

Vaskülerize Kalvarial Kemik Flebi ile Mandibula Kırığı Sonrasında Gelişen Non-Union Onarımı

VASCULARIZED CALVARIAL BONE FLAP TECHNIQUE
FOR REPAIR OF NON-UNION MANDIBULAR FRACTURES

Uğur KOÇER*, Selim ÇELEBİOĞLU**, Teoman TELLİOĞLU***,
Cihat N.BARAN***, Muttalip KESER***, A. Sina MENGİ***, Ömer ŞENSÖZ****

- * Dr. Ankara Numune Hastanesi 2. Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi Kliniği Şef Muavini,
** Dr. Ankara Numune Hastanesi 2. Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi Kliniği Baş Asistanı,
*** Dr. Ankara Numune Hastanesi 2. Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi Kliniği Asistanı,
**** Dr. Ankara Numune Hastanesi 2. Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi Kliniği Şefi, ANKARA

ÖZET

Mandibula kırığı sonrasında oluşan non-union tedavisinde sıklıkla kullanılan damarsal beslenmesi olmayan kemik grefti yerine bir olguda özel damarlar taşıyan ve bu damarlar tarafından beslenen vaskülerize kemik flebini kullandık. Hastanın 3 yıllık takibi neticesinde bu flebin kemik greftlerine göre daha yararlı olduğu kanısına vardık.

Anahtar Kelimeler: Mandibula kırıkları, non-union

Türkiye Klinikleri J Med Sci 1996, 16:164-167

SUMMARY

Non-union results mandibular fractures with a gap are usually treated with bone grafts. We used vascularized calvarial bone flap for the gap in the mandible. After tree year follow-up we believe that vascularized calvarial bone flap is more effective than bone graft.

Key Words: Fractures of mandible, non-union

VASKÜLARİZE KEMİK FLEBİ İLE NON-UNION ONARIMI

Kırık iyileşmesinde immobilizasyon, kemik fragmanlarının uygun yönlendirimi ve enfeksiyondan korunma önemli rol oynar. Mandibula kırıklarının immobilizasyonu seçilen tedavi sonrası 3. ve 8. haftalar içerisinde gerçekleştirilir (1). Çocuklarda bu süre kısalırken yaşlılarda 8 haftaya ulaşabilir (2). Mandibula kırığının iyileşmesi 3 ayı geçmesine rağmen immobilizasyon sağlanamazsa, non-union olarak kabul edilebilir. Mandibula kırıklarının kaynamasında pek çok faktör rol oynayabilir. Bunlar lokal ve genel faktörler diye ikiye ayrılırlar. Genel durumlar içerisinde nutrisyonel ya da metabolik bozukluklar, generalize hastalıklar ve özel kemik patolojileri yer alabilir. Lokal etkenler daha önemlidir. Bunlar fragmanların yetersiz immobilizasyonu (muhtemelen non-unionda en önemli unsurdur), fragmanların yetersiz pozisyonu, kemik uçları arasına yabancı dokuların girmesi, enfeksi-

yonlar ve yanlış yerleştirilmiş non-kompresyonlu plağı içerir.

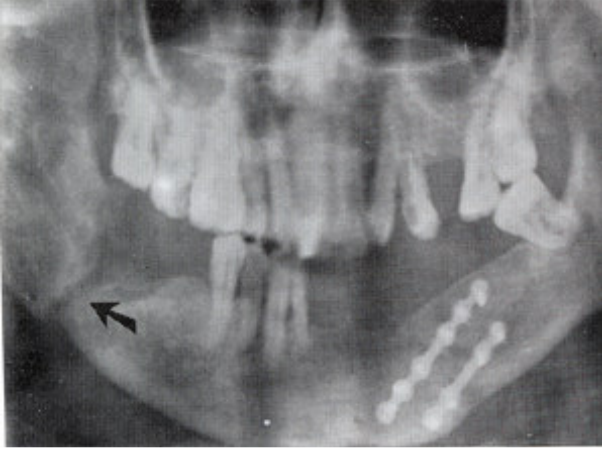
Non-union tedavisinde açık redüksiyon uygulanmalıdır. Bu esnada kemik sahası debride edilir, tüm yabancı materyal bu alandan çıkarılır, kemik uçları tazelenir. Fragmanların pozisyonu ve immobilizasyonu sağlanır. Genellikle kemik uçlarının debridmanı sonrasında ortaya çıkan defekt damarsal beslenmesi olmayan kemik grefti ile onarılır (3). Biz non-union sonrası ortaya çıkan mandibula defektini vaskülerize kalvarial kemik flebi kullanarak onardık.

OLGU SUNUMU

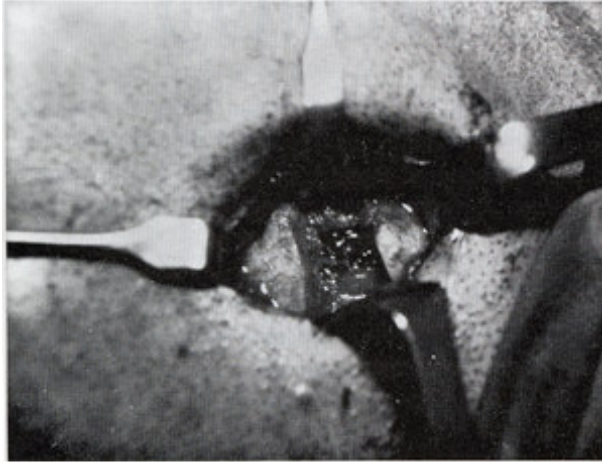
40 yaşında erkek hasta 1 yıl önce çenesinin üzerine düşmüş ve ağrı şişlik şikayetleri ile bir plastik cerrahi kliniğine başvurmuş. Burada kendisine çene kemiğinin kırıldığı söylenmiş ve 1.5 süresince arch bar uygulanmış. Bu süre sonunda arch-bar sökülmüş, hasta yine çenesinin oynadığını farketmiş ve takiben çene cerrahisi kliniğine başvurmuş. Burada simfizis mandibuladaki kırık mini plak ile onarılıp sağ angulus mandibuladaki non-unionun tedavisi için kliniğimize yollanan hastada genel anestezi altında extra-oral yaklaşımla fraktür sahasına ulaşıldı. Tüm ölü dokular

Geliş Tarihi: 11.03.1996

Yazışma Adresi: Dr. Uğur KOÇER
Ankara Numune Hastanesi
2. Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi Kliniği
Sıhhiye, ANKARA



Şekil 1a. Sağ angulus mandibulada non-union görünüm (ok ile işaretli).



Şekil 1b. Debridman sonrası oluşan defekt.

debride edilip kemik uçları tazelandı ve oluşan defekt ölçüldü. Daha sonra preoperatif dönemde palpe edilen süperfisiyel temporal damarlar (S.T.D.) üzerinde flep dizayn edildi. Saçlı deri subfolliküler planda kaldırıldı. Süperfisiyel temporal fasyaya (S.T.F.) ulaşıldı. Temporal hattın üzerinde daha önce ölçülen defekt kadar kemik hazırlandı. Parietal kemik üzerindeki perikranium ve galea ile ilişkisi bozulmadan tam kalınlıkta kaldırıldı ve S.T.D ile beraber T.T.F.'a zigomatik arka kadar eleve edildi. Flep dikkatli bir şekilde hazırlanan subkutan tünel ile alıcı sahaya taşınarak kompozit flebin kemik kısmı defekt üzerine yerleştirildi ve mini plak ile kırık fragmanlarına tespit edildi. Uygun hemostazı takiben katlar anatomik planda kapatıldı (Şekil 1). Postoperatif dönem sorunsuz geçti ve 7. günde taburcu oldu. Postoperatif 10. günde ise kullanılan kemik flebinin viabilitesini göstermek için kemik sintigrafisi yapıлып kemiğin yaşadığı saptandı. Hastanın 3 yıllık takibinde ağız açılmasında

minimal kısıtlamanın dışında komplikasyon gözlenmedi.

TARTIŞMA

Günümüzde vaskülerize kalvarial kemik flepleri kraniofasyal defektlerin onarımında sıklıkla kullanılmaktadır. Mac Carthy ve Zide, 1984 yılında vaskülerize kalvarial kemik flebini zigomatik bölgenin onarımında kullanmışlardır (4). Antonyshn 1985 yılında temporal kas-kemik flebinin mandibular bölgenin rekonstrüksiyonunda kullanılabileceğini göstermiştir (5). Bunları takiben 1991 yılında Musolos (6) travma ve tümör eksizyonu sonrasında oluşan mandibula defektlerini vaskülerize kalvarial kemik flepleri ile onarmıştır. En son olarak Kamiji ve ark. tümör eksizyonu sonrasında ortaya çıkan total mandibula defektlerini vaskülerize kalvarial kemik flebi kullanarak restore etmişlerdir (7). Mandibula kırığını takiben çeşitli nedenlerle oluşan non-unionun tedavisinde yapılan debridman sonrasında görülen kemik defekti genellikle damarsal beslenmesi olmayan kemik greftleri ile doldurulmaktadır. Yapılan çalışmalar göstermiştir ki vaskülerize kemik transferleri non-vaskülerize kemik greftlerine göre bakteriyel enfeksiyonlara direnç, kal

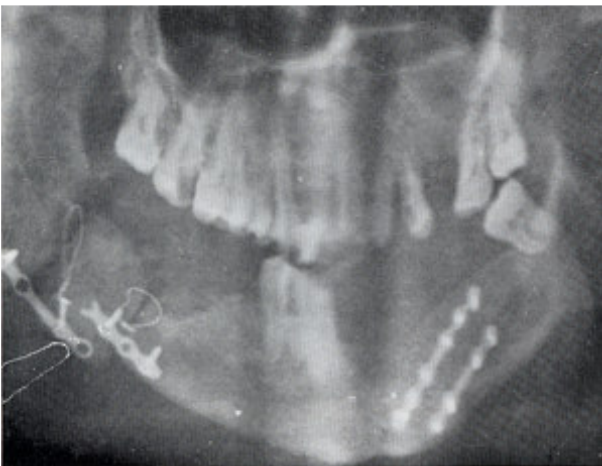


Şekil 1c. Saçlı deri flebinin kaldırılması ve süperfisiyel temporal fasyaya ulaşılması (ok ile süperfisiyel temporal damarlar işaretli).

riyel enfeksiyonlara direnç, kal oluşturma kabiliyeti, daha az resorbsiyon ve daha iyi mekanik direnç yönünden üstündür (8, 9,10,11). Ayrıca kalvarial kemiklerin transfer sonrası endokondral kemiklere üstünlüğü ve yukarıda açıklanan klinik ve deneysel çalışmalar doğrultusunda non-union rekonstrüksiyonu sırasında ortaya çıkan mandibula defektini damarsal beslenmesi olmayan kemik grefti yerine vaskülarize kemik flebi ile onarmayı



Şekil 1d. Vaskülarize kalvarial kemik flebi hazırlanması.



Şekil 1e. Postoperatif x-ray.



Şekil 1f. Postoperatif kemik sintigrafisi ile kemik flebinin kanlanmasının tespiti.

uygun bulduk. Bu tekniğin olası dezavantajları donör saha problemleri olabilir. Özellikle oluşan kalvarial defekt iyi kapatılmalıdır. Biz, olgunuzda oluşan defekti perikranial fleple kapattık. Ayrıca görülebilecek olan saç dökülmesi deri fleplerinin subfolliküler planda kaldırılması ile engellenir.

SONUÇ

Mandibula kırıkları sonrasında gözlenen non-union tedavisinde damarsal beslenmesi olmayan kemik grefti yerine özel damarlar taşıyan ve bu damarlarca beslenen kemik fleplerinin kullanılmasının daha uygun olacağını düşünüyoruz.

KAYNAKLAR

1. Şensöz Ö, Erdoğan B, Kanmaz B, Koçer U. Mandibula kırıklarının analizi ve tedavide tespit süresinin kısaltılması. Türkiye Klinikleri Tıp Bilimleri Araştırma Dergisi 1987;83: 1.
2. Rowe LN. Fractures of the facial skeleton in children. J. Oral Surg. 1968;505:26.
3. Bochogyros PN. Non-union of fractures of the mandible J. Max Fac. Surg. 13:189, 1984.
4. MacCarthy JG, Zide BM. The spectrum of calvarial bone grafting. Introduction of the vascularized calvarial bone grafting. Plast. Reconst. Surg. 1984;10: 74.
5. Antonyshn C, Hurst LN, Anderson C. The temporalis myo-osseous flap. An experimental study. Plast. Reconst Surg. 1986;406:77.
6. Musolos A, Colombini E, Michelena J. Vascularized full thickness parietal bone grafts in maxillofacial reconstruction. The role of galea and superficial temporal vessels. Plast. Reconst. Surg. 1991;261:

- 87.
7. Kamiji T, Fujikawa M, Honda T, Higasa H, Sekiguchi J, Olmori K. Restoration of mandible by full thickness calvarial bone flap. *Ann. Plast. Surg* 1992;442:29.
 8. Ponje W, Cutting C. Trapezius osteomyocutaneous island flap for the reconstruction of the anterior floor at the mouth and the mandible. *Head Neck Surg* 1980;66:3.
 9. Conley J. Use of composit flaps containing bone for major in the head and neck. *Plast. Reconst. Surg* 1972;522:49.
 10. Cutting CB, MacCarthy JG. Comparision of residual oseous mass between vascularized and nonvascularized onlay bone transfer. *Plast. Reconst. Surg.* 1983;673, 72.
 11. Zins JE, Whitaker LA. Membranous versus endochondral bone. Implications for craniofacial reconstruction. *Plast. Reconst. Surg* 1983; 778: 72.