

MANDİBULA REKONSTRÜKSİYON PLAĞI KIRILAN İKİ OLGUDA SERBEST VASKÜLERİZE KEMİK GREFTİ İLE ONARIM

Sebat KARAMÜRSEL, Zühtü DEMİR, Dilek BAĞDATLI, Selim ÇELEBİOĞLU

Sosyal Sigortalar Kurumu Ankara Eğitim Hastanesi Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi Kliniği, Ankara

ÖZET

Mandibular defektlerde rekonstrüksiyon plağı kullanımı enfeksiyon, ekstrüzyon ve hatta plak kırığı ile sonuçlansa da oldukça yaygın olarak uygulanmaktadır. Mandibular rekonstrüksiyon plakları sıklıkla paslanmaz çelik veya titanyum alaşımından yapılmaktadır. Bu yazıda hemimandibular rezeksiyon sonrası yerleştirilen rekonstrüksiyon plaklarının kırıldığı 2 hasta sunulmaktadır. Kırık plaklar çıkarıldıktan sonra mandibular defektler aynı taraftan alınan krista iliaka vaskülerize kemik greftleri ile onarılmıştır. Mandibula rekonstrüksiyon plağı kırılma sebepleri ve tedavi seçenekleri tartışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Rekonstrüksiyon plağı, mandibular rekonstrüksiyon, plak kırığı

SUMMARY

Repair of Mandibular Reconstruction Plate Fractures with Free Vascularised Bona Grafts

Reconstruction plates are still widely used in mandibular defects although they may promote infection, extrude and even fracture. Mandibular reconstruction plates are made of stainless steel or titanium alloys. We report on two fractured reconstruction plates in two patients replaced following hemimandibular resection. The fractured plates were removed and the mandibles were reconstructed with osteomusculocutaneous iliac crest flaps. In this paper we discussed the reasons of mandibular reconstruction plate fracture and treatment alternatives.

Key Words: Reconstruction plate, mandibular reconstruction, plate fracture

GİRİŞ

Mikrocerrahi tekniklerin gelişmesi ile birlikte mandibula rekonstrüksiyon yöntemleri de çeşitlilik göstermiştir. Geniş mandibular defektlerin non-vaskülerize kemik grefti veya alloplastik materyaller ile onarılması günümüzde çok sınırlı uygulanmaktadır ve yumuşak doku ve birlikte kemik içeren fleplerle gerçekleştirilen sofistike rekonstrüksiyonlar daha çok kabul görmektedir¹. Buna karşılık mandibular rekonstrüksiyon plakları alloplastik implantlar olmasına, enfeksiyon, ekstrüzyon ve kırık ihtimaline karşılık halen yaygın olarak kullanılmaktadır². Bu yazımızda hemimandibular rezeksiyon sonrası yerleştirilen rekonstrüksiyon plakları kırılan 2 hasta sunulmaktadır. Hastaların kırık plakları çıkarıldıktan sonra vaskülerize krista iliaka kemik greftleri ile rekonstrüksiyonları gerçekleştirilmiştir.

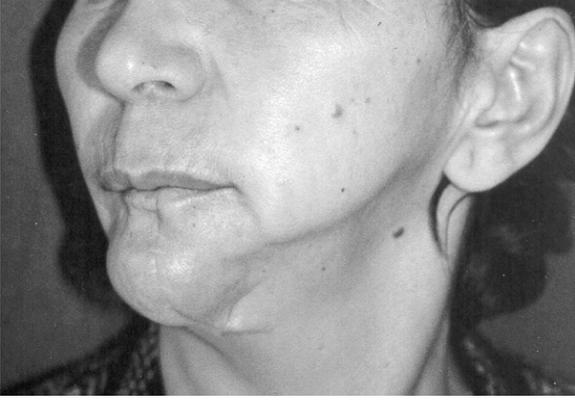
Vaka 1

Ellibeş yaşında bayan hasta çenesine aldığı darbe sonucunda ağrı ve mandibular instabilite şikayeti ile başvurdu. Altı yıl önce hastaya başka bir merkezde kistik

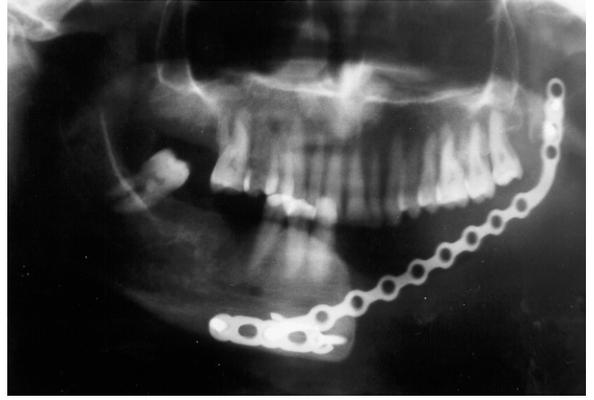
ameloblastoma tanısı ile sol hemimandibulektomi yapıldığı ve kemik grefti olmaksızın mandibular rekonstrüksiyon plağı ile rekonstrüksiyon yapıldığı öğrenildi. Fizik muayenesinde maloklüzyon mevcuttu ve mandibula konturu irregülerdi (Şekil 1). Panoramik grafide daha önceki hemimandibulektomi ile birlikte rekonstrüksiyon plağında kırık gözlemlendi (Şekil 2). Hastaya krista iliaka vaskülerize kemik grefti ile rekonstrüksiyon planlandı. Kırık plağın kondili stabilize eden tarafı çıkarılmaksızın kemik tespiti bu bakiye plak ve başka miniplaklar yardımıyla yapıldı. Anastomozlar superior tiroid arter ve vene uç-uca yapıldı. Postoperatif komplikasyon gözlenmedi ve hasta 10. günde taburcu edildi (Şekil 3,4)

Vaka 2

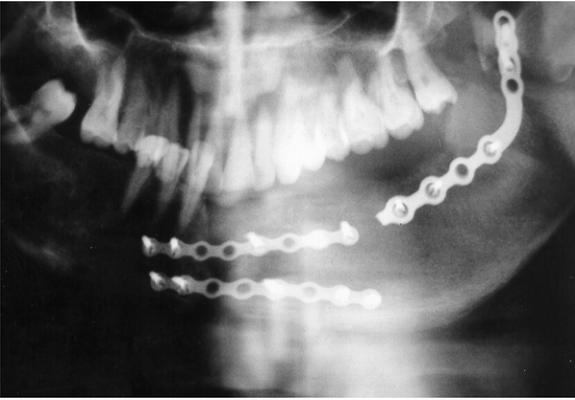
Ondokuz yaşında bayan hasta çenede ağrı ve çiğneyememe şikayeti ile başvurdu. Üç yıl önce başka bir merkezde ameloblastom tanısı ile sol hemimandibulektomi ve rekonstrüksiyon plağı ile mandibula rekonstrüksiyonu yapıldığı öğrenildi. Oklüzyonu ve mandibula konturu bozuk olan hastanın



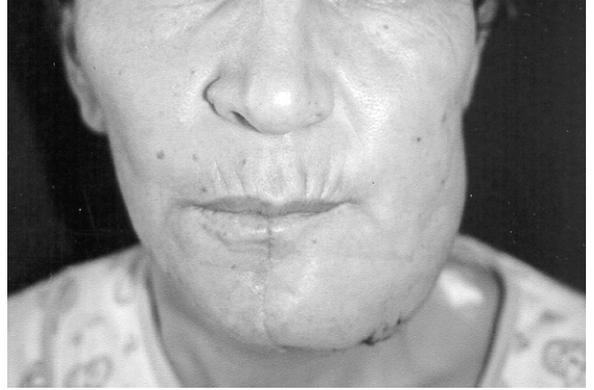
Şekil 1: Kırık plağın yol açtığı kontur bozukluğu görülmektedir.



Şekil 2: Panoramik grafide kırık plak görülmektedir.



Şekil 3: Vaskülerize iliak kemik grefti ile mandibula rekonstrüksiyonu sonrası postoperatif 4. aydaki panoramik grafinin görünümü. Rekonstrüksiyon plağının bir kısmı yerinde bırakılıp fiksasyon amacıyla kullanılmıştır.



Şekil 4: Hastanın postoperatif 4. aydaki görünümü.



Şekil 5: Panoramik grafide kırık plağın görünümü.



Şekil 6: Postoperatif 6. ayda vaskülerize iliak kemik grefti ile onarım sonrası mandibulanın görünümü.

panoramik grafisinde eski hemimandibulektomi ve kırık rekonstrüksiyon plağı gözlemlendi (Şekil 5). Hastaya elektif şartlarda vaskülerize kriza iliak kemik grefti ile rekonstrüksiyon planlandı. Kırık plak çıkarıldıktan sonra aynı taraftan alınan kemik flebi osteotomi yapılmaksızın

mini plaklar ile fikse edildi. Arter ve ven anastomozları superior tiroid arter ve vene uç-uca yapıldı. Postoperatif dönemde sorunla karşılaşmadı ve hasta 10. postoperatif günde taburcu edildi (Şekil 6)

TARTIŞMA

İlk kez 1976'da Spiessl ve ark³ tarafından tümör rezeksiyonu sonrası mandibula rekonstrüksiyon plağı kullanılmıştır. O zamandan beri rezeksiyon sonrası kalan mandibula segmentlerinin stabilizasyonu ve yumuşak dokunun kontraksiyonu ve kollabe olmasını engellemek ve oklüzyonu sağlamak amacıyla rekonstrüksiyon plaklarının geçici olarak kullanılması yaygın olarak kabul görmüş bir uygulamadır^{4,5}. Mandibula rekonstrüksiyonunun en önemli amacı çiğneme fonksiyonunu sağlamaktır⁶. Herhangi bir komplikasyonla karşılaşmadığında plak düğün bir kontur ile birlikte çiğnemeyi sağlayabilir fakat enfeksiyon, ekstrüzyon ve kırılma ile karşılaşılabilir². Buna karşılık otojen doku ile gerçekleştirilen rekonstrüksiyonların üstünlüğüne rağmen verdiği donör saha morbiditesi ve teknik olarak deneyim gerektirmesi halen rekonstrüksiyon plağının önemini yitirmediğinin bir göstergesidir.

Rekonstrüksiyon plak kırığı ile ilgili literatürde rastladığımız serilerde kırığın bölgesi, kırık oranı ve sebepler hakkında yorumlara rastlamaktayız^{2,7,8}. Sıklıkla plak kırılması angulus bölgesinde olmaktadır.

Metal kırılmasında plak üzerindeki oklüzal kuvvetlerin tekrarlayan baskısı sonucu oluşan metal yorgunluğu önemli bir faktördür. Ameliyat esnasında plağın angulus hizasında kontur sağlamak amacıyla eğilmesi metalin kristal yapısında bozulmaya yol açıp kırılmasını kolaylaştırabilir. Titanyum plaklar mükemmel inertliklerine rağmen paslanmaz çelik kadar kuvvetli değildir ve metal yorgunluğuna çelik kadar dayanamaz. Literatürde titanyum ve paslanmaz çelik plakların akibetinin karşılaştırıldığı bir çalışma yoktur fakat bizim hastalarımızdaki plakların titanyum olması da bu görüşü desteklemektedir.

Plak kırılması durumunda bir an önce tekrar rekonstrüksiyon yapılması gerekmektedir ve biz vakalarımızda plaklar çıkardıktan sonra Taylor'un tariflediği⁹ vaskülarize iliak kemik grefti ile rekonstrüksiyon gerçekleştirdik.

İliak krest aynı taraftan alındığında mandibula konturuna uygun kortikokansellöz kemik sağlar, internal fiksasyona izin veren, çabuk iyileşen ve kuvvetlenen ve osseointegre implantlara izin veren bir kemiktir¹⁰. Fakat flebin kaldırılması nispeten zor olup tecrübe gerektirir. Ayrıca donör saha özensizce kapatıldığında abdominal zayıflık ve herni görülebilir fakat bizim hastalarımızda rastlanmamıştır. Osteokütan olarak kaldırıldığında ise

fazladan doku ile kontur deformitesi yaratıp revizyona gerek duyulabilmektedir.

Kırık plağın yenisi ile değiştirilmesinden ziyade vaskülarize kemik grefti ile rekonstrüksiyon yapılması daha uygundur. Plak ile gerçekleştirilen mandibula rekonstrüksiyonlarının genel durumu bozuk, uzun ameliyat süresini kaldıramayacak ve çok ileri evre tümörlü hastalara ve nihai kemik rekonstrüksiyonunun herhangi bir nedenle ertelenmesi gerektiği durumlarla sınırlı kalması gerektiğini düşünüyoruz.

Dr. Sebat KARAMÜRSEL

Kenedi Cad. Arzum Apt. No:111/23

G.O.P. ANKARA

KAYNAKLAR

1. Takushima A, Harii K, Asato H, et al. Mandibular reconstruction using microvascular free flaps: A statistical analysis of 178 cases. *Plast Reconstr Surg*, 108:1555;2001
2. Shibahara T, Noma H, Furuya Y, Takaki R. Fracture of mandibular reconstruction plates used after tumor resection. *J Oral Maxillofacial Surg* 60: 182; 2002
3. Spiessl B, Prein J, Schmoker R. Anatomic reconstruction and functional rehabilitation of mandibular defects after ablative surgery. Spiessl B, ed. *New Concepts in Maxillofacial Bone Surgery*. Berlin: Springer-Verlag; 1976: 160-166
4. Schusterman MA, Reece GP, Kroll SS, Weldon PA. Use of the AO plate for immediate mandibular reconstruction in cancer patients. *Plast Reconstr Surg* 88: 588;1991
5. Lavertu P, Wanamaker JR, Bold L, Yetman R. The AO system for primary mandibular reconstruction. *Am J Surg* 168: 503; 1994
6. Urken ML, Buchbinder D, Weinberg H, et al. Functional evaluation following microvascular oromandibular reconstruction of the oral cancer patient: a comparative study of reconstructed and non-reconstructed patients. *Laryngoscope*. 101: 935; 1991
7. Boyd JB, Mulholland RS, Davidson MD, et al. The free flap and plate in oromandibular reconstruction: Long term review and indications. *Plast Reconstr Surg* 95: 1018; 1995
8. Klotch DW, Prein J. Mandibular reconstruction using AO plates. *Am J Surg* 154:384; 1987
9. Taylor GI, Townsend P, Corlett R. Superiority of the deep circumflex iliac vessels as the supply for free groin flaps. *Plast Reconstr Surg* 64: 745; 1979
10. Shenaq SM, Klebuc JA. The iliac crest microsurgical free flap in mandibular reconstruction. *Clin Plast Surg* 21:37; 1994