

# Mandibular defektin protetik rehabilitasyonu: olgu sunumu

Cumhur Sipahi (\*), Yavuz S. Aydınтуğ (\*\*)

## ÖZET

Çene ve yüz defektleri konjenital, edinsel veya gelişimsel nedenler sonucu ortaya çıkabilir. Bu defektler cerrahi olarak rekonstrüksiyona tabi tutulduktan sonra, protetik yöntemlerle restore edilir. Çene-yüz protezlerinin tutuculuğunda kullanılan klasik yöntemler çoğunlukla etkili ve tatminkar bir tutuculuk sağlamaktan uzaktır. Son yıllarda, osseointegre implant destekli ağız içi protezlerde elde edilen yüksek başarı oranı, çene-yüz protezlerinde sorun olan düşük tutuculuk düzeyinin implant kullanımı ile giderilebileceğini ortaya koymuştur. Bununla birlikte, sert ve yumuşak doku kaybının fazla olduğu dişsiz kretlerde implant destekli hibrid protezlerin kullanımı da uygun bir tedavi seçeneği olmaktadır. Bu olgu sunumunda, sağ mandibular posteriyör bölgede ortaya çıkan ameloblastik bir tümöral kitlenin cerrahi rezeksiyonu sonucunda oluşan unilateral mandibular segmental defektin, fibular kemik grefti ile yapılan rekonstrüksiyonunu takiben implant destekli hibrid protezle rehabilitasyonu anlatılmıştır.

**Anahtar kelimeler:** Cerrahi rekonstrüksiyon, çene-yüz defektleri, çene-yüz protezleri, osseointegre implantlar, tutuculuk

## SUMMARY

### Protetic rehabilitation of mandibular defect: a case report

Maxillofacial defects may be caused by congenital, acquired and developmental factors. These defects are prosthetically restored after being subjected to surgical reconstruction. Conventional methods used in the retention of maxillofacial prostheses are far from providing efficient and satisfactory retention. In recent years, high success rates obtained with implant supported intraoral prostheses have revealed that the low retention rate which is a problem in maxillofacial prostheses could be overcome with the use of an implant. However, the use of implant supported hybrid prostheses is an appropriate treatment in edentulous crests where there is extensive loss of hard and soft tissue. In this case report the restoration of a segmental mandibular defect which occurred after the resection of an ameloblastic tumoral lesion with an implant supported hybrid prosthesis after being subjected to surgical reconstruction is presented.

**Key words:** Surgical reconstruction, maxillofacial defects, maxillofacial prostheses, osseointegrated implants, retention

## Giriş

Çene ve yüz defektleri konjenital, edinsel veya gelişimsel nedenler sonucu ortaya çıkabilir. Edinsel defektler arasında travmalar (ateşli silah yaralanmaları, trafik kazaları), tümöral veya kistik oluşumların cerrahi rezeksiyonu ve geç dönemlerinde nekrotizan özelliği olan enfeksiyöz hastalıklar (osteomyelit, sifiliz) sonucunda oluşan defektler sayılabilir. Dudak-damak yarıkları ve kraniyofasiyal yarıklar konjenital defektler grubuna girerken, sert ve yumuşak doku anomalileri ise gelişimsel defektlere örnek olarak gösterilebilir (1-3).

Özellikle edinsel olarak oluşan çene-yüz defektlerinin hastalar üzerindeki yıkıcı etkileri oldukça yüksek düzeylerde olmaktadır. Üst çenede oluşan defektler sonucunda ağız ve burun boşluklarının birbirine açılması veya alt çenede oluşan segmental defektler sonucunda mandibulanın etkilenen tarafa doğru deviyasyon yapması çiğneme, içme, yutkunma, konuşma ve estetik gibi işlevler üzerinde ciddi yetersizliklere neden olmakla kalmayıp, hastayı psikososyal yönden de olumsuz etkilemektedir (3-5).

Bu defektler cerrahi olarak rekonstrüksiyona tabi tutulduktan sonra protetik yöntemlerle restore edilir (5-11). Ancak, çene-yüz protezlerinin tutuculuğunda kullanılan klasik yöntemler çoğunlukla etkili ve tatminkar bir tutuculuk sağlamaktan uzaktır (1). Son yıllarda, osseointegre implant destekli ağız içi protezlerde elde edilen yüksek başarı oranı, çene-yüz protezlerinde sorun olan düşük tutuculuk düzeyinin implant kullanımı ile giderilebileceğini ortaya koymuştur (1,4,10-15).

Bu olgu sunumunda, sağ mandibular posteriyör bölgede ortaya çıkan ameloblastik bir tümöral kitlenin cerrahi rezeksiyonu sonucunda oluşan unilateral mandibular segmental defektin, fibular kemik grefti ile yapılan rekonstrüksiyonunu takiben implant destekli hibrid protezle rehabilitasyonu anlatılmıştır.

\* GATA Dış Hekimliği Bilimleri Merkezi Protetik Dış Tedavisi Anabilim Dalı

\*\*GATA Dış Hekimliği Bilimleri Merkezi Ağız Dış ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı

**Aynı basım isteği:** Cumhur Sipahi, GATA Dış Hekimliği Bilimleri Merkezi Protetik Dış Tedavisi Anabilim Dalı, Etik-06018, Ankara

**E-mail:** cumhursipahi@yahoo.com

## Olgu Sunumu

Sağ mandibular posteriyor bölgesindeki şişlik ve ağrı şikayetiyle kliniğimize başvuran 35 yaşındaki erkek hastanın klinik ve radyolojik muayenesi sonucunda sağ mandibular premolar ve molar dişleri, ilgili periodontal dokuları ve ramus kenarını içine alan radyolüsent bir kitlenin varlığı tespit edilmiştir. Alınan biyopsi örneği sonuçlarına göre bölgede ameloblastik tümöral bir lezyon olduğu saptanmıştır. Tümöral kitlenin rezeksiyonu sonucunda mandibular bütünlüğün bozulacağı anlaşılmış ve rezeksiyon sonrası ilgili bölgede oluşacak segmental defektin otojen kemik greftiyle telafi edilmesi gerekeceği anlaşılmıştır. GATF Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi Anabilim Dalı ile yapılan konsültasyon sonucunda oluşacak segmental defektin hastanın sol fibula kemiğinden alınacak kemik greftiyle doldurulmasına karar verilmiş ve planlanan tedavi prosedürü doğrultusunda hastanın cerrahi işlemleri başarıyla gerçekleştirilmiştir.

Hastanın bir senelik iyileşme süreci, aylık periyodik muayenelerle kontrol edilmiştir. Bu sürecin sonunda fibular greftin mandibular kemiğe tam olarak osseointegre olduğu ve herhangi bir komplikasyon gelişmediği görülmüştür. Cerrahi rekonstrüksiyon aşaması bu şekilde tamamlanan hastanın defekt bölgesinin protetik olarak restorasyonu aşamasına geçilmesinin uygun olacağına karar verilmiştir. Yapılan protetik değerlendirme sonucunda hastanın "Kennedy Sınıf II" tipinde parsiyel bir dişsizlik durumunda olduğu, ancak klasik olarak uygulanacak tek taraflı metal alt yapılı hareketli bir bölümlü protezin ileteceği çiğneme yüklerinin greftli doku tarafından yeterince karşılanamayacağı ve tolere edilemeyeceği anlaşılmıştır. Defektli bölgenin implant destekli bir protezle daha işlevsel olarak restore edileceği kanaatine varılmıştır.

Bu amaçla, hastadan panoramik radyografi ve bilgisayarlı tomografi görüntüleri alınmış, fibular kemiğin hacminin ve niteliğinin implant yerleştirimine uygun olup olmadığı tetkik edilmiştir. Tomografik kesitlerin analizi sonucunda en uygun implantasyon bölgelelerinin alt sağ kanin dişinin 3 mm distalindeki fibular kemik bölgesi ve bu bölgenin tam 1 cm distalindeki bölge olduğu, kemiksel greftin distale gidildikçe hacimsel olarak incelendiği ve yoğunluğunun azaldığı görülmüştür. Bu veriler ışığında, uygun görülen bölgelere 12 mm uzunluğunda ve 3.75 mm çapında 2 adet implant yerleştirilmiş (Swiss Plus, Zimmer Dental) ve osseointegrasyonun gerçekleşmesi için 4 ay beklenmiştir. Dördüncü ayın sonunda yapılan kontrollerde, hastanın greft bölgesinde esneme ve zayıflık hissi aldığını beyan etmesi üzerine iyileşme sürecinin 2 ay daha uzatılmasına karar verilmiştir. Ek sürenin sonunda yapılan klinik ve radyografik muayene so-

nucunda, iyileşmenin tam olarak gerçekleştiği teyid edilmiş, hastanın da şikayet beyan etmemesi üzerine protetik aşamaya geçilmesinde sakinca olmadığına karar verilmiştir (Şekil 1).

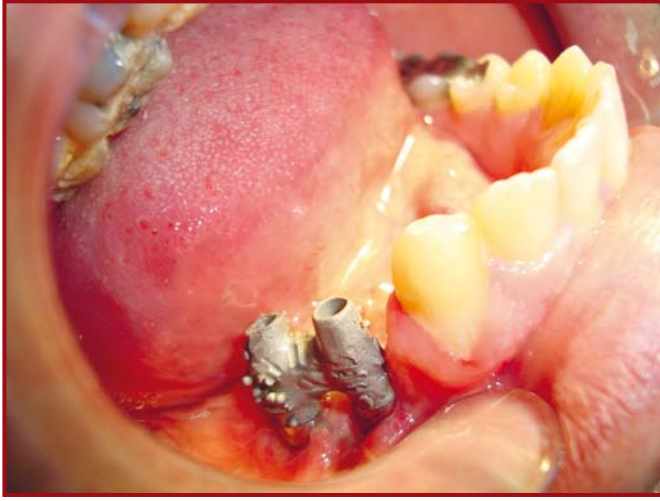


**Şekil 1.** Fibular grefte yerleştirilen 2 adet implantın panoramik radyografik görüntüsü

Dönüşümsüz hidrokoloidal bir materyalle (Alginmax, Major Dental, Moncalieri, Italy) alınan anatomik ölçülerden elde edilen alt ve üst çene tanı modelleri, hastadan alınan çeneler arası kayıtlara göre yarı ayarlanabilir bir artikülatöre (Hanau Wide-View II, Buffalo, NY) bağlanmış ve hastanın oklüzal durumu laboratuvarında analiz edilmiştir. Yapılan analiz sonucunda hastanın dişli tarafta grup fonksiyonu tipinde oklüzyona sahip olduğu ve greftlenen defektli bölgenin kret tepesi ile antagonist dental ark arasındaki interoklüzal mesafenin 2.1 cm olduğu saptanmıştır. Bu mesafenin implant destekli sabit bir kuron yapımı için uygun olmayacağı, kuron boyunun implant boyundan neredeyse 2 kat fazla olacağı ve bu kuvvet kolunun implanta ve çevresindeki kemiğe aşırı miktarda yıkıcı kuvvet uygulayacağı görüldü.

Bunun üzerine alternatif protetik yaklaşım olarak implant destekli hibrid protez (IDHP) yapımına karar verildi. IDHP yapısal olarak metal destekli porselen kuronlardan daha hafif olan, bünyesinde akrilik rezin kaide ve akrilik yapay dişler barındırdığı için yıkıcı lateral kuvvetleri implanta ve kemiğe daha az ileten ve 2.1 cm'lik dikey oklüzal mesafenin büyük bir kısmını oluşturan kayıp destek doku hacmini daha estetik olarak telafi edebilen bir protetik seçenektir (16).

Uygun tedavi seçeneği belirlendikten sonra ölçü alımı safhasına geçildi. Sisteme ait ölçü postları implantlara fikse edildikten sonra çift karıştırma tekniği ve kapalı kaşık ölçü yöntemi ile kondansasyon tipi bir silikon ölçü maddesi kullanılarak ölçü alındı, sertleşme sonrası kaşık ağızdan çıkarılarak implant analogları ölçü postlarına fikse edildi. Elde edilen çalışma modeli üzerine primer abutmentler yerleştirildi. Bunların üzerine plastik kaplı sekonder abutmentler fikse edildi ve bu abutmentler üzerine döküm mumu kullanılarak metal alt



**Şekil 2.** İmplant destekli hibrid proteze ait metal alt yapının ağız içi provası

yapı kadesinin modelajı yapıldı. Yapı bu haliyle döküme alındı ve döküm sonrası ağız içinde prova edildi (Şekil 2). Uyumluluk kontrol edildikten sonra metal alt yapı üzerine yapay akrilik rezin dişler yerleştirildi ve kolelerinden gingivale doğru pembe mum ile kaide modelajı yapıldı. Dişli prova seansından sonra akrilik tepimi, tesviye ve polisaj işlemleri yapıldı ve ağızda oklüzal ilişki kontrolü ve oklüzal düzeltmeler yapıldı. Primer abutmentlar implantlara 35 N/cm tork kuvveti ile fikse edildi, akrilik yapay dişleri taşıyan metal alt yapılı hibrid protez de fikse edilen primer abutmentlara yine aynı tork kuvveti uygulanarak fikse edildi (Şekil 3). Oklüzal giriş yuvaları dual sertleşen kompozit rezin siman ile kapatıldı. Oklüzal ilişkiler son kez kontrol edildi ve sentrik ilişkide oklüzal tablada tek nokta teması, eksentrik hareketlerde ise posteriyor disklüzyon oluşması sağlandı. Hasta aylık kontrollere çağırıldı. Bir yıllık takip sonucunda hibrid protezin tüm fonksiyonel gereksinimleri karşılandığı ve hasta memnuniyetinin üst düzeyde olduğu görüldü.



**Şekil 3.** İmplant destekli hibrid protez üzerine yerleştirilen yapay akrilik rezin dişler

## Tartışma

Edinsel çene-yüz deformitelerinin önemli bölümünü tümöral kitlelerin rezeksiyonları sonucu oluşan defektler oluşturur (1-3,5). Tümöral lezyonların tedavisinde rezeksiyon işlemini takiben kaybolan dokuların otojen veya allojen greftler ile rekonstrüksiyonu yoluna gidilmektedir. Cerrahi rekonstrüksiyon uygulanan defektlerin protetik rehabilitasyonu daha kolay ve işlevsel olmaktadır, rekonstrüksiyon uygulanmamış veya uygulanmamış defektler, protetik olarak daha zor restore edilebilmekte, hasta memnuniyeti ise sınırlı düzeyde kalmaktadır (2,3,5). Sunulan bu vakada, tümöral rezeksiyon sonucu oluşan segmental mandibular defekt cerrahi olarak rekonstrüksiyona tabi tutulduğu için, implant destekli bir protetik tedavi yöntemi uygulama olanağı bulunmuş ve hastanın tüm fonksiyonel gereksinimleri tatminkar düzeyde sağlanmıştır.

Çene-yüz defektleri hastalarda fonksiyonel kayıpların yanı sıra psikososyal problemlere de sebep olmaktadır. Metal alt yapılı, tek taraflı hareketli bir bölümlü protezin hastada oluşan psikolojik yıkımı elimine edebilme ihtimalinin oldukça düşük olmasının yanında, neden olacağı mekanik mukozal irritasyonlar, yetersiz işlev ve konforsuzluk da mevcut durumu ağırlaştırabilecek potansiyel komplikasyonlardır.

Bu vaka için yapılan oklüzal analiz sonucunda hastanın dişli tarafta grup fonksiyonu tipinde oklüzyona sahip olduğu ve greftlenen defektli bölgenin kret tepesi ile antagonist dental ark arasındaki interoklüzal mesafenin 2.1 cm civarında olduğu saptanmıştır. Bu mesafenin implant destekli sabit bir kuron yapımı için uygun olmayacağı, kuron boyunun implant boyundan neredeyse 2 kat fazla olacağı ve bu kuvvet kolunun implanta ve çevresindeki kemiğe aşırı miktarda yıkıcı kuvvet uygulayacağı yönünde karar verilmesi üzerine, alternatif bir protetik yaklaşım olarak IDHP yapımına karar verilmiştir. IDHP yapısal olarak metal destekli porselen kuronlardan daha hafif olan, bünyesinde akrilik rezin kaide ve akrilik yapay dişler barındırdığı için yıkıcı lateral kuvvetleri implanta ve kemiğe daha az ileten ve 2.1 cm'lik dikey oklüzal mesafenin büyük bir kısmını oluşturan kayıp destek doku hacmini daha estetik olarak telafi edebilen bir protetik seçenektir (16). Ayrıca, implant destekli sabit protezlerde pasif uyumun sağlanmasındaki zorluklar, hibrid protezlerin tercih edilmesindeki bir diğer etmendir.

Burada sunulan olguda tümöral rezeksiyon sonucu oluşan unilateral mandibular segmental defekt implant destekli hibrid tip bir protezle başarıyla rehabilite edilmiştir. Bir yıllık takip süresi sonunda elde edilen klinik ve radyografik bulgularda herhangi bir kompli-

kasyona rastlanmamış, hasta memnuniyetinin ise üst düzeyde olduğu saptanmıştır. İmplant destekli hibrid protezler, kemiksel greftlerin kullanıldığı vakaların rehabilitasyonunda alternatif ve uygun bir tedavi seçeneğidir.

### Kaynaklar

1. Sipahi C. İmplant destekli çene-yüz protezlerinde retansiyon prensipleri. *Gülhane Tıp Derg* 2006; 48: 119-124.
2. Çötört HS. Çene-Yüz Protezleri. İzmir: Ege Üniversitesi Basımevi, 2003.
3. Thomas KF. *Prosthetic Rehabilitation*. London: Quintessence Publishing Co, 1994.
4. Sipahi C, Ortakoğlu K, Ozen J, Çağlar A. The prosthodontic restoration of a self-inflicted gunshot maxillofacial defect: a short-term follow-up case report. *Int J Prosthodont* 2007; 20: 85-88.
5. Evlioğlu G, Azak A. Edinsel mandibular defektler ve protetik tedavileri. *İ.Ü. Diş Hek Fak Derg* 2005; 39: 37-42.
6. Peled M, El-Naaf IA, Lipin Y, Ardekian L. The use of free fibular flap for functional mandibular reconstruction. *J Oral Maxillofac Surg* 2005; 63: 220-224.
7. Weischer T, Mohr C. Implant supported mandibular telescopic prostheses in oral cancer patients: An up to 9 year retrospective study. *Int J Prosthodont* 2001; 14: 329-334.
8. Kramer FJ, Dempf R, Bremer B. Efficacy of dental implants placed into fibula-free flaps for orofacial reconstruction. *Clin Oral Imp Res* 2005; 16: 80-88.
9. Futran ND, Haller JR. Considerations for free-flap reconstruction of the hard palate. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1999; 125: 665-669.
10. Chang YM, Coskunfirat OK, Wei FC, Tsai CY, Lin HN. Maxillary reconstruction with a fibula osteoseptocutaneous free flap and simultaneous insertion of osseointegrated dental implants. *Plast Reconstr Surg* 2004; 113: 1140-1145.
11. Chana JS, Chang YM, Wei FC, Shen YF, Chan CP, Lin HN. Segmental mandibulectomy and immediate free fibula osteoseptocutaneous flap reconstruction with endosteal implants: An ideal treatment method for mandibular ameloblastoma. *Plast Reconstr Surg* 2004; 113: 80-87.
12. Sekine J, Sano K, Ikeda H, Inokuchi T. Rehabilitation by means of osseointegrated implants in oral cancer patients with about six years follow-up. *J Oral Rehabil* 2006; 33: 170-174.
13. Schoen PJ, Reintsema H, Raghoobar GM, Vissink A, Roodenburg JLN. The use of implant retained mandibular prostheses in the rehabilitation of head and neck cancer patients. A review and rationale for treatment planning. *Oral Oncol* 2004; 40: 862-871.
14. Iizuka T, Hafliger J, Seto I, Rahal A, Mericke-Stern R, Smolka K. Oral rehabilitation after mandibular reconstruction using an osteocutaneous fibula free flap with endosseous implants. *Clin Oral Imp Res* 2005; 16: 69-79.
15. Çakan U, Anil N, Aslan Y. Prosthetic rehabilitation of a mandibular gunshot defect with an implant-supported fixed partial denture: A clinical report. *J Prosthet Dent* 2006; 95: 274-279.
16. Misch CE. *Contemporary Implant Dentistry*. 3rd ed, Philadelphia: Mosby, 2008: 314-326.