

# ORTA YÜZ BÖLGESİ VE DAMAK DEFECTİ OLAN BİR HASTADA OSTEOKÜTAN SERBEST FİBULA FLEBİ DERİ ADASININ İKİYE BÖLÜNEREK KULLANIMI: OLGU SUNUMU

Sebat KARAMÜRSEL, Birol CİVELEK, A. Özlem GÜNDEŞLİOĞLU, Selim ÇELEBİOĞLU

SSK Ankara Eğitim Hastanesi, Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi Kliniği

## ÖZET

Orta yüz bölgesi defektlerinin üç boyutlu rekonstrüksiyonu bazen oldukça zordur ve bu amaçla serbest fibula osteokutan flebi de yeterli kemik destek sağladığından uygun bir alternatif olarak karşımıza çıkar. Fibulanın birkaç parçaya bölünebilip üç boyutlu konfigürasyon sağlayabilmesi, donör alan morbiditesinin az olması, iskemi zamanının uzun olabilmesi bu flebin avantajları arasındadır. Ağız içi ve palatal yapılar ince, kolay şekillenen dokulara ihtiyaç duyarken, yüz bölgesi cildi uygun renkte, ince bir doku gerektirir. Aynı zamanda hem yüz bölgesinin diğer dokularını destekleyecek hem de konturu düzletecek iskelet çatnının yapılandırılması da ayrı önem taşır. Biz bu yazıda, sol maxilla kondroblastik osteosarkomu nedeniyle geçirdiği total maxillektomi sonucu, sol maxilla ön duvarı ve sol damakta kemik ve cilt defekti bulunan onyediy yaşındaki erkek hastada, serbest fibula osteokutan flebi ile rekonstrüksiyon yaptığımız bir vakayı sunuyoruz. Flebin deri adasını, bağımsız perforatörleri baz alarak ikiye böldük ve cildin yarısını maksilla ön duvarı, diğer yarısını da damak rekonstrüksiyonu için kullandık. Aynı şekilde cilt adalarına uygun ikiye bölünen fibula segmentlerini de orbita desteği ve alveol desteği olarak kullandık. Bu tür üç boyutlu defektlerin onarımında fibula osteokutan flebin deri adası ikiye bölünerek kullanılabilir.

Anahtar Kelimeler: Fibula flebi, damak defekti, orta yüz

Yüz bölgesi son derece özelleşmiş, komplike anatomik ve fonksiyonel yapılanmasıyla rekonstrüksiyonu zor bir alandır.

Mandibuladan sonra yüz iskeletinin en büyük kemik yapısı olan maksilla, üç vertikal ve iki horizontal desteğiyle orta yüz bölgesinin vertikal uzunluğunun ve sagittal düzlemde projeksiyonunun sağlanmasında önemli rol oynar. Çevresindeki önemli yapılara komşuluğu nedeniyle göz küresinin desteklenmesinde,

## SUMMARY

*The Use of Osteocutaneous Free Fibula Flap for Midface and Palate Reconstruction by Splitting the Skin Island: Case Report*

Three-dimensional reconstruction of midface defects is sometimes very difficult. Free fibular osteocutaneous flap is a good alternative for these defects because of having enough high density cortical bone and soft tissue. Free osteocutaneous fibular flap allows complex three-dimensional bone and soft tissue reconstruction by permitting division and folding of bone and soft tissue and it has minimal donor area morbidity and permits long time of operational ischemia. While intraoral and palatal structures require thin, soft, and pliable tissue, facial reconstruction requires thin skin having same colour with the remaining facial skin. It is also important to reconstruct the skeletal support for other facial structure such as orbita and maxilla. In this paper, we present a twenty-six year old male patient who had undergone left total hemimaxillectomy two years ago because of chondroblastic osteosarcoma. On his recent examination: he had a large soft tissue defect on his cheek and anterior and inferior wall of maxilla were missing. We performed a free fibular osteocutaneous flap procedure by dividing bone and skin into two parts based on independent perforators of peroneal artery. Half of skin and bone is used to reconstruct anterior wall of maxilla and the other half for reconstruction of palate. This flap can be used for reconstruction of three dimensional defects by dividing and folding of bone and skin.

*Key Words: Fibular flap, palate defect, midface*

çiğneme, konuşma ve oral kontinansın sağlanmasında etkinlik gösterir. Yüzün mimik kaslarına başlangıç noktası olması nedeniyle de fonksiyonel olduğu kadar, estetik açıdan da önemlidir<sup>1</sup>.

Bu bölgedeki defektler, sıklıkla tümör cerrahisi, şiddetli travmalar ve intihar girişimleri sonucu oluşmaktadır. Defektler, kemik yapılarda olduğu kadar çevre yumuşak dokularda da destrüksiyonlara yol açar ve genellikle rekonstrüksiyonun üç boyutlu düşünülerek

planlanmasını gerektiren komplike özellik gösterirler. Ağız içi ve palatal yapılar ince, kolay şekillenebilen dokulara ihtiyaç duyarken, yüz bölgesi cildi uygun renk ve yapıda ince dokular gerektirir<sup>2</sup>. Aynı zamanda hem yüz bölgesine getirilecek yumuşak dokuları destekleyerek konturu düzeltecek hem de daha sonra uygulanacak osseointegre implantlara ve protezlere zemin oluşturacak kemik yapılanmanın da sağlanması gereklidir.

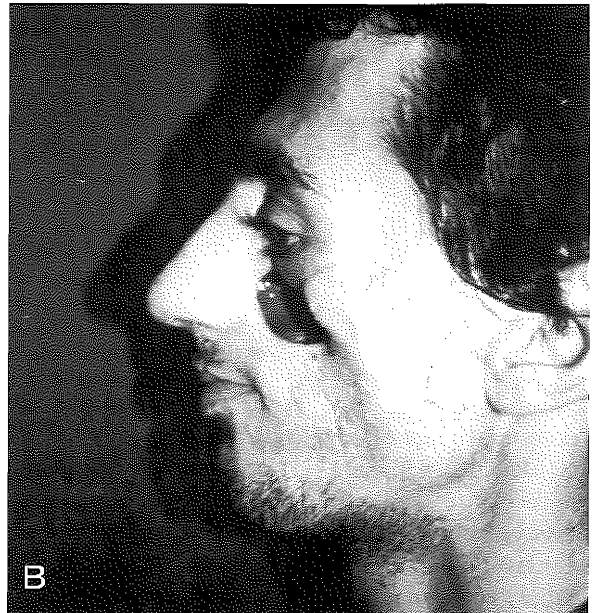
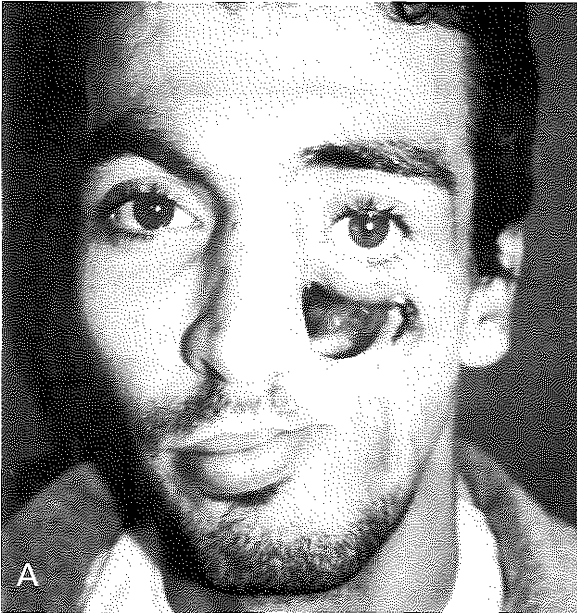
Biz bu makalede, kondroblastik osteosarkom nedeniyle sol maksillektomi yapılan ve sol damak ve maksilla ön duvarında tam kat defekt gelişen bir hastada, serbest fibula osteokutan flebinin kemik ve cilt dokusunu ikiye ayırarak maksilla ön duvarı ve damak rekonstrüksiyonu yaptığımız bir vakayı sunduk.

### OLGU SUNUMU

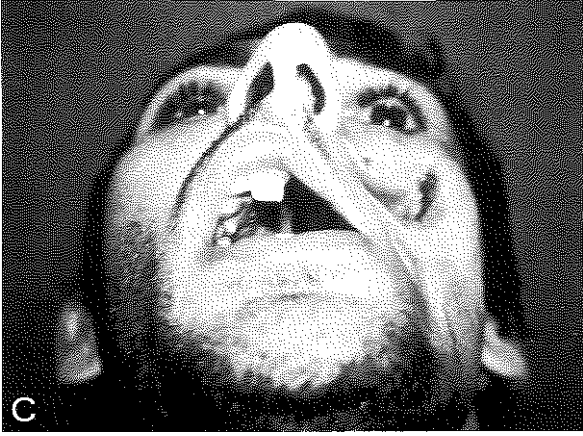
Yirmialtı yaşındaki erkek hasta, sol orta yüz bölgesinde ve sol damak ve alveolde kemik ve cilt dokularını içeren defekt şikayetiyle kliniğimize başvurdu. İki yıl önce, sol maksilla ön duvarında gelişen kondroblastik osteosarkom nedeniyle orbita tabanını da içine alan maksillektomi uygulanan hasta ameliyatı takiben radyoterapi görmüştü. Tedaviden kısa süre sonra nasomaksiller groove'dan başlayıp, lateralde zygomatik proçese dek uzanan, üstte alt orbital rimin altından başlayıp altta nasolabial sulkusa dek uzanan yumuşak doku defekti oluşmuştu ve hem yumuşak doku ve hem de tabandaki kemik doku desteğinin yetersizliği nedeniyle; sol orbital distopi, scleral show ve burun sol alar kanatta distorsiyon mevcuttu (Şekil 1 A,B). Ayrıca maksilla ön duvarı, damak ve alveoler proçeside içeren kemik defekt mevcuttu (Şekil 1C). Yumuşak gıdalarla

beslenen hasta, obturator kullanıyordu ve konuşması zorlukla anlaşılabilirdi.

Hastaya, bir yıl önce sağ supratrochlear arter bazlı alın flebi, altı ay önce de astar olarak kullanılmak üzere pediküllü temporal fasya flebi ve üzerine Mustardee yanak flebi uygulanmıştı. İki farklı ameliyatın sonunda defektin boyutlarında kayda değer bir küçülme olmamıştı. Bunun üzerine biz, gerekli ve yeterli yumuşak ve kemik dokuyu sağlayacağımı düşündüğümüz serbest fibula osteokutan flebiyle rekonstrüksiyon planladık. Defekt ortaya konulup alıcı damarlar olan fasial arter ve ven diseke edildikten sonra, sol bacadan 16x6 cm cilt adası ile birlikte 20 cm kemik segment içeren osteokutan fibula flebi pedikülü intakt kalacak şekilde eleve edildi (Şekil 2). Daha sonra deri adası, herbiri bağımsız perforatörlerle beslenecek şekilde iki adet eliptik 8x6 cm'lik parçaya ayrılıp kalan deri diskarte edildi. Pedikülü ayrıldıktan sonra kemik doku iki adet 8 cm'lik parçalara ayrıldı (Şekil 3A). Flebin distal kısmındaki deri adası yanağı ve proksimal kısmındaki deri adası damağı oluşturacak şekilde, distal kemik parça nasomaksiller groove ve zigoma arasına mini plak-vidalarla transpoze edildi. Proksimaldeki kemik parça ise bir ucundan alveoler proçese mini plak-vida ile tesbit edildi (Şekil 3B). Flebin arteri fasiyal artere, veni fasiyal vene araya ven grefti uygulanarak anastomoz yapıldı. Postoperatif dönemde hastaya, dextran (500 cc/gün), dipiridamol (75 mgx 3/gün), aspirin (500 mg/gün) beş gün süreyle verildi. Erken dönemde komplikasyon gelişmedi ve hasta postoperatif onuncu günde taburcu edildi. Postoperatif altıncı aydaki kontrolde hastanın damak veya yanağında herhangi bir fistül gelişmediği gözlemlendi (Şekil 4A,B). Hasta normal gıdalarla beslenebiliyordu ve konuşması



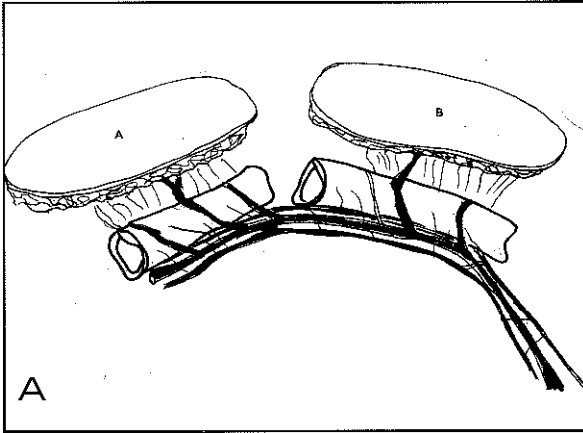
Şekil 1A: Maksilla ön yüzündeki kemik ve yumuşak doku defektinin önden görünümü. B: Aynı hastanın yandan görünümü.



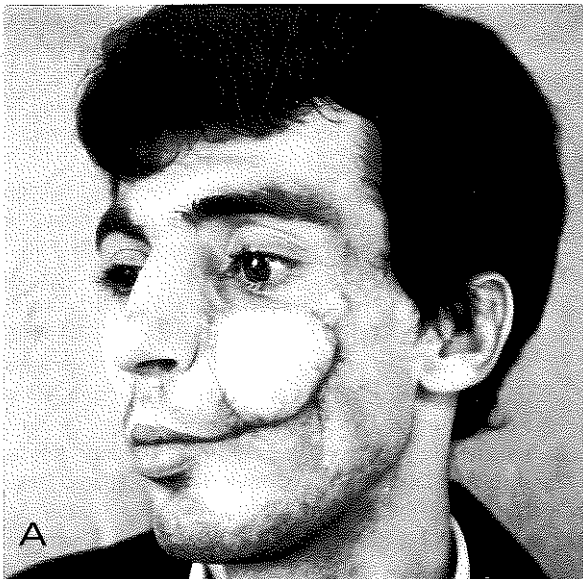
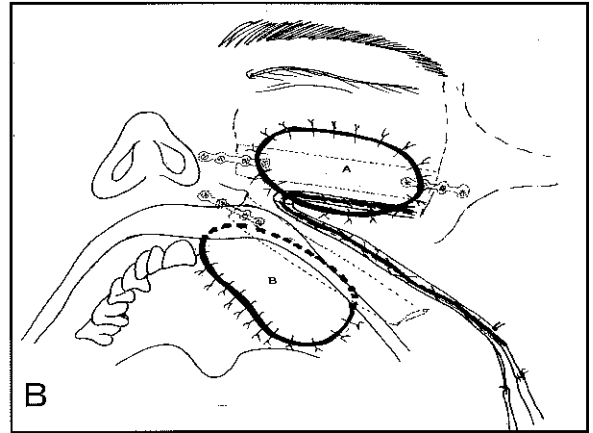
Şekil 1C: Sol maksilla, alveol ve damaktaki kemik defektlerinin görünümü.



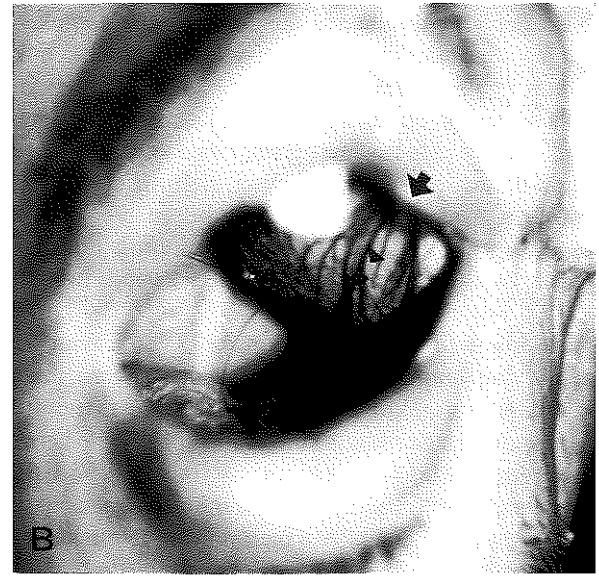
Şekil 2: Sol bacakta fibula flebinin deri adası iki eliptik parçaya ayrıldı ve taralı kısım diskarte edildi.



Şekil 3A: Fibula osteokutan flebinin deri adası, herbiri bağımsız perforatörü intakt olacak şekilde ikiye bölündü ve aynı zamanda kemik de osteotomize edildi. B: Fibula distal kısmındaki deri adası (A) maksilla ön duvarı ve kemik parçası maksilla ön yüzünü, proximal deri adası (B) damağı ve kemik parçası da alveoler proçesi oluşturacak şekilde mini plak ve vidalarla tesbit edildi.



Şekil 4A: Postoperatif altıncı ayda hastanın oblik görünümü. B: Aynı hastanın damağındaki deri adasının görünümü (Ok).



eskiye göre daha iyi anlaşılıyordu.

### TARTIŞMA

Sıklıkla agresif ve invaziv seyreden maksilla tümörleri oldukça geniş eksizyon gerektiren cerrahi tedavi, postoperatif dönemde radyoterapi ve kemoterapiyi içeren üç ayaklı tedavi rejimi gerektirir<sup>3</sup>.

Göz küresini de içine alabilen, kafa tabanına açığa çıkmasına yol açabilen, sert ve yumuşak damakta defektler oluşturabilen geniş doku eksizyonlarının yapılması ve daha sonra uygulanan radyoterapi; damarsal desteği zayıf, yara iyileşmesi kötü, yüzeysel cilt dokusunda olduğu kadar çiğneme kas ve tendonlarında skatrisiyel kontraktürlerin olduğu, orbital distopi ve ektropiyonun görülebildiği rekonstrüksiyonu zor ve komplike bir tablo oluşturur. Bu anatomik defektlerin yanı sıra hastada beslenme, çiğneme, konuşma ve görme bozuklukları gibi fonksiyonel problemler de ortaya çıkabilir.

Bugüne kadar, bu tür defektlerin rekonstrüksiyonu için pek çok tedavi seçeneği sunulmuştur<sup>4,7</sup>. Eksizyonlar sonrası geride kalan damak dokusu ve dişler yeterli olduğunda palatal ve fasiyal protezlerin kullanımı tedavi seçeneklerindedir. Fakat, yeterli damak ve diş dokusunun olmaması, dişleri olmayan ileri yaşlardaki hastalarda gelişebilmesi, protezlerin kullanımındaki zorluklar gibi nedenlerle hastanın kendi dokularını kullanmak zorunlu hale gelebilir<sup>2</sup>. Bu durumda serbest doku transferleri, güvenilir ve zengin damarsal yapıları sayesinde, sıklıkla radyoterapi uygulanmış ve geniş eksizyonların yapıldığı bu alanlar için en iyi seçeneklerdir.

Bugüne kadar, orta yüz bölgesi defektlerinin rekonstrüksiyonu için m. latissimus dorsi ve m. rectus abdominis kas-deri flepleri sıklıkla kullanılmışlardır<sup>5</sup>.<sup>2</sup> Bu flepler, bol miktarda dokunun transferine imkan tanımalarına rağmen, iskelet çatıyı destekleyecek kemik yapıdan yoksun olmaları nedeniyle kemik greftlerinin kullanımına gereksinim gösterirler. Kemik greftleri ise, zaman içinde kitle kaybına uğradıklarından, osseointegre implantalar için uygun taşıyıcı değildirler. Radial forearm, scapula osseofasyokutan ve fibula osseoseptokutan flebi içerdikleri kemik dokular nedeniyle alternatif tedavi seçenekleri arasındadırlar<sup>10-12</sup>.

Serbest fibula flebi ilk kez 1975<sup>7</sup> de Taylor ve arkadaşları tarafından tanımlanmasından bu yana, uzun kemiklerde defektif alanların bulunduğu extremitte yaralanmalarında sıklıkla kullanılmıştır<sup>13</sup>. Flebin kendi üzerinde katlanarak kullanımı ilk kez 1988 de tanımlanmıştır<sup>14</sup>. Daha sonra mandibula ve maksillayı içeren komplike defektlerin onarımı için flebin kemik ve cilt komponentleri katlanarak kullanılmıştır<sup>15</sup>.

Serbest fibula flebi; geniş deri adası, yeterli ve

oldukça güçlü, yoğun dansitedeki kortikal kemik yapısı, güvenilir, stabil ve modifikasyonlara imkan tanıyan kendine özgü damarsal yapılanmasıyla bu tür üç boyutlu defektlerin rekonstrüksiyonu için uygun bir seçenektir. Radial forearm ve scapula serbest fleplerine göre daha güçlü kemik yapısına sahip olması nedeniyle daha sonra uygulanacak dental ve orbital protezlerin implantasyonu için yeterli ve güçlü kemik desteği sağladığı gibi, aynı seansta flebin katlanarak kullanılmasıyla orbita tabanının desteklemesi, damak dokusunun oluşturulabilmesi ve maksilla projeksiyonunun sağlanabilmesi bu flebin avantajlarındandır. Endosteal ve periosteal olmak üzere iki farklı damarsal kaynaktan beslenmesi ve yeterli sayıda septokutanöz perforatörün varlığı flebin kendi üzerinde katlanarak kullanımına olanak sağlar.

Serbest fibula flebi; elevasyonu kolay olması, iki ekibin aynı anda çalışabilmesine olanak sağlayarak ameliyat süresinin kısılmasına imkan tanınması, postoperatif dönemde monitorizasyonun kolay olması ve donör alanda morbidite ve fonksiyonel defisit bırakmaması nedeniyle bu tür defektlerde ilk seçenek olarak düşünülebilirler.

*Dr. Sebat KARAMÜRSEL*

*Kenedy Caddesi Arzum Apt. No: 111/23*

*G.O.P., ANKARA*

### KAYNAKLAR

1. Cordeiro P.G., Santamaria E. A classification system and algorithm for reconstructive maxillectomy and midfacial defects. *Plast Reconstr Surg.* 105: 7, 2331-2000.
2. Anthony J.P., Foster R., Sharma A.B., Kearns G.J., Hoffman W.Y., Pogrel A.M. Reconstruction of a complex defect with the folded fibular free flap and osseointegrated implants. *Ann. Plast Surg.* 37; 2, 204-1996.
3. Casson P.R., Bonanno P., Ficher J. Tumors of the maxilla. McCarthy J.G. *Plastic Surgery.* Philadelphia. W.B.Saunders. 3322-1990.
4. Mailard G.F., Stoiber E., Oschsenbein H. Exicision of two thirds of the midface and prosthetic replacement. *Br.J. Plas Surg.* 29: 186-1976.
5. Ariyan S. The pectoralis major for single-stage reconstruction of the difficult wounds of the orbit and pharyngoesophagus. *Plast Reconstr Surg.* 72: 468- 1983.
6. Colmenero C., Martorell V., Colmenero B. Et al. Temporalis myofascial flap for maxillofacial reconstruction. *J.Oral Maxillofac Surg* 49:1067-1991.
7. Rosen H.M. The extended trapezius musculocutaneous flap for cranio-orbital fascial reconstruction. *Plast Reconstr Surg.* 75:318-1985.
8. Baker S.R., Closure of large orbital-maxillary defects with free latissimus dorsi myocutaneous flaps. *Head Neck Surg* 6:828- 1984.
9. Meland N.B., Fisher J., Irons G.B., et al. Experience with 80 rectus abdominis free-tissue transfers. *Plast Reconstr Surg.* 83: 481- 1989.
10. Soutar D.S., Wilddowson W.P. Immediate reconstruction