



KLİNİK ÇALIŞMA

AÇIK RİNOPLASTİDE OTOJEN KIKIRDAK GREFTLER: KLİNİK DENEYİMİMİZ

Dr. Selim Sermed ERBEK, Dr. Evren HIZAL, Dr. Seyra ERBEK, Dr. Özgül TOPAL
Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kulak Burun Boğaz Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

ÖZET

Amaç: Açık rinoplastide otojen kıkırdak greft kullanımının klinik sonuçlarını değerlendirmek.

Yöntem ve Gereçler: Ağustos 2004 – Aralık 2006 tarihleri arasında açık rinoplasti yapılan ve postoperatif dönemde en az 6 aylık düzenli takipleri (6 ay ile 30 ay arası) olan 128 hastanın dosya kayıtları incelendi.

Bulgular: Ameliyatların 119'unda (%92.9) otojen kıkırdak greft kullanıldı. Septal kıkırdak 111 (%93.3), auriküler konkal kıkırdak 10 (%8.4), kostal kıkırdak 1 (%0.8) olguda kullanıldı. Olguların 3'ünde (%2.5) birden fazla donör sahadan alınan kıkırdak greftler kullanıldı. Septal kıkırdak kullanılan 1 (%0.8) olguda kolumellar bölgede ameliyat sonrası 7. haftada gelişen ve oral antibiyotik ile tamamen kontrol altına alınan enfeksiyon gözlemlendi. Septal kıkırdağın dorsal onlay greft olarak kullanıldığı 5 hastada burun sırtında dolgunluk gözlemlendi, ancak bu hastalardan 1 tanesine revizyon yapıldı. Auriküler kıkırdak kullanılan 1 olguda onlay tip greftte asimetri nedeniyle revizyon yapıldı. Kostal kıkırdak greft kullanılan 1 hastada postoperatif 2. ayda greftte belirginleşme izlendi, bu hastaya revizyon yapılmadı. Hiçbir olguda kıkırdak rejeksiyonu veya rezorpsiyonu ile karşılaşılmadı; donör sahada hematoma ya da skar dokusu/keloid gelişimi izlenmedi.

Sonuç: Otojen kıkırdak greftler kullanılarak, rinoplasti ameliyatlarında güvenilir ve etkin sonuçlar alınmaktadır. Olguların büyük bir çoğunluğunda septal kıkırdak greftler yeterli olmaktadır.

Anahtar Sözcükler: Açık rinoplasti, greft, kıkırdak, otojen

AUTOLOGOUS CARTILAGE GRAFTS IN OPEN RHINOPLASTY: OUR CLINICAL EXPERIENCE

SUMMARY

Objective: To evaluate the clinical outcomes of the use of autologous cartilage grafts in open rhinoplasty operations.

Material and Methods: Medical records of 128 cases that had undergone open rhinoplasty operation and that had been followed up for at least 6 months (6 to 30 months) postoperatively, were reviewed.

Results: Autologous cartilage grafts were used in 119 (%92.9) open rhinoplasty operations. The graft of choice was the septal cartilage in 111 (%93.3), auricular conchal cartilage in 10 (%8.4), and costal cartilage in 1 (%0.8) cases, respectively. Cartilage grafts were needed to be harvested from more than one donor site in 3 (%2.5) of the cases. Showing full recovery with oral antibiotics, local infection at columellar region was observed in 1 (%0.8) septal cartilage graft recipient, at 7 weeks after the operation. Aesthetic fullness at nasal dorsum was observed in 5 cases due to the use of septal cartilage as dorsal onlay graft; however only one of these patients needed revision. Tip asymmetry was observed in 1 case due to the use of auricular conchal cartilage as an onlay tip graft and this patient was revised. Externally visible, pronounced graft contours was observed with costal cartilage graft in 1 case at the second postoperative month, but this patient had not required revision. Graft resorption or rejection, hematoma at donor site or excessive scar tissue/keloid formation was not encountered.

Conclusion: Safe and effective clinical outcomes are achieved with the use of autologous cartilage grafts in open rhinoplasty operations. Septal cartilage is sufficient and the graft of choice in most of the cases.

Keywords: Open rhinoplasty, graft, cartilage, autologous

GİRİŞ

Burun yüzün ortasında en dikkat çeken yapıdır. Burun uzunluğu, burun ucu rotasyonu ve projeksiyonu burun profilinin ana unsurlarıdır. Bunları sağlayan, burunun üç boyutlu ve birbirleriyle ilişkili anatomik yapılarıdır. Buruna yapılacak olan cerrahide her aşama doğrudan görünüşü değiştirdiğinden önemlidir.

Açık rinoplasti buruna yapılacak olan estetik ve fonksiyonel düzeltmeler için kullanılan yaklaşım tekniklerinden birisidir.

Açık rinoplasti sonrası orta hatta, düzgün, simetrik ve yüz ile orantılı bir burun elde etmek için greft kullanımı genellikle bir zorunluluk olmaktadır. Günümüzde rinoplastide kullanılan greft materyalleri 3 çeşittir: otogreftler, homogreftler ve allogreftler¹. Otojen greftler hastanın kendisinden elde edilirken, homogreftler aynı tür ancak farklı bir donörden, allogreftler ise yarı ya da tamamen sentetik materyallerden elde edilmektedir. Bu çalışmada, kliniğimizde yapılan rinoplasti operasyonlarında otojen kıkırdak greft kullanımı retrospektif olarak analiz edilmiş, sonuçlar literatür ile tartışılmıştır.

HASTALAR VE YÖNTEM

Kliniğimizde Ağustos 2004 ile Aralık 2006 tarihleri arasında açık rinoplasti ameliyatı yapılan olguların dosyaları retrospektif olarak değerlendirildi.

İletişim kurulacak yazar: Dr. Selim Sermed ERBEK, Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi, KBB Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye, Tel: 0332 2570606, E-mail: selimerbek@gmail.com

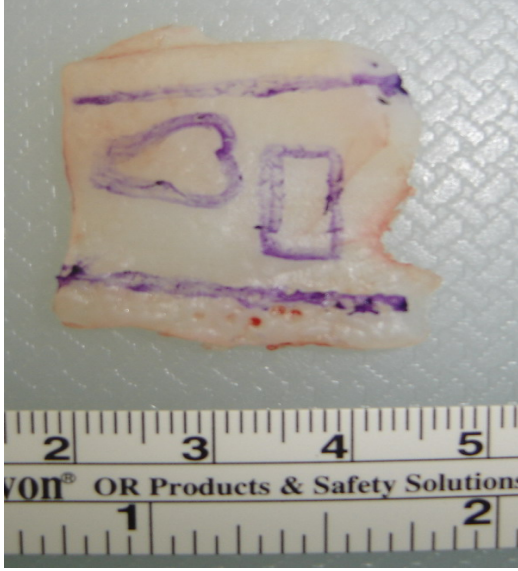
Gönderilme tarihi: 10 Haziran 2007, revizyonun gönderildiği tarih: 11 Temmuz 2007, yayın için kabul edilme tarihi: 21 Ağustos 2007



Postoperatif erken dönem (6 ay) takipleri yapılmış olan 128 olgu çalışmaya dahil edildi.

Cerrahi teknik

Septal kıkırdak greft, kaudal septal insizyon sonrası submukoperikondriyal planda elevasyonu takiben, kıkırdak septumun kaudal ve dorsalinde yeterli destek bırakılıp L-strut korunacak şekilde alınan kuadrangüler kıkırdaktan hazırlandı (Resim 1).



Resim 1. Greft olarak kullanılmak üzere çıkarılmış septum kuadrangüler kıkırdak

Auriküler konkal greft, aurikulanın anterior yüzünde antiheliks kıvrımının medialinde kalan, daha önce tarif edilmiş insizyonla² girilerek hazırlandı (Resim 2). Cilt, cilt altı doku elevasyonu sonrası kavum konka ve simba konka kıkırdağı, radikls heliks ve aurikulanın doğal destek yapısı ve görünümü korunarak çıkarıldı. İnsizyon 5/0 düz kat-güt ile devamlı dikiş geçilerek kapatıldı. Donör sahadan iki adet 5/0 düz kat-güt ile tam kat dikiş geçildikten sonra, saha üzerine (konkal kaviteye yerleşecek şekilde) %2 mupirosinli baskılı pansuman uygulandı.

Baskılı pansuman, ameliyat sonrası 1. günde alındı.

Kostal kıkırdak daha önce septorinoplasti operasyonu geçirmiş, bol miktarda greft materyaline ihtiyaç duyulan 1 sekonder rinoplasti olgusunda kullanıldı. Bu hastada kullanılan kostal kıkırdak greft, daha önce Çakmak ve ark.² tarafından tarif edilen şekilde yedinci kosta kıkırdağı kullanılarak hazırlandı.

Tüm olgular ameliyattan sonraki günün sabahı taburcu edildi. Olgularda eksternal termosplintler 7. gün alındı. Olgular ameliyattan

sonraki 7, 14 ve 21.gün, 6. ay ve izleyen her yıl için düzenli kontrollere çağırıldı. Kontrollerde olguların subjektif şikayetlerinin yanı sıra fotoğraf kayıtları ile kozmetik sonuçlar, anterior rinoskopi ile fonksiyonel sonuçlar değerlendirildi.



Resim 2. Anterior yaklaşım ile konkal kıkırdağın alınışı

BULGULAR

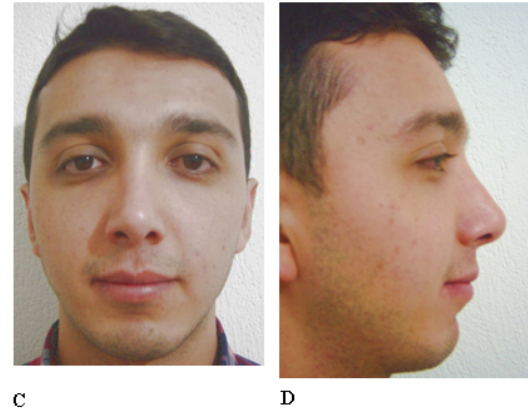
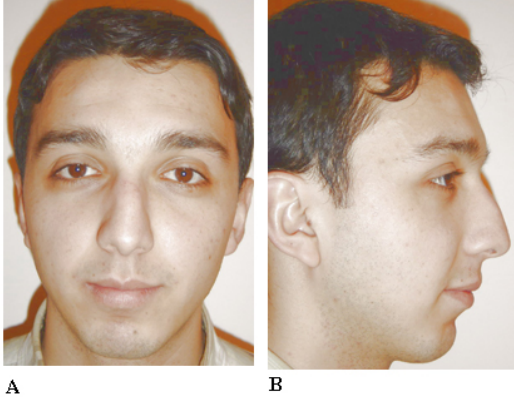
Açık rinoplasti ameliyatı yapılan 128 olgunun 119'unda (%92.9) otojen kıkırdak grefti kullanıldı. Olguların 62'si (%52.1) erkek, 57'si (%47.9) kadın idi. Operasyon anında yaşları 16 ile 59 arasında değişiyordu (ortalama 28.2). Ameliyat sonrası takip süresi ortalama 14 ay (6 ay ile 30 ay arasında) idi.

Alınan greftler 76 olguda dorsal onlay greft, 7 olguda lateral dorsal onlay greft, 37 olguda onlay tip greft, 85 olguda kolumellar strut greft, 3 olguda shield greft, 15 olguda tek taraflı spreader greft, 9 olguda bilateral spreader greft, 7 olguda alar batten greft, 7 olguda L-strut kaudal desteği olarak kullanıldı.

111 olguda (olguların %93.3'ü) kullanılan otojen septum kıkırdağı, serimizde en çok tercih edilen greft materyali idi (Resim 3). Septal kıkırdak greft kullanılan olguların büyük çoğunluğunu primer cerrahi uygulananlar oluşturuyordu (103 olgu, %86.6). Sekiz revizyon olgusunda ise yine septal kıkırdak greft kullanıldı. Septal kıkırdak kullanılan 5 olguda greftte (dorsal onlay) belirginleşme ve burun



sırtında dolgunluk gözlemlendi, ancak bu olgulardan 1 tanesine ortak karar ile revizyon yapıldı.



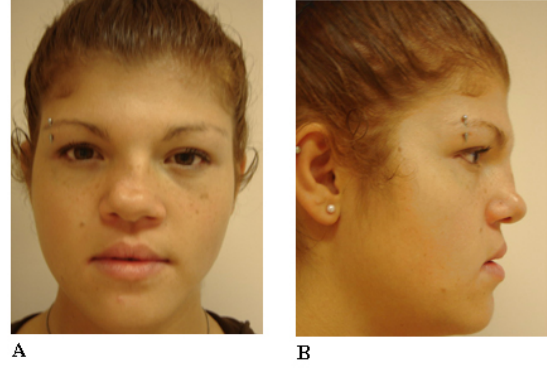
Resim 3. Septal kıkırdaktan hazırlanan kolumellar strut, bilateral spreader greft ve onlay tip greftin kullanıldığı olgunun preoperatif (A,B) ve postoperatif (C,D) görüntüleri

Auriküler konkal kıkırdak, daha önceki ameliyatlarda septum kıkırdağı alınmış olup revizyon cerrahisi uygulanan 7, primer cerrahi uygulanmasına rağmen yeterli miktarda septum kıkırdağı bulunmayan 3 olguda greft materyali olarak kullanıldı (Resim 4). Revizyon operasyonlarından 6 tanesinde auriküler konka kıkırdağı tek, 1 tanesinde ise septum kıkırdağı ile birlikte kullanıldı. Auriküler konka kullanılarak kolumellar strut ve tip onlay grefti konulan bir revizyon olgusunda ameliyat sonrası 7. haftada kolumella cildi etrafında lokal enfeksiyon gelişti. Bu enfeksiyon oral antibiyotik ve antienflamatuvar tedavi ile kontrol altına alındı. Auriküler konkal kıkırdak kullanılan 1 olguda greftte (onlay tip) kayma ve asimetri izlendi. Bu olguya revizyon yapılarak onlay tip greft çıkartıldı.

Kostal kıkırdak greft 1 sekonder rinoplasti operasyonunda kullanıldı. Bu olgunun erken postoperatif dönemdeki en büyük yakınması analjezikler ile kontrol altına alınan donör sahada ağrı

idi. Bu hastada postoperatif 2. ayda dorsal onlay greftte hafif eğilme sonucu belirginleşme izlendi, ancak hasta ile ortak karar verilerek revizyon yapılmadı.

Hiçbir olguda kıkırdak rejeksiyonu veya rezorbsiyonu ile karşılaşmadı; donör saha komplikasyonu olarak hematoma ya da skar dokusu/keloid gelişimi izlenmedi.



Resim 4. Septal ve konkal kıkırdaktan hazırlanan kolumellar strut, bilateral spreader greft, onlay tip greft, onlay dorsal greftlerin kullanıldığı olgunun preoperatif (A,B) ve postoperatif (C,D) görüntüleri

TARTIŞMA

Rinoplastide kullanılacak iyi bir greft materyali kolay elde edilebilmeli, biyoyumlu, güçlü ve elastik olmalıdır³. Homogreftlerin virüs taşıma riskleri, alloplastik materyallerin oluşturdukları immün yanıt sonucu ortaya çıkan enfeksiyon, doku reaksiyonu ve atılma riskleri nedeniyle otojen greftler rinoplastide en sık tercih edilen materyallerdir⁴. Otojen kıkırdak greftler septumdan, auriküler konkal kıkırdaktan, kostalardan elde edilebilir. Biz de kliniğimizde otojen kıkırdak greftleri açık rinoplasti operasyonlarında sıklıkla kullanılmaktayız.

Septal kıkırdak özellikle primer rinoplastilerde en sıklıkla tercih edilen greft materyalidir^{1,2,5,6}. Bizim olgularımızda da kolay şekil verilebilmesi, sağlam olması, genellikle yeterli miktarda bulunabilmesi, uzak kesi ihtiyacını ortadan



kaldırması gibi nedenlerle greft materyali olarak %93,3 oranında septal kıkırdak tercih edilmiştir. Septal kıkırdak sert ve nispeten güçlü olduğu için, özellikle burun ucu desteğini sağlamada kolumellar strut olarak sıklıkla kullanılmaktadır¹. Ayrıca spreader greft, batten greft, shield tip greft için de kullanılabilir. Biz de kolumellar strut ve spreader greft hazırlanmasında öncelikli olarak septal kıkırdağı kullanmaktayız. Septal kıkırdağın bir diğer kullanımı kamuflaj ya da augmentasyon gereken durumlardır. Septal kıkırdak tek veya birkaç kat kullanılabilir. Septal kıkırdağın ezilerek kullanıldığında rezorbsiyon riski ortaya çıkmaktadır. Çakmak ve ark.⁷ ezilmiş kıkırdaktan hazırlanan greftlerdeki rezorbsiyon sorununun kıkırdağın ezilme oranı ile ilişkili olduğunu öne sürmektedir. Yazarlar, yaptıkları çalışmada hafif ya da orta derecede ezilmiş kıkırdağın büyük oranda canlılığını sürdürdüğünü ortaya koymuşlardır. Biz kamuflaj için sıklıkla orta derecede ezilmiş septal kıkırdaktan hazırlanmış olan onlay dorsal greftleri kullanmaktayız ve önemli bir komplikasyonumuz bulunmamaktadır.

Auriküler konkal kıkırdak, alınması nispeten kolay olan bir diğer otojen greft materyalidir¹. Biz konkal kıkırdaktan hazırlanan greftleri sekonder ve revizyon rinoplasti operasyonlarında sıklıkla kullanmaktayız. Kıkırdağa anterior ya da posterior yolla ulaşılabilir. Murrel⁸ anterior yolla yaklaşımın daha fazla görüş rahatlığı ve greft alınmasında kolaylık sağladığını bildirmektedir. Biz anterior yolla kıkırdak grefti almaktayız, olgularımızın hiçbirisinde donör sahada morbidite oluşmamıştır. Ancak, konkal kıkırdak alınmasına karar verildiğinde kulağın sistemik hastalıklar tarafından tutulmamış olmasına, hastada keloid oluşumuna yatkınlık olup olmadığına dikkat edilmelidir¹. Konkal kıkırdaktan hazırlanan greftler tek başına kullanılabileceği gibi septal kıkırdak ile birlikte de kullanılabilir. Ancak, konkal kıkırdak septuma göre daha az rijid ve daha az güçlüdür, daha eğimlidir. Bu greftin sertliğini ve gücünü arttırmak için dikişler yardımı ile 2 kat halinde hazırlanabilir. Konkal kıkırdaktan hazırlanan greftler burun ucu kontür düzenlenmesinde onlay greft olarak çok uygundur. Bizim olgularımızda konkal kıkırdak ayrıca spreader greft ve kolumellar strut (çift kat) hazırlanmasında da kullanılmıştır. Alınan sonuçlarla, uygun endikasyonlarda konkal kıkırdağın iyi bir greft materyali olduğu düşüncesindeyiz. Ancak sonuçlar uzun dönem takiplerle desteklenmelidir.

Kostal kıkırdak çok miktarda greft materyalinin gerektiği ciddi yapısal bozukluklarda, birden fazla operasyon geçirmiş ve diğer greft kaynaklarının daha önceden kullanılmış olduğu

olgularda tercih edilmektedir². Genellikle altıncı ya da yedinci kostalardan hazırlanmaktadır. Postoperatif dönemde geçici olarak donör sahada ağrı dışında komplikasyon riski azdır⁹. Kostal kıkırdak kısmi tıraşlama yapılarak da alınabilir, ki bu şekilde pnömotoraks riski ve postoperatif ağrı da daha az olmaktadır¹⁰. Bu greftin kullanımında en önemli sorunlar greftin eğilmesi ve oluşan ciddi rezorbsiyondur¹. Eğilmeyi azaltmak için kıkırdağın bütün yüzlerinden tıraşlanarak orta kısmının kullanılması önerilmektedir^{1,11}. Bizim olgularımızdan sadece sekonder rinoplasti yapılan bir olguda kostal kıkırdak kullanılmıştır. Bu olguda greftte hafif eğilmeye bağlı uzun dönemde belirginleşme oluşmuştur.

Otojen greft kaynağı olarak kalvarial ve iliak krest kemikler de kullanılabilir. Kemik greftlerde sorun donör sahada oluşan morbidite ve koyulan bölgede zamanla cildin incilmesi sonucu oluşan doğal olmayan görüntüdür⁴.

Bu çalışmanın kısıtlılığı kör olmaması ve kantitatif ölçümlerin kullanılmamasıdır. Sonuçlar, operasyonu yapan cerrahların ve olguların değerlendirmelerine dayandırılmıştır. Rinoplastide sonuçların değerlendirilmesinde objektif ve mümkün olduğunca kantitatif yöntemler başarı oranları için daha uygun olacaktır.

Sonuç olarak, rinoplastilerde greft kullanımı sıklıkla gerekmektedir. Ancak günümüzde burun cerrahlerinde tek bir ideal greft materyali de bulunmamaktadır. Uygun greft seçimi için olguların operasyon öncesi iyi değerlendirilmesi gerekmektedir. Kliniğimizde otojen kıkırdak greft kullanımı ile aldığımız sonuçlar literatürde belirtilen başarılı sonuçları desteklemektedir.

TEŞEKKÜR

Yazının hazırlanmasındaki katkılarından dolayı Sayın Dr. Özcan Çakmak'a teşekkür ederiz.

KAYNAKLAR

1. Lovice DB, Mingrone MD, Toriumi DM. Grafts and implants in rhinoplasty and nasal reconstruction. *Otolaryngol Clin North Am* 1999;32:113-141
2. Çakmak Ö, Akkuzu B, Genç E, Dal T, Ergin T. Rinoplastide otojen kıkırdak greftler. *Kulak Burun Boğaz Klinikleri* 2002;4:18-25.
3. Dağlı AŞ, Özdem C, Akalın Y, Ensari S. Rinoplastide biyomateryaller. *KBB ve BBC Dergisi* 1993;1:97-100
4. Bateman N, Jones NS. Retrospective review of augmentation rhinoplasties using autologous cartilage grafts. *J Laryngol Otol* 2000;114:514-518
5. Ünlü HH. Eksternal rinoplasti. İstanbul: Turgut yayıncılık AŞ; 2004.



6. Şapcı T, Akbulut UG. Açık teknik rinoplasti. KBB ve BBC Dergisi 1997;5:24-29.
7. Erol OO. The Turkish delight: a pliable graft for rhinoplasty. Plast Reconstr Surg 2000;105:2229-2241
8. Daniel RK, Calvert JW. Diced cartilage grafts in rhinoplasty surgery. Plast Reconstr Surg 2004;113:2156-2171
9. Cakmak O, Bircan S, Buyuklu F, Tuncer I, Dal T, Ozluoglu LN. Viability of crushed and diced cartilage grafts: a study in rabbits. Arch Facial Plast Surg 2005;7:21-26
10. Cakmak O, Buyuklu F, Yilmaz Z, Sahin FI, Tarhan E, Ozluoglu LN. Viability of cultured human nasal septum chondrocytes after crushing. Arch Facial Plast Surg 2005;7:406-409
11. Murrell GL. Auricular cartilage grafts and nasal surgery. Laryngoscope 2004;114:2092-2102
12. Cakmak O, Ergin T. The versatile autogenous costal cartilage graft in septorhinoplasty. Arch Facial Plast Surg 2002;4:172-176
13. Agaoglu G, Erol OO. In situ split costal cartilage graft harvesting through a small incision using a gouge. Plast Reconstr Surg 2000;106:932-935
14. Erbek S, Erbek SS. Eğri burunlarda dorsal septal deviasyonların spreader greft ile düzeltilmesi. KBB-Forum 2003;2:76-80
15. Velidedeoğlu H, Demir Z, Şahin Ü, Kurtay A, Erol ÖO. Block and surgicel-wrapped diced solvent-preserved costal cartilage homograft application for nasal augmentation. Plast Reconstr Surg 2005;115:2081-2093
16. Welling DB, Maves MD, Schuller DE, Bardach J. Irradiated homologous cartilage grafts. Long term results. Arch Otolaryngol Head Neck Surg 1988;114:291-295
17. Murakami CS, Cook TA, Guida RA. Nasal reconstruction with articulated irradiated rib cartilage. Arch Otolaryngol Head Neck Surg 1991;117:327-330