

SERBEST FİBULA FLEBİ İLE MANDİBULA DEFEKTLERİNİN ONARIMI*

Tacettin GÜÇER, O. Koray COŞKUNFIRAT, Meltem ÇİLİNGİR,

Nilgün MARKAL, Yılmaz TÜRKGÜVEN

SSK Ankara Hastanesi Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi Kliniği, ANKARA

ÖZET

Görünüm ve fonksiyon açısından önemli görev üstlenen mandibuladaki defektlerin onarımı özellik göstermektedir. Özellikle geniş defektlerde, onarım yöntemi ve başarısı, hastanın ilerideki yaşam kalitesi için çok önemlidir. Bu çalışmada Ocak 1994 - Ocak 1995 tarihleri arasında mandibula defektlerinin onarımı için 5 olguda kullanılan serbest fibula flebi ve elde edilen fonksiyonel ve kozmetik sonuçlar sunulmaktadır. Yapılan değerlendirmeler ışığında, serbest fibula flebinin mandibuladaki kemik defektlerinin onarımında öncelikle düşünülmeli gereken bir yöntem olduğu sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Serbest fibula flebi, mandibula defekti onarımı.

SUMMARY

Mandible is very important for facial appearance and function. Mandibular reconstruction represents specific problems and requires specific solutions. Especially, restoration of large defects affects the postoperative life quality. We used free fibular flaps in 5 patients between January 1994 and January 1995. Postoperative follow-ups showed us satisfactory functional and cosmetic results. According to our results, we concluded that, free fibular flap must be the first method to choose for mandibular reconstruction.

Key Words: Free fibular flap, mandible reconstruction.

GİRİŞ

Serbest fibula flebi ilk kez 1972 yılında Ueba tarafından ulna rekonstrüksiyonu için kullanılmıştır¹. Bu flebi 1975 yılında Taylor, karşı taraf tibia rekonstrüksiyonunda kullanmış²; mandibula defektlerinde kullanımı ise ilk kez 1989 yılında Hidalgo tarafından yayınlanmıştır³.

Günümüzde büyük boyutlu mandibula defektlerinin onarımında vaskülarize kemik greftleri en iyi seçenek olarak görülmektedir⁴. Uygun yapısı, yeterli kalınlıkta doku sağlayabilmesi, şekillendirilebilmesi gibi avantajları nedeniyle mandibula defektlerinde serbest fibula flebi sıklıkla tercih edilen seçenek haline gelmiştir. Kliniğimizde son 1 yıl içinde 5 olguda mandibula defekt onarımı amacıyla serbest fibula flebi kullanıldı. Bu çalışmanın

amacı serbest fibula flebinin mandibula rekonstrüksiyonundaki yerini, aldığımız sonuçlar ışığında avantajları ve dezavantajları ile tartışmaktır.

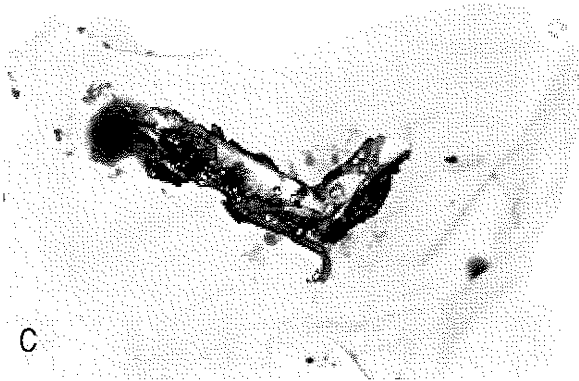
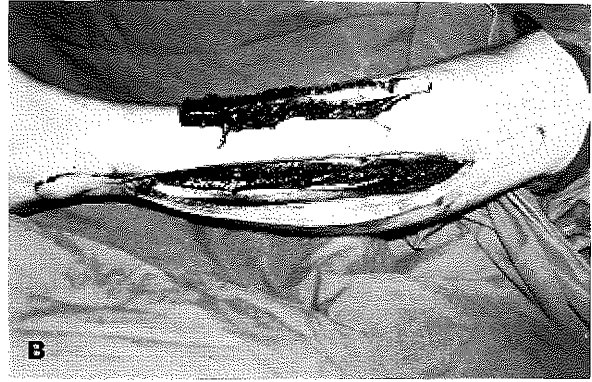
GEREÇ VE YÖNTEM

Kliniğimizde çeşitli nedenlerle mandibulada defekt oluşan 5 olguda serbest fibula flebi, deri adası olmaksızın kullanıldı. Hiç bir olguda ameliyat öncesinde radyoterapi yapılmadı.

Olgu 1:

28 yaşında bayan hasta. daha önce başka bir merkezde adenoid kistik karsinom tanısı ile sol parsiyel mandibulektomi yapılan, ancak rekonstrüksiyon yapılmayan hastada mandibulada sol tarafta korpus, angulus ve ramus bölümlerini içine alan yaklaşık 14 cm.lik kemik defekti belirlendi. Bu olguda sol serbest

* Bu çalışma I. Ulusal Rekonstrüktif Mikrocerrahi Kongresinde sunulmuştur, 3-4 Haziran 1995, İstanbul.



Şekil 1A: 1. olgunun ameliyat öncesi ön arka görünümü. B: Aynı olguda serbest fibula flebinin pedikülünden ayrılmış hali. C: Flebin osteotomi ile şekillendirilişi. D: Ameliyat sonrası panoramik mandibula grafisinde defektin onarılmış durumu.

fibula flebi ile rekonstrüksiyon planlandı. Hazırlanan kemik flebinin pedikülü ayrılmadan angulusa uyan bölgesine osteotomi yapılarak şekillendirildi ve rijid fiksasyonla tesbit edildi. Daha sonra flep mandibulaya taşınarak defektin kenarları tazelandikten sonra aynı yöntemle tesbit yapıldı. (Şekil 1 A,B,C,D).

Olgu 2:

14 yaşında bayan hasta. Mandibulada sağ angulus bölgesinde kitle şikayeti ile başvurdu ve yapılan biyopsi sonucunda osteojenik sarkom tanısı koyuldu. Tümör dokusu eksizyonu sonucunda sol mandibula korpusundan sağ ramusa kadar uzanan 12 cm.lik kemik defekti oluştu.

Bu olguda sol serbest fibula flebi alındı; daha sonra bir osteotomi ile angulus mandibula oluşturularak defekt kenarlarına rijid fiksasyonla tesbit edildi.

Olgu 3:

47 yaşında erkek hasta. Mandibulada adenoid kistik karsinom tanısı ile daha önce parsiyel mandibulektomi yapılmış ve oluşan defekte düz şekilli plak ile fiksasyon yapılmıştı.

Bu olguda mevcut 15 cm'lik defekt sağ serbest fibula flebi ile onarıldı. Flepte osteotomi yapılmadı.

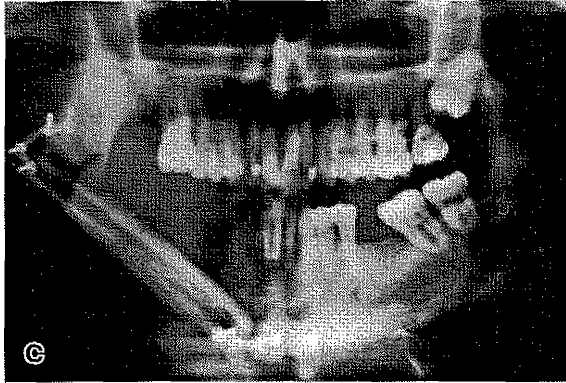
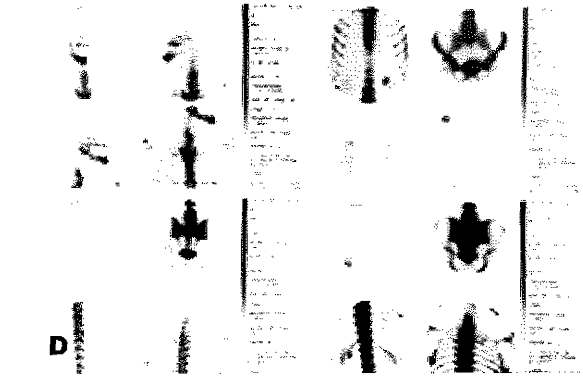
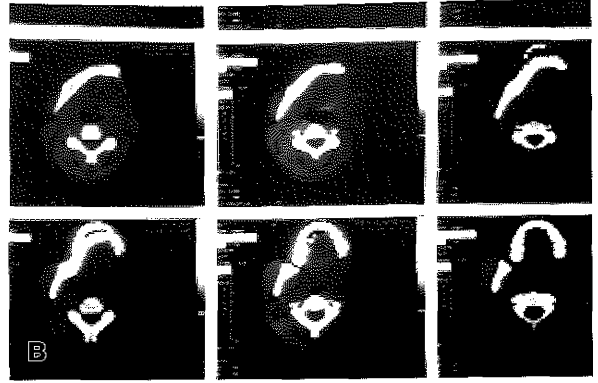
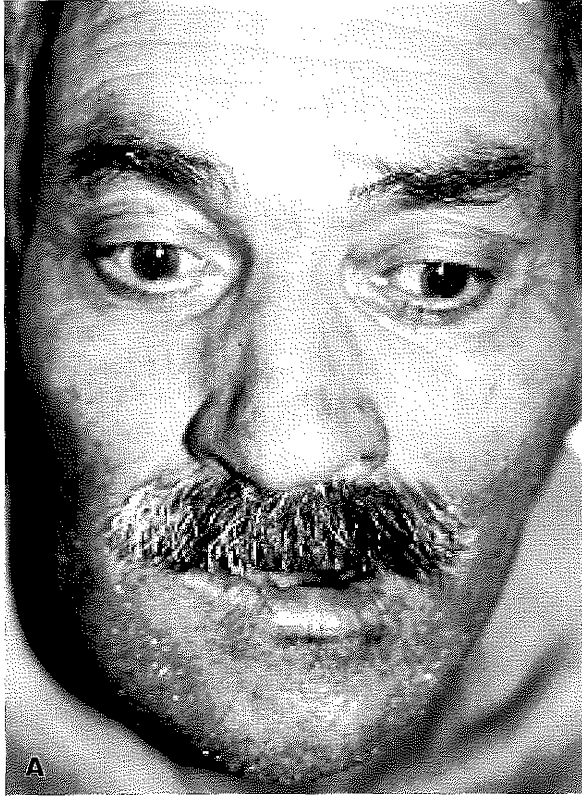
Olgu 4:

61 yaşında erkek hasta. Mandibulada sağ korpusta kemiği tamamen tahrip eden kitle mevcuttu. Biyopsi sonucu soliter plazmositom olan hastaya, sağ parasimfiziel bölgeden ramus alt ucuna kadar uzanan mandibulektomi uygulandı. Oluşan 12 cm'lik defekt ise sağ serbest fibula flebi ile onarıldı. Bu olguda flebe osteotomi yapılmadı ve flep mandibulaya rijit fiksasyon ile tespit edildi. (Şekil 2 A,B,C).

Olgu 5:

52 yaşında erkek hasta. Sağ korpus mandibulaya uyan bölgede kitle şikayeti ile başvurdu ve yapılan biyopsi ile ameloblastom tanısı koyuldu. Bu olguda mandibulanın sağ tarafında korpus mandibulayı içine alan 11 cm.lik bir eksizyon yapıldı ve oluşan defekt sağ tek parça serbest fibula flebi ile onarıldı. Flep tesbiti için yine rijid fiksasyon uygulandı.

1. ve 3. olgu hariç diğer olgularda onarım eksizyon ile eşzamanlı yapıldı. Ameliyat alanına

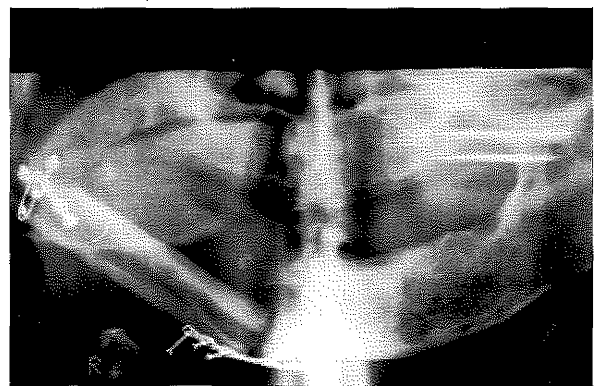


Şekil 2A: 4. olgunun ameliyat öncesi ön arka görünümü. B: Ameliyat öncesi bilgisayarlı tomografi de tümörün görünümü. C: Ameliyat sonrası panoramik mandibula grafisinde defektin onarılmış durumu. D: 5. gün çekilen sintigrafisinde flepte arteriel fazdaki tutulum.

3 ila 5 gün süre ile kapalı drenaj uygulandı. Anastomoz hattındaki hareket ve travmaları önlemek amacıyla 2 hafta süre ile intermaksiller tespit yapıldı. Donör alana ise fonksiyonel pozisyonda posterior atel uygulandı; hastalar erken dönemde (en erken 5. gün) mobilize edildi. Tüm olgularda ameliyat sonrası 5. gün kemik sintigrafisi yapılarak flep yaşayabilirliği araştırıldı.

SONUÇLAR

Olgular 1 ay ile 30 ay arasında takip edildi. Tüm osteotomi alanları primer iyileşirken,



Şekil 3: 5. olguda ameliyat sonrası erken dönemde rijit fiksasyon amacıyla kullanılan vidalardaki gevşemenin panoramik mandibula grafisindeki görünümü.

donör alanlarda problem olmadı. Olguların hiçbirisinde dolaşım sorunu saptanmadı. Bir olguda ameliyat sonrası erken dönemde flebin tesbiti amacıyla kullanılan vidalarda gevşeme saptandı. (Şekil 3). Bunun üzerine lokal anestezi altında vida boyutları büyütülerek sorun

çözüldü. İlk 7 gün içerisinde yapılan kemik sintigrafilerinde bütün fleplerde arteriel fazda total tutulum saptandı. (Şekil 2D). Bu sonuca göre bütün fleplerin canlı oldukları kabul edildi. Ayrıca fleplerin hiçbirinde erken dönemde ekspoze olma gibi flep nekrozuna işaret eden bir gelişme olmadı. Fonksiyonel olarak, yeterli mandibula sağlanırken, kozmetik olarak da tatminkar sonuçlar elde edildi. Hastaların primer patolojilerine yönelik tedavileri tamamlandıktan sonra dental implant uygulaması ile oklüzyon ve çene fonksiyonları da son aşama olarak onarılacaktır.

TARTIŞMA

Mandibula defektlerinin onarımı çok yönlü ve özelliğidir. Sadece kozmetik amaç yeterli olmayıp, kompleks fonksiyonlar da yeterli ölçüde sağlanmalıdır. Oromandibüler defektlerin onarımında, ameliyat sonrası yemek yeme, konuşma, soluk alıp verme, tükürüğün dışarı akmasını önleme gibi fonksiyonların devamını sağlamak mutlak akılda tutulmalıdır⁵⁻⁸.

Mandibula defektlerinin onarımı için yapılacak flep seçiminde travma, malignite, enflamatuar hastalıklar ve osteoradyonekroz gibi pek çok etyolojik faktör sınırlayıcı olabilir. Çoğu zaman etraf yumuşak dokular da etkilenmiş olabilir.

Önceleri kemik greftleri kullanılan mandibüler defekt onarımlarında tatminkar sonuçlar alınamamıştır⁹⁻¹¹. Mandibulada 6 cm'den büyük defektlerde kemik greftleri yetersiz kalmakta ve çoğu zaman mevcut defektler etyolojik faktörlere bağlı olarak kemik grefti için uygun alıcı alan niteliğinde olmamaktadır.

Serbest vaskülarize kemik greftlerinin kullanımı mandibula defektlerinin onarımında, yeni bir devir başlatmıştır¹²⁻¹⁹. Bu sayede şekil verilebilen²⁰, yeterli kalınlıkta kemik dokusu sağlanırken, aynı zamanda beraberindeki yumuşak doku defektlerinin de onarımı sağlanabilmiştir. Vaskülarize kemik greftleri alıcı alanın ideal olmadığı (radyoterapi görmüş doku gibi) durumlarda da uygulanabilmektedir.

Serbest fibula flebi, son yıllarda mandibula defektlerinin onarımında popülerite kazanmış ve sıklıkla uygulanmaya başlanmıştır. Bu sayede

yeterli sağlamlıkta ve üç boyutlu onarım gerçekleştirilebilmektedir. Bu flebin sağladığı avantajlar şu şekilde özetlenebilir: Fibula mandibula onarımı için yeterli kalınlıkta, sağlamlıkta ve uzunlukta kemik sağlayabilir; flep üzerinde multipl osteotomiler yapılarak flebi şekillendirmek mümkündür, bu sayede yeterli kontur ve kozmetik görünüm sağlanabilir. Donör alan lokalizasyonu olarak iki ekip aynı anda çalışabilir. Donör alan morbiditesi minimaldir. Beraberinde yumuşak doku defekti olan durumlarda, deri adası ile birlikte kullanılabilir. Ancak bu deri adası Wei²¹ ve arkadaşlarının tarifindeki kriterleri taşıyor ise deriye ait bir dolaşım sorunu sözkonusu olabilir. Deri adası, eğer kullanılması zorunlu ise, eni en az 4 cm. olmalıdır, çünkü peroneal perforatörler bu alan içinde çok varyasyon gösterirler, ve bu ada fibulanın orta 1/3 lük kısmının başlangıcından daha distalden başlamamalıdır^{21,22}. Bu çalışmada da fibula, hiçbir vakada monitörizasyon veya yumuşak doku ihtiyacı gibi nedenlerle deri adası ile kaldırılmamıştır. Çünkü bu iki sebep için de bu flebe bağlı kaldırılacak bir deri adası güvenli kabul edilmemektedir^{4,20-22}.

Bu tekniğin tarif edilmiş en önemli dezavantajı ise her zaman yeterli yumuşak doku sağlayamamasıdır. Ayrıca kadınlarda bu bölgenin derisinin kalınlığı da sorun yaratabilir. Yine kallus formasyonunun geç oluşu da başka bir tanımlanmış problemdir. Ancak bütün bunlara rağmen, serbest fibula flebi, özellikle geniş mandibula defektlerinde en uygun seçim olarak görülmektedir.

Dr. Tacettin GÜÇER

Tunalı Hilmi Cad. 10/23

Kavaklıdere/ANKARA

KAYNAKLAR

1. Ueba, Y., Fujikawa, S.: Nine years follow up of a free vascularized fibular graft in neurofibromatosis: A case report and literature review. Japan J. Ort. and Trauma. Surg. 26: 595, 1983.
2. Taylor, G.I., Miller, G.D.H., Ham, F.J.: The free vascularized bone graft: A clinical extension of microvascular techniques. Plast. Reconstr. Surg. 55: 533, 1975.
3. Hidalgo, D.A.: Fibula free flap: A new method of mandible reconstruction. Plast. Reconstr. Surg.

- 84: 71, 1989.
4. Shenaq, S.M.: Refinements in mandibular reconstruction. *Clin. Plast Surg.* 19: 809, 1992.
 5. Adamo, A., Szar, R.J.: Timing and complications of mandibular reconstructive surgery: Report of 32 cases. *J. Oral Surg.* 37: 755, 1979.
 6. Byone, P.J.: Restoration of osseous defects in maxillofacial causalities. *J. Am. Dent. Assoc.* 78: 767, 1969.
 7. Boyne, P.J., Zarem, H.: Osseous reconstruction of resected mandible. *Am. J. Surg.* 132: 49, 1976.
 8. Buchbinder, D., Urken, M.L., Vickrey, C.: Bone contouring and fixation in functional, primary microvascular mandibular reconstruction. *Head Neck.* 13: 191, 1991.
 9. Manchester W.M.: Immediate reconstruction of the mandible and temporomandibular joint. *Br. J. Plast. Surg.* 18: 291, 1965.
 10. Piggot, T., Logan, A.: Mandibular reconstruction by simple bone graft. *Br. J. Plast. Surg.* 36:9, 1983.
 11. Harashima, T., Nakajima, H., Imai, T.: Reconstruction of mandibular defects with revascularized free rib grafts. *Plast. Reconstr. Surg.* 62: 514, 1978.
 12. Jewer, D.D., Boyd, J.B., Manktelow, R.T.: Oro-facial and mandibular reconstruction with iliac crest free flap: A review of 60 cases and new method of classification. *Plast. Reconstr. Surg.* 84: 391, 1989.
 13. David, D., Tan, E., Katsoros, J., Sheen, R.: Mandibular reconstruction with vascularized iliac crest: A ten year experience. *Plast. Reconstr. Surg.* 82: 792, 1988.
 14. Bell, M., Barron, P.: A new method of oral reconstruction using a free composite foot flap. *Ann. Plast. Surg.* 5: 281, 1980.
 15. Baker, S., Sullivan, M.: Osteocutaneous free scapular flap for one stage mandibular reconstruction. *Arch. Otolaryngol Head Neck Surg.* 114: 267, 1988.
 16. Granick, M., Newton, E.D., Hanna, D.: Scapular free flap for repair of massive lower facial composite defects. *Head Neck Surg.* 8: 436, 1986.
 17. Serafin, D., Riefkohl, Thomas, I.: Vascularized rib periosteal and osteocutaneous reconstruction of the maxilla and mandible: An assessment. *Plast. Reconstr. Surg.* 66: 718, 1980.
 18. Mc Kee, D.: Microvascular bone transplantation. *Clin. Plast. Surg.* 5: 283, 1978.
 19. Soutar., D., Widdowson, W.P.: Immediate reconstruction of the mandible using vascularized segment of radius. *Head Neck Surg.* 8: 232, 1986.
 20. Hidalgo, D.A.: Aesthetic improvements in free flap mandible reconstruction. *Plast. Reconstr. Surg.* 88: 574, 1991.
 21. Wei, F.C., Chen C.H., Chuang, C.C., Norodhof, M.S.: Fibular osteoseptocutaneous flap: Anatomic study and clinical applications. *Plast. Reconstr. Surg.* 78: 191, 1986.
 22. Schusterman, M.A., Reece, G.P., Miller, M.J., Harris, S.: The osteocutaneous free fibula flap: Is the skin paddle reliable?. *Plast. Reconstr. Surg.* 90: 787, 1992.