

## MANDİBULER SİMFİZ BÖLGESİNDEN KEMİK GREFTİ ALINMASINA YÖNELİK İKİ BASİT CERRAHİ TEKNİK

### TWO SIMPLE TECHNIQUES FOR BONE GRAFT HARVESTING FROM MANDIBULAR SYMPHISIS

Yrd. Doç. Dr. Metin ŞENÇİMEN\*

Dt. Aydın GÜLSES\*

Dr. Altan VAROL\*\*

Dr. Kemal Murat OKÇU\*

Dr. Gürkan Raşit BAYAR\*

**Makale Kodu/Article code:** 147

**Makale Gönderilme tarihi:** 05.05.2009

**Kabul Tarihi:** 11.08.2009

#### ÖZET

Kemik içi implant uygulamaları, son yıllardaki gelişmeler ile birlikte protetik rehabilitasyon sürecinin vazgeçilmez bileşeni olmuşlardır. Ancak, kemik içi implantların uygulanabilirliği, kemiğin sahip olduğu hacimsel özellikler ile sınırlıdır. Kemiğin hacimsel olarak yeterli olmadığı durumlarda bölgedeki kemiğin yükseltilmesi amacıyla otojen kemik grefti uygulamalarına sıklıkla başvurulmuş ve verici saha olarak mandibuler simfiz bölgesi öncelikli seçeneklerden olmuştur. Çalışmamızda, iki farklı vaka üzerinden sırasıyla, çekim sonrası rezorpsiyonun önüne geçilmesi amacıyla çekim soketlerinin aynı seansta simfiz bölgesinden alınan kemik blokları ile greftlenmesi ve simfiz bölgesinden greft alınması esnasında vertikal insizyonun kullanımı ile ilgili iki basit teknik sunulmuştur.

**Anahtar kelimeler:** mandibula, simfiz, implant, kemik grefti

#### ABSTRACT

Endosseous dental implants have become indispensable elements in prosthetic rehabilitation with the recent advances. The volume of the alveolar process is a limiting factor for the placement of endosseous dental implants. In a case of insufficient volume of the alveolar process, augmentation of the deficient alveolar ridge is a prerequisite that is generally performed with autogenous bone grafts. The mandibular symphysis is a primary donor site for intraoral autogenous grafts. Reconstruction of extraction sockets with symphyseal bone grafts and a simple technique demonstrating harvesting of a chin grafts by vertical incision are presented in two cases.

**Keywords:** mandible, symphysis, implant, bone graft

#### GİRİŞ

Çekim boşluğunun iyileşmesi, kemikte oluşan rezorpsiyon ve yeniden şekillenme süreçlerini içerir. Bu tamir işlemi, çoğu zaman vertikal ya da horizontal yönde kemik kayıpları ile sonuçlanmakta ve böyle bir

durumda, dişsiz bölgenin protetik rehabilitasyonu açısından implant uygulamaları, en uygun çözüm seçeneği olmaktan uzaklaşmaktadır. Çekim sonrası ortaya çıkan rezorpsiyon miktarını azaltmak ve alveoler kemik kaybının önüne geçmek amacıyla implantlar çekimin yapıldığı seansta da Yerleştirilebilmekte veya klasik olarak tanımlandığı şekliyle, implant çekim boşluğu iyileştikten sonra yerleştirilmektedir. İmplant için uygun bir alveoler kret oluşturulması amacıyla

\*Gülhane Askeri Tıp Akademisi, Ağız, Diş, Çene Hastalıkları ve Cerrahisi Anabilim Dalı, Etlik/ANKARA

\*\*Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş, Çene Hastalıkları ve Cerrahisi Anabilim Dalı, Nişantaşı/İSTANBUL



farklı seviyelerde ek invaziv girişimler gerçekleştirilmektedir.<sup>1</sup> Bu amaca yönelik olarak kullanılan otojen kemik greftleri, ogmentasyon açısından altın standart olarak kabul görmektedir. Ağız içi kaynaklı kemik greftleri için sıklıkla tercih edilen verici sahalara, mandibuler retromolar ve mandibuler simfiz bölgeleridir.

Kemik grefti uygulamalarında kemik iyileşmesinin sağlanması için greft materyalinin stabilizasyonunun sağlanması şarttır. Ayrıca revaskülarizasyonun gerçekleşebilmesi için greft ile alıcı saha arasında integrasyonun sağlanması ve damarsal devamlılığın mümkün olduğunca korunması gerekir.<sup>2</sup> Çalışmamızda sunduğumuz birinci teknikte anterior bölgede vertikal ve horizontal yönlerde yeterli kemik miktarı elde ederken grefti herhangi bir hasara uğramamakta ve greftin sabitlenmesi için ilave bir işlem ya da materyal kullanımı gerekmemektedir.

Sunmuş olduğumuz ikinci teknikte ise farklı bir vakada simfiz bölgesinden kemik grefti, bölgenin transversal yönde uygulanan semi-lunar bir insizyonla değil, vertikal bir insizyonla açığa çıkartılması yoluyla elde edilmiş ve bu sayede daha küçük boyutlarda bir cerrahi yara bölgesi oluşturulmuştur.

### Cerrahi teknik I

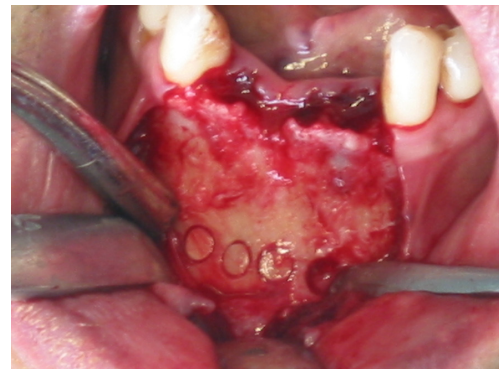
Çürüğe bağlı madde kaybı ve periodontal harabiyet nedeniyle alt sağ 1, 2 ve alt sol 1, 2 numaralı dişlerinin çekimine karar verilen 43 yaşındaki erkek hastanın protetik rehabilitasyonunun kemik içi implantlar ile yapılması planlandı. Bölgenin estetik önemi de dikkate alındığında, alveol kemik seviyesinde mevcut sert doku miktarındaki azalmaya ek olarak, çekim sonrasında rezorpsiyon nedeniyle vertikal yönde kemik kaybının ve buna bağlı olarak da dişeti seviyelerinde uyumsuzluğun şiddetleneceği öngörüldü. (Resim 1) Simfiz bölgesinden trefin frezlerle çekim boşluklarının çaplarına uygun kemik greftleri alınarak bölgenin greftlenmesi ve uygun yüksekliğin elde edilmesine karar verildi. Lokal anestezi altında kaninkanin arasında yapılan semilunar insizyonla tam kalınlıklı mukoperiostal lambo kaldırıldı. 4 mm çapındaki trefin frez ile simfiz bölgesinden kemik greftleri alınarak (Resim 2) çekim boşluklarına yerleştirildi (Resim 3). Greft materyalleri, künt uçlu osteotomlar ve çekiç yardımı ile soket içerisine sıkışmaları sağlanarak stabilize edildi. Lambo yerine getirilerek yara primer

olarak suture edildi. Postoperatif 12. günde yapılan klinik muayenede herhangi bir komplikasyonun olmadığı ve yara yerinin tamamen iyileştiği gözlemlendi.

Çekimlerin ve greft uygulamasından 3 ay sonra yapılan klinik ve radyolojik tetkikler sonucunda kemik içi implantların yerleştirilmesine karar verildi (Resim 4). Lokal anestezi altında kret tepesinden yapılan insizyonla mukloperiostal flep kaldırılarak kemik açığa çıkartıldı. Kemik integrasyonunun tamamlandığı gözlemlendi (Resim 5). Sağ ve sol 2 numaralı dişler bölgesine iki adet kemik içi implant yerleştirilerek (Resim 6) yara primer olarak suture edildi. Protetik rehabilitasyonu tamamlanan hastanın postoperatif iki yıl sonunda elde edilen sonuçların radyografik olarak oldukça memnun edici olduğu değerlendirildi (Resim 7).



Resim 1. Çekim sonrasında soketlerin görünümü



Resim 2 Trefin frez ile simfiz bölgesinden soketlere uygun çaplarda greftlerin alınması



Resim 3. Alınan greftlerin soketlere yerleştirilmesi



Resim 4. Postoperatif 3. ayda ağız içi görünümü



Resim 5. İmplantların yerleştirilmesi için mukoperiostal flep kaldırıldığında kemik hacim ve seviyesinin yeterli özellikte olduğu gözlemlendi



Resim 6. Kemik içi implantların uygulanması



Resim 7. Postoperatif 26. ayda yapılan radyolojik kontrollerde kemik seviyesinin tatmin edici miktarda olduğu gözlenmektedir.

## Cerrahi teknik II

42 yaşındaki erkek hasta, kısmi diş eksikliği nedeniyle kliniğimize başvurdu. Tıbbi anamnezinden sistemik herhangi bir rahatsızlığı olmadığı saptanan hasta, protez kliniği ile konsültasyon sonrasında, maksillada dişsiz bölgenin kemik içi implant uygulamalarıyla rehabilite edilmesi planlandı. Hastanın alveoler seviyede vertikal yöndeki mevcut kemik miktarının yetersiz olduğu gözlemlendi ve implant uygulanacak sahanın simfiz bölgesinden alınan kemik greftleri ile augmentasyonuna karar verildi. Lokal anestezi altında orta hat doğrultusunda, serbest dişeti kenarından 1.5 cm aşağıda yapılan vertikal yöndeki 4 cm. uzunluğundaki insizyonla mukoperiostal flep kaldırılarak kemik açığa çıkartıldı (Resim 8). Transversal yönde herhangi bir serbestleştirici insizyona gerek kalmaksızın flep esnetilerek trefin frezler ile istenen miktarda greft elde edildi ve yara primer olarak suture edildi. Elde edilen kemik blokları alıcı yüzeye uyumlandırılarak, bölge vertikal yönde yükseltildi. Postoperatif dönemde herhangi bir komplikasyona rastlanmadı.



Resim 8. Vertikal insizyonla mandibuler simfizden greft elde edilmesi

## TARTIŞMA

Otojen kemik greftleri, implant cerrahisinde kemik hacmini arttırmak amacıyla sıklıkla tercih edilmektedir. Osteojenik potansiyelleri ve biyouyumluluğu nedeniyle otojen kemik greftleri, allogreft ve ksenogreftlere göre üstünlük sergilemektedirler.<sup>3</sup> Verici saha morbiditesi açısından mevcut risklerin varlığı, kemik hacmini arttırmaya yönelik olarak biomateriyallerin kullanımını gündeme getirmiş ve bilimsel gelişmelerin ışığında klinik ve histolojik açıdan oldukça başarılı sonuçlar rapor edilmiştir.<sup>4,5</sup> Ancak, greft materyalinin stabilizasyonunu sağlama ile ilgili sorunlar halen güncelliğini korumakta ve fiyatlarının yüksek oluşu sentetik biomateriyallerin diğer dezavantajı olarak karşımıza çıkmaktadır.

Kemik grefti uygulamalarında greft materyalinin alıcı sahaya sabitlenebilmesi için kullanılan materyallerin implant uygulamaları öncesinde çıkartılmaları cerrahi sürecin uzamasına neden olmakta, greft materyalinde madde kaybı oluşmakta, ayrıca ekonomik olarak vidaların ve mini plakların maliyeti ilave bir maddi yük getirmektedir. Sunmuş olduğumuz uygulamayla, simfiz bölgesinden trefin frezlerle alınan kemik greftleri, frezin boyutları doğru seçildiği takdirde herhangi bir vida kullanımını gerektirmeksizin çekim soketi içine sıkıştırılarak kolaylıkla stabilize edilebilmektedirler.

Çekim sonrasında ortaya çıkan kemik kaybının miktarı, çekim yapıldıktan sonra geçen süre ve çekimin travmatik olup olmamasıyla doğrudan ilişkilidir.<sup>6</sup> Lekovic ve ark.<sup>7</sup> çekim sonrasında ilk 6 ay içinde horizontal yönde 4,4 mm ve vertikal yönde 1,2 mm kayıp rapor etmiştir. Bu açıdan değerlendirildiğinde,

çekim yapıldıktan hemen sonra socketin greftlenmesinin implant için uygun alıcı kemik hacmi oluşturmasının yanında çekim sonrasında oluşacak rezorpsiyon miktarını önemli ölçüde azalttığını değerlendirmekteyiz.

Sunmuş olduğumuz vakada vertikal yönde kemik kaybının engellenmesi, özellikle estetik açıdan anterior bölgede gerçekleştirilen çekim sonrasında socketin doğrudan greftlenmesinin önemini ortaya koymakta ve 3 yıllık takip süreciyle de uzun dönemde etkinliğini kanıtlamaktadır.

Simfiz bölgesi güvenilir bir verici saha olarak tanımlanmasına karşın, uygulama esnasında dikkat edilmesi gereken noktalar mevcuttur.<sup>8,9</sup> Literatürde simfiz grefti elde etmek amacıyla yapılan insizyon esnasında mental sinir hasarının ortaya çıkması<sup>10</sup> ya da lingual korteksin hasar görmesi<sup>11</sup> ile ilgili yayınlar yer almaktadır. Misch<sup>12</sup> tarafından yapılan bir çalışmada, simfiz grefti elde etmek için yapılan semi-lunar insizyon sonrası ortaya çıkan mental sinir parestezisi %9,6 gibi yüksek sayılabilecek bir oranda rapor edilmiştir. Bu parestezinin herhangi bir girişim gerektirmeden kendiliğinden geri döndüğü belirtilse de, durumun hasta- hekim ilişkileri üzerinde olumsuz etki yaratabilir. Bu olasılığın önüne geçmek amacıyla transversal yöndeki insizyon hattı, mandibuler kaninlerin kök ucu hizasının distaline geçmemelidir. Buna ek olarak alt dişlerin kök uçlarından 5 mm uzakta olacak şekilde güvenlik sınırı bırakılması, anterior bölge dişlerini dönen aletlerden gelebilecek hasarlara karşı koruyacaktır. Çalışmamızda sunduğumuz teknikte, özellikle küçük hacimli blok kemik grefti ihtiyacı olan vakalarda, vertikal yönde uygulanan insizyon, transversal insizyonun olası mental sinir harabiyetine bağlı komplikasyon risklerini ortadan kaldırmaktadır.

## KAYNAKLAR

1. Cawood JI, Howell RA. Reconstructive preprosthetic surgery. I. Anatomical consideration. Int J Oral Maxillofac Surg 1991; 20(2):75-82.
2. Enneking WF, Eady JL, Burchardt H. Autogenous cortical bone grafts in the reconstruction of segmental skeletal defects. J Bone Joint Surg Am 1980; 62(7):1039-1058.

3. Barone A, Covani U. Maxillary alveolar ridge reconstruction with nonvascularized autogenous block bone: Clinical results. J Oral Maxillofac Surg 2007; 65 (10):2039-2046.
4. Thorwarth M, Schultze-Mosgau S, Kessler P, Wiltfang J, Klegel A. Bone regeneration in osseous defects using a resorbable nanoparticulate hydroxyapatite. J Oral Maxillofac Surg 2005; 63 (11):1626-33.
5. Orsini G, Traini T, Scarano A, Degidi M, Perretti V, Piccirilli M, Piattelli A. Maxillary sinus augmentation with Bio-Oss particles: A light, scanning, and transmission electron microscopic study in man. J Biomed Mater Res B Appl Biomater. 2005; 74(1): 448-57
6. Irinakis T, Tabesh M. Preserving the socket dimensions with bone grafting in single sites: an esthetic surgical approach when planning delayed implant placement. J Oral Implantol. 2007;33(3):156-63.
7. Lekovic V, Kenney EB, Weinlaender M, Han T, Klokkevold P, Nedic M, Orsini M. A bone regenerative approach to alveolar ridge maintenance following tooth extraction. Report of 10 cases. J Periodontol. 1997;68 (6):563-570.
8. Silva FM, Cortez AL, Moreira RW, Mazzone R. Complications of intraoral donor site for bone grafting prior to implant placement. Implant Dent. 2006;15(4):420-6.
9. Aykan T. Vertikal kemik ögrentasyonu Türkiye Klinikleri J Dental Sci 2007; 13(3):107-113
10. Park HD, Min CK, Kwak HH, Youn KH, Choi SH, Kim HJ. Topography of the outer mandibular symphyseal region with reference to the autogenous bone graft. Int J Oral Maxillofac Surg. 2004 Dec;33(8):781-5.
11. Cordaro L, Rossini C, Mijiritsky E. Fracture and displacement of lingual cortical plate of mandibular symphysis following bone harvesting: case report. Implant Dent. 2004 Sep;13(3):202-6.
12. Misch CM. Comparison of intraoral donor sites for onlay grafting prior to implant placement. Int J Oral Maxillofac Implants. 1997; 12(6):767-776.

#### **Yazışma Adresi**

Diş Tıp Yzb. Aydın GÜLSES  
Gülhane Askeri Tıp Akademisi  
Ağız Diş Çene hastalıkları ve Cerr. AD  
06018 Etlik /ANKARA  
Tel: 3123046072.  
GSM: 5354501999.  
e-mail: aydingulses@gmail.com

