olarak ayrılmıştır. Son olarak kısmen ayrılmış dişler arası osteotomi alanı keskin bir osteotom kullanarak hafif vurma basıncı ile tam olarak ayrılmıştır. Lingual dokuların yırtılmasını engellemek için flep işaret parmağı ile operasyon süresince desteklenmiştir. Distraksiyon aparatı ilgili bölgeye vidalar yardımı ile sabitlenerek yara primer olarak kapatılmıştır. Bir haftalık latent periyodun sonrasında, hastaya aparatını günde 2 kez (tek tur 0,5 mm) olmak üzere bir hafta boyunca aktive etmesi söylenmiştir. Bu işlemlerden sonra labiomentel sulkusu belirginleştirmek için çene ucuna yönelik genioplasti ve yüz görünümüne estetik katkı için rinoplasti operasyonları yapılmıştır (Resim 3 ve 4).

## TARTIŞMA

Ortodontik tedavinin sınırları içerisinde mandibuler ve maksiller darlık veya kapanış

bozukluklarının düzeltilmesinde cerrahi girişimlere ihtiyaç duyulmadan tedavi mümkün olabilir<sup>4</sup>. Ancak ortodontik tedavi sınırlarını aşan problemlerin cerrahisiz düzeltilmesi stabil olmayan sonuçlar doğurabilir. Ortognatik cerrahi ile kombine edilmiş ortodontik tedavinin önemi, overbitetun düzeltilmesi ve tedavi sonrası stabilitenin daha iyi olmasıdır<sup>5,6,7</sup>.



**Resim 3.** Tedavi sonrası alınan ağız içi görüntüleri ve panoramik film



**Resim 4.** Tedavi öncesi görünüm (a,a1), cerrahi sonrası görünüm (b,b1), tedavi sonrası görünüm (c,c1)

Cerrahi destekli hızlı üst çene genişletme, posterior çapraz kapanışlar, ark boyunun uzatılması, nazal direncin düşürülmesi, gülümseme sırasında oluşan

Midpalatal ve Mandibuler Simfiz  
Distraksiyonu ile Maloklüzyon Tedavisi

karanlık kolidorların giderilmesi, damak dudak yarığı tedavisi, midpalatal suturun kapandığı durumlarda uygulanabilir<sup>8,9</sup>. Sunulan vakada, cerrahi destekli hızlı üst çene genişletmesi, üst çene darlığının ve anterior çapraşıklığın tedavisi için uygulanmıştır. Tedavi sonunda karanlık bukkal koridorlarında kaybolduğu gözlenmiştir (Resim 5).



**Resim 5.** Tedavi öncesi ve sonrasında bukkal koridorların görünümü

Isaacson<sup>10</sup> ve Ingram<sup>11</sup>, yüz iskeletinin olgunlaşma ve yaş artışına bağlı olarak genişletmeye daha fazla direnç gösterdiğini göstermişlerdir. Bu yüzden hastanın yaşı bir cerrahi destekli hızlı maksiller genişletme osteotomisi planlandığı zaman dikkate alınması gereken önemli bir faktördür. İntermaksiller suturun ve diğer maksiller suturların yaşa bağlı olarak yavaş yavaş kapanması, cerrahi destekli maksiller genişletme gidişatı üzerinde etki göstermektedir. Björk ve Skieller<sup>12</sup>'in yaptıkları çalışmaya göre, median suturedaki büyümenin erişkin döneme kadar sürdüğü görülmüştür. Sutural büyümenin tamamlanma yaşı ortalama olarak 17'ye denk gelmektedir. Sunulan vaka da hastanın yaşı 25 olduğundan daha stabil sonuçlar elde edebilmek için, üst çene darlığının eliminasyonunda ve ark boyunu artırmada cerrahi destekli hızlı maksiller genişletme uygulanmıştır.

Mandibuler orta hat distraksiyonu çeşitli endikasyonlar için planlanmaktadır<sup>3,14,15</sup>. Bunlar; şiddetli mandibuler anterior çapraşıklık, 'v' şeklinde mandibula, tek yada çift taraflı teleskobik kapanış, maksillomandibuler transvers yetersizlik, klinik olarak çene ucunun dar olması olarak sayılabilir. Transvers mandibular defektlerin düzeltilmesi esnasında seri diş çekimlerinin kullanılması gerekebilmektedir. Transmandibular distraksiyon yöntemi ise diş çekimine gerek duymadan defektin tedavisini mümkün kılmaktadır<sup>13</sup>. Sınıf I ve II maloklüzyonlu bireylerde transvers mandibular bozukluklara ilaveten sıklıkla mandibular anterior dişlerin çapraşıklıklarından da bahsedilmektedir. Mandibulanın genişletilmesi ile düzelebilecek bu bozuklukların tedavisi amacıyla bazı teknikler geliştirilmiştir<sup>13</sup>. Bu vakada uygulanan metot, alt santral dişler arasından başlayan ve mandibula alt kenarına kadar uzanan osteotomi sonrasında ikiye ayrılan kemik segmentlerinin dereceli olarak ayrılması esasına dayanan distraksiyon osteogenezis uygulamasıdır. Simfiz distraktörü (MODUS® MDO 1.5 MDO 2.0 tek slotlu 4 delikli vida sistemi) mandibulayı lateral yönde genişletmeye yarayan bir distraktör çeşididir. Bu distraksiyon yöntemi ile transvers mandibular defektin diş çekimine gerek duyulmaksızın tedavisi sağlanmış ve mandibuler ark boyu artırılmıştır.

Cerrahi tedavinin amacı; fonksiyonun ve yüz estetiğinin iyileştirilebilmesi için dengeli ve uyumlu bir iskeletsel, dişsel ve yumuşak doku ilişkisi sağlamaktır<sup>7</sup>. Distraksiyon osteogenezisi operasyonunu ya da hızlı maksiller genişletme işlemini yalnız başına fasiyal görünümün düzeltilmesinde her zaman tatminkâr sonuçlar



vermeyebilir. Bunlara ilave olarak genioplasti ve rhinoplasti işlemleri de gerekebilmektedir<sup>6</sup>. Bizim vakamızda da distraksiyon işlemi sonrasında labiömental sulkusu belirginleştirmek için çene ucuna yönelik genioplasti ve yüz görünümüne estetik katkı için nazoplasti operasyonları yapılmıştır.

Mandibuler orta hat distraksiyonu ve cerrahi destekli hızlı maksiller genişletme genelde başarı ile uygulanan yöntemlerdir. Fakat nadiren başarısızlık olgusuna da rastlanmaktadır<sup>15,16,17</sup>. Bu komplikasyonlar, mental sinir parestezisi, periyodontal problemler, krestal kemik kaybı, TME problemleri, distraktörün kırılması olarak görülmektedir. Bizim çalışmamızda herhangi bir komplikasyona rastlanmamıştır.

Cerrahi ile kombine edilmiş ortodontik tedavi ile daha kısa sürede, estetik bir yüz yapısına ve fonksiyonel bir stomatognatik sisteme sahip olduğu bu nedenle erişkinlerde alt ve üst çene darlıklarının tedavisinde yalnızca ortodontik tedavi uygulamasının stabil, estetik ve fonksiyonel olarak uygun sonuçlar doğurmayacağı düşünülmektedir. Bu yüzden alt-üst çene darlığı ve ön başabaş kapanışı olan hastanın tedavisinde bu teknikler kullanılarak hem estetik hem de fonksiyonel olarak olumlu bir sonuç elde edilmiş hem de hastanın psikolojik olarak özgüven kazandığı gözlenmiştir.

## SONUÇ

İskeletsel gelişimini tamamlamış bireylerde, mandibular orta hat distraksiyonu, anterior dental çapraşıklıkla karakterize mandibular transvers yetersizliğin tedavisinde, cerrahi destekli hızlı maksiller genişletme ise erişkin maksiller transvers

yön yetersizliklerinde kullanılan etkin yöntemler olduğu görülmektedir.

## KAYNAKLAR

1. Proffit RW, Fields HW. Contemporary orthodontics St.Louis: Mosby 2000, 24-48
2. Miloro M. Peterson's Principles of Oral and Maxillofacial Surgery 2004;1051-1058
3. Ilizarov GA, Lediae VI, Shitin VP. The course of compact bone reparative regeneration in distraction osteosynthesis under different conditions of bone fragment fixation (experimental study). Eksp Khir Anesteziol 1969;14:3-12.
4. Haas A.J. The treatment of maxillary deficiency by opening the midpalatal suture. Angle Orthod 1965;35:200-217
5. Kitahara T, Nakasima A, Kurahara S, Shiratsuchi Y. Hard and soft tissue stability of orthognathic surgery. Angle Orthod 2009;79:158-65.
6. Cheng LH, Roles D, Telfer MR. Orthognathic surgery: the patients' perspective. Br J Oral Maxillofac Surg. 1998;36:261-263.
7. Raberin M. Orthognathic surgery and facial asymmetry: successes and disappointments. Orthod Fr 2003;74:59-69.
8. Huertas D, Ghafari J. New posteroanterior cephalometric norms: A comparison with craniofacial measures of children treated with palatal expansion. Angle Orthod 2001;71(4):285-292.
9. Haas AJ. Long-term posttreatment evaluation of rapid palatal expansion. Angle Orthod 1980;50(3): 189-217.
10. Isaacson RJ, Murphy TD. Forces produced by rapid maxillary expansion II. Forces present during treatment. Angle Orthod 1964 ;34:261-270.



11. Isaacson RJ, Wood JL, Ingram AH . Forces produced by rapid maxillary expansion. Angle Orthod 1964 :34: 256-260.

12. Björk A, Skieller V. Growth in width of the maxilla by the metallic implant method. Scand J Plast Reconst Surg, 1974; 8: 26-33

13. Howe RP, McNamara JA Jr, O'Connor KA. An examination of dental crowding and its relationship to tooth size and arch dimension. Am J Orthod 1983;83:363-73.

14. Marinho Del Santo Midsymphyseal distraction osteogenesis for correcting transverse mandibular discrepancies Am J Orthod Dentofacial Orthop 2002;121:629-38

15. Weil T, Joseph E. Distraction osteogenesis for correction of transverse mandibular deficiency: A preliminary report J Oral Maxillofac Surg 1997;55:953-960

16. Alkan A, Ozer M, Baş B, Bayram M, Celebi N, Inal S, Ozden B. Mandibular symphyseal distraction osteogenesis: review of three techniques. Int J Oral Maxillofac Surg 2007;36:111-117.

17. Kewitt GF, Van Sickels JE. Long-term effect of mandibular midline distraction osteogenesis on the status of the temporomandibular joint, teeth, periodontal structures, and neurosensory function. J Oral Maxillofac Surg 1999;57:1419-1425.

### İletişim Adresi

**Araş. Gör. Dt. Yavuz FİNDİK**

Süleyman Demirel Üniversitesi,

Diş Hekimliği Fakültesi,

Ağız, Diş, Çene hastalıkları ve Cerrahisi A. D.

Doğu Yerleşkesi, Isparta, TÜRKİYE

**Tel:** +90 246 211 32 51

**Faks:** +90 246 237 06 07

**E-posta:** [yavuzfindik32@hotmail.com](mailto:yavuzfindik32@hotmail.com)