KLİNİK ÇALIŞMA / CLINICAL TRIAL
Ege Klin Tıp Derg 2021;59 (2): 222-227

Septorinoplastide Kullandığımız Otojen Greftlerin Etkinliğinin Retrospektif Analizi

Retrospective Analysis of the Effectiveness of Autogenous Grafts Used in Septorhinoplasty

Bahadır BAYKAL*0000-0001-5106-6809
Fatih OĞHAN0000-0002-7967-2189**

*KBB Clinic, Ataköy Nef 22 Residence B/189, Ataköy 10. Kısım/ Bakırköy, 34158, Istanbul
**Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi Tıp Fak. KBB Ad, Merkez Kampüs, 43100, Kütahya

Yazışma Adresi: Fatih OĞHAN
Tavsanlı Yolu 10 KM Merkez Kampüs, Kütahya
e-mail : fatih.oghan@ksbu.edu.tr

Geliş Tarihi: 01/03/2021
Kabul Tarihi:10/06/2021

Öz

Amaç: Otojen kıkırdak greft kullanarak septorinoplasti ameliyatlarını gerçekleştirdiğimiz hastalarda otojen greftlerin etkinliğini kendi arasında karşılaştırmalı olarak incelemek ve sonuçlarını literatür eşliğinde tartışmak

Çalışma Tasarımı: Retrospektif Kohort

Gereç ve Yöntem: Kliniğimizde 2008-2020 yılları arasında açık teknik septorinoplasti ameliyatları gerçekleştirilen 237 hasta çalışmaya dahil edildi. Doksan bir hasta daha önce septorinoplasti veya rinoplasti ameliyatı geçirmişken, 146 hastanın öncesinde geçirilmiş cerrahi öyküsü yoktu. Hastalardan septal, auriküler veya kostal kartilaj alındı.Tüm hastalara 1 gün hastanede yatış verildi. Atelleri ise 7 cigün alındı. Ameliyattan sonra 1,2,4,12 ve 24. haftalarda kontrolleri yapıldı. Ameliyatı izleyen ardışık yıllarda da kontrole çağrıldı.

Bulgular: Olguların 132 si (ort: 32,97±9,79) (%55.7) erkek, 105i (ort: 30,37±9,35) (%44.3) kadın idi. Operasyon anında yaşları 18 ile 57 arasında değişiyordu. Ameliyat sonrası takip süreleri en kısa 8 ay en uzun 31 ay oldu. Açık teknik primer veya sekonder septorinoplasti operasyonları yapılan 237 olgunun 226'sında otojen kıkırdak grefti kullanıldı. 11 hastada greft kullanılmasına gerek kalmadan yerinde L-strut oluşturuldu. Bu hastaların 2'si primer, 9'u sekonder rinoplasti hastasıydı. 176 hastada septal kıkırdak ile dışarıda oluşturulan L-strut kullanılırken (%77.9), 28 hastada kostal kıkırdak, (%12.4) ve 22 hastada ise auriküler kıkırdak tercih edildi (%9.7). Primer septorinoplasti ameliyatı yapılan hastaların 141'inde L-strut septal kıkırdak 3'ünde ise kostal kıkırdak kullanıldı. Sekonder septorinoplasti yapılan hastaların 35'inde L-strut septal kıkırdak, 25'inde kostal kıkırdak, 22'sinde ise auriküler kıkırdak kullanıldı.

Sonuç: Rinoplastide kullandığımız otojen greftler içerisinden etkili olanının, morbiditesi en az olan ve en kolay ulaşılanın septal L-strut kıkırdak greft olduğunu gözlemledik.

Anahtar Kelimeler: Septorinoplasti; otojengreft; kıkırdak

Abstract

Objective: We aimed to investigate effectiveness of autogenous cartilage grafts in patients that operated as septorhinoplasty, and discuss the surgical results in the light of literature

Study Design: Retrospective Cohort

Materials and Methods: In this study, 237 patients operated as open technique septorhinoplasty who used autogenous cartilage grafts were included in the study between the years of 2008 and 2020. While ninety-one patients had previously undergone septorhinoplasty or rhinoplasty, 146 patients were not. Auricular, septal and costal cartilages were obtained from the patients. All of patients were interned in the hospital one day. External nasal splints were removed in seventh days. The patients were examined at 1, 2, 4, 12 and 24 th weeks after surgery. Also, we examined the patients each years postoperatively.

Results: The mean age was 32,97(±9,79) years for 132 male patients, 30,37(±9,35) for 105 female patients. At the time of operation, their ages were varying **from**18 to 57. Postoperative follow-up period was as short as 8 months and 31 months at the longest. Autogenous cartilage graft was used in 226 of 237 patients who underwent open technique primary or secondary septorhinoplasty. In 11 patients, an L-strut was created in place without the need for extra grafts. Two of these patients were primary rhinoplasty patients and 9 were secondary rhinoplasty patients. While L-strut formed in external with septal cartilage was used in 176 (77.9%), costal cartilage was preferred in 28 patients (12.4%) and auricular cartilage was preferred in 22 patients (9.7%). L-strut septal cartilage was used in 141 of the patients who underwent primary septorhinoplasty, and costal cartilage was used in 3. L-strut septal cartilage was used in 35 patients, costal cartilage in 25 patients and auricular cartilage in 22 patients who underwent secondary septorhinoplasty.

Conclusion: We observed that the most effective autogenous grafts used in rhinoplasty was the septal L-strut cartilage graft with the minimum morbidity and the easiest to reach.

Keywords: Septorhinoplasty; autogenous graft; cartilage

Giriş

Yüzün en dikkat çeken unsurlarından olan burun aynı zamanda fonksiyonel olarak da önemli bir organdır. Açık teknik septorinoplasti burnun estetik ve fonksiyonel düzeltmeleri için tüm dünyada yaygın olarak kullanılan tekniklerinden birisidir. KBB yada Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi uzman doktorlarına burun ameliyatı için başvuran hastaların pek çoğunda fonksiyonel ve estetik beklentiler aynı anda vardır. Nazal kemikler, orta çatı ve burun ucunun birbirleri ile uyumlu ve dengede olduğu durumlarda çoğu zaman anatomik yapılara müdahale gerekmez. Doğuştan gelen problemler dışında özellikle travmalar, geçirilen septoplasti ve/veya rinoplasti ameliyatları burnun görünümünü bozabildiği gibi nefes alma zorluğu da oluşturabilir. Tüm bu sorunların giderilmesinde ise çoğu zaman greft materyallerine ihtiyaç duyulur.

Septorinoplasti veya rinoplasti ameliyatlarında kullanılan greft materyalleri ise otogreftler, homogreftler ve allogreftler olarak üçe ayrılır (1). Otojen greftler kişinin kendisinden elde edilirken, homogreftler aynı tür ancak farklı bir donörden elde edilirler. Allogreftler ise sentetik materyallerden elde edilmektedir.

Bu çalışmada amacımız, 2008-2020 yılları arasında otojen kıkırdak greft kullanarak septorinoplasti veya rinoplasti ameliyatlarını gerçekleştirdiğimiz hastalarda otojen greftlerin etkinliğini kendi içinde karşılaştırmalı incelemek ve sonuçlarını literatür eşliğinde retrospektif analiz yapmaktır.

Gereç ve Yöntem

Kliniğimizde 2008-2020 yılları arasında açık teknik septorinoplasti ameliyatları gerçekleştirilen 237 hasta çalışmaya dahil edildi. Doksan bir hasta daha önce septorinoplasti veya rinoplasti ameliyatı geçirmişken, 146 hastanın öncesinde geçirilmiş cerrahi öyküsü yoktu.

''***Etik kurul onayı 2020/16-18 no ile Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi Tıp Fakültesi etik kurulundan Retrospektif Kohort"***olarak alındı.

Septal Kıkırdak Alımı:

Septal kıkırdak elde etmek için iki farklı yöntem tercih edildi. Birincisinde, transvers midkolumellar ters-V insizyonu ile operasyona başlanarak, insizyon hattı bilateral marjinal insizyon ile birleştirildi. Subperkondrial ve subperiosteal planda çalışılarak osteokartilajinöz iskelet yapı ortaya konuldu. Septal mukoperikondrial flep eleve edildi. Septum, nazal kemikler, üst ve alt lateral kıkırdaklardan serbestleştirildi. Kuadrangüler kıkırdağın burun eğriliğine sebep olan kısmı çıkarılıp, kaudal ve dorsal planda 15 mm sınır bırakılarak yeniden şekillendirilmesi ile dışarıda L-strut oluşturuldu. Bu L-strut tekrar eğrilik bölgesine sütüre edilip nazal kıkırdak çatı oluşturuldu (Resim 1a,b).



Resim 1a: Kuadrangüler kartilajın eksizyonu sonrası görünümü



Resim 1b: Kuadrangüler kartilajdan L-strut greft hazırlanması

İkincisinde ise kaudal septal insizyonu takiben subperikondrial elevasyon yapılarak eğriliğe sebep olan kısım çıkarıldı ve yeterli L strut desteği yerinde oluşturularak yeni septum maksiller spine kısmına sütüre edildi (Resim 1c).



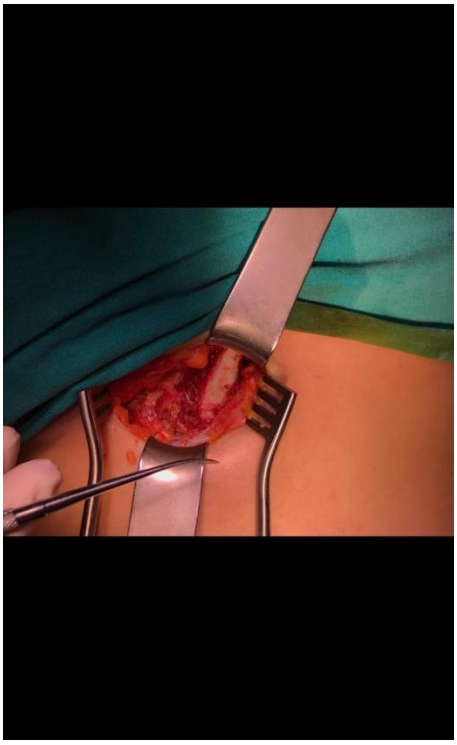
Resim 1c: L-strut greftin yerleştirilmesi

Auriküler Kıkırdak Alımı:

Auriküler konkal greft hazırlamak için aurikulanın ön yüzündeki antiheliks kıvrımının iç kısmından, yarım ay şeklinde yapılan tek insizyonla girilerek cilt, cilt altı dokuları eleve edildikten sonra ulaşılan konka kıkırdağı aurikulanın doğal yapısı korunarak eksize edildi. İnsizyon yeri kapatıldıktan sonra oluşabilecek hematomu önleyebilmek için donör alandan genişçe 4/0 vicril ile tam kat dikiş geçildi. Greft yatağının iç ve dış kısmına, 2-4 gün sonra alınmak üzere antiseptik solüsyonlu ve parafinli tül sargı çok katlı olacak şekilde yerleştirildi ve tam kat 4/0 Vicryl ile birbirine sütüre edildi.

Kostal Kıkırdak Alımı:

Özellikle büyük miktarda kıkırdak gereksinimi olan vakalarda kostal kıkırdak greft kullanıldı. Kostal kıkırdak greft almak için 'oblique split' yöntemini kullanıldı (2). Genellikle 7. kaburgadan 3-4 cm lik bir segment yeterli oldu. Bu yöntem değişik kalınlıkta düz greftler elde etmede oldukça etkili oldu ve uzun dönem sonuçlar açısından da yüz güldürücüydü (Resim 2a,b,c).



Resim 2a: Kostal greft alınma işlemi



Resim 2b: Oblique split yöntemi



Resim 2c: Oblique split yöntemi ile elde edilmiş dilim kartilajlar

Tüm hastalara 1 gece hastanede yatış verildi. Atelleri ise 7.gün alındı. Ameliyattan sonra 1,2,4,12 ve 24. haftalarda kontrolleri yapıldı. Ameliyatı izleyen ardışık yıllarda da kontrole çağrıldı.

İstatistiksel Analiz

İstatistiksel analiz Student-t test ile yapıldı. Grupların büyüklüğü istatistiki analizi yapmak için yeterli idi. İstatistiksel analiz SPSS Windows 21 (IBM SPSS Inc Chcago, IL, USA) kullanılarak yapıldı. P<0.05 değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Bulgular

Olguların 132 si (ort. yaş: 32,97±9,79) (%55.7) erkek, 105 i (ort. yaş: 30,37±9,35) (%44.3) kadın idi. Operasyon anında yaşları 18 ile 57 arasında değişiyordu.

Ameliyat sonrası takip süreleri en kısa 8 ay en uzun 31 ay oldu. Açık teknik primer veya sekonder septorinoplasti operasyonları yapılan 237 olgunun 226'sında otojen kıkırdak grefti kullanıldı. 11 hastada greft kullanılmasına gerek kalmadan yerinde L-strut oluşturuldu. Bu hastaların 2'si primer, 9'u sekonder rinoplasti hastasıydı. 176 hastada septal kıkırdak ile dışarıda oluşturulan L-strut kullanılırken (%77.9), 28 hastada kostal kıkırdak, (%12.4) ve 22 hastada ise aurikülar kıkırdak tercih edildi (%9.7) (Tablo 1).

Tablo 1: Septorinoplasti yapılan hastalarda kullanılan otojen greftler (SRP: Septorinoplasti, n: kişi sayısı)

Otojen Greftler	Primer SRP (n)	Sekonder SRP (n)	Toplam Hasta (n)
Septal L-strut	141	35	176
Kostal kıkırdak	3	25	28
Auriküler kıkırdak	-	22	22
Yerinde L-strut	2	9	11
Toplam	146	91	237

Primer septorinoplasti ameliyatı yapılan hastaların 141'inde L-strut septal kıkırdak 3'ünde ise kostal kıkırdak kullanıldı. Sekonder septorinoplasti yapılan hastalardaysa 35'inde L-strut septal kıkırdak, 25'inde kostal kıkırdak, 22'sinde ise aurikular kıkırdak kullanıldı (Tablo 1). Primer ve sekonder rinoplasti yapılan hastalar arasında L-strut greft kullanımı karşılaştırıldığında primer rinoplasti yapılan hastalarda bu greftin istatistiksel olarak anlamlı ölçüde daha fazla kullanıldığı ve daha etkin olduğu bulundu (P=0.028).

Primer ve sekonder rinoplasti yapılan hastalar arasında kostal greft kullanımı karşılaştırıldığında, sekonder rinoplasti olan hastalarda bu greftin kullanımının ve etkinliğinin istatistiksel olarak anlamlı ölçüde yüksek olduğu tespit edildi (p= 0.011).

Elde edilen kıkırdak dokular 164 olguda kolumellar strut greft, 13 olguda shield greft, 168 olguda unilateral veya bilateral spreader greft, 26 olguda alar batten greft, 31 olguda dorsal onlay greft, 117 olguda tip cap greft, 76 olguda alar lateral crural strut greft, 14 olguda alar medial crural strut greft, 13 olguda extended spreader greft, 16 olguda radix greft, 21 olguda caudal septal extension greft, 32 olguda oblique septal cross bar greft, 88 olguda alar rim greft olarak kullanıldı. Ayrıca 157 olguda kıyılmış kıkırdak (diced cartilage) kamuflaj ve dengeleme amaçlı kullanıldı.

Postoperatif erken dönemde tüm hastalara 7 gün süreyle birinci kuşak sefalosporin antibiyotik ve non-steroid antienflamatuvar oral olarak başlandı. Donör saha komplikasyonlarının en önemlilerinden hematom hiçbir olguda gözlenmedi. Cerrahi sırasında mukoperikondrial flepler septal kartilaja boydan boya sütürlendi. Olguların 206'sında nasal tampon yerleştirildi. Nasal tampon olarak internal silikon nasal splint ve nasopore kullanıldı. İkinci gün silikon tampon alındı, nasopore ise aspire edildi. Üç hastada post- operatif ikinci hafta epistaksis gelişti, lokal anestezi altında müdahale edilerek kontrol altına alındı. Enfeksiyon ve ateş hiçbir hastada görülmedi. Altı hastada postoperatif ilk hafta hafif deri döküntüleri gözlendi. Aurikular greft alınan 1 hastada hafif skar gelişimi gözlenirken, hiçbir hastanın kulak pozisyonunda değişiklik oluşmadı. Kostal kıkırdak alınan olguların 4 ünde hafif skar dokusu mevcuttu. Keloid gelişimi olmadı. Hiçbir olguda da pnömotoraks gözlenmedi. Ayrıca kıkırdak rezorbsiyonu veya rejeksiyonu gibi sorunlarla karşılaşılmadı.

Tartışma

Rinoplasti cerrahisinde en sık otojen greftler tercih edilir. Çünkü homogreftlerin virüs taşıma riski vardır.Alloplastik materyallerin ise enfeksiyon riski, immün yanıttan dolayı doku reaksiyonu ve atılma ihtimalleri her zaman olasıdır (3). Rinoplastide kullanılacak greft materyali mutlaka bio uyumlu, elastik ve güçlü olmalıdır, aynı zamanda kolay elde edilebilmelidir (4). Biz tüm ameliyatlarımızda otojen greft kullandık. Primer rinoplasti olgularında ise greft materyali olarak öncelikle septum kıkırdağı tercih edilmelidir (1,5,6). Sekonder yada revizyon septorinoplasti ameliyatlarında da yeterli septum kıkırdağı olduğu sürece ilk tercih septum kıkırdağı olmalıdır. Bizim olguların %77.9 'unda septum kıkırdağı kullanıldı. Sağlam olması,kolay şekil verilebilmesi ve ikinci uzak kesiden kaynaklı riskleri ortadan kaldırdığı için septal kıkırdağı tercih ettik. Septum kıkırdağı sert, düzgün ve güçlü bir materyaldir, özellikle burun ucu desteğini sağlamak için 'columellar strut' greft olrak sıklıkla kullanılmaktadır (1). Özellikle primer rinoplasti vakalarında septal L-strut greft kullanımının columella desteği açısından da istatistiksel olarak anlamlı ölçüde etkin olduğunu tespit ettik. Bu greft; spreader greft, crossbar greft, onlay batten greft ve tip cap graft olarak da rahatlıkla şekillendirilerek kullanılabilir. Septal kıkırdak; kamuflaj ve augmentasyon gereken durumlarda kıyılmış kıkırdak (diced cartilage) veya onlay dorsal greft olarak kullanabilir.

Özellikle fasya - kıyılmış kıkırdak greft uygulaması dorsal greft uygulamalarında devrim yaratmıştır. Fasyadan hazırlanan torba içerisine 0.5 mm den küçük kıkırdak parçaları doğranarak oluşturulan 'facia embedded diced cartilage' burun sırtındaki defekte yerleştirilebilir (7). Histolojik çalışmalar kıkırdak parçalarının yaşadığını ve fasyanın neo-perikondrium olarak işlev gördüğünü de doğrulamıştır (8). Septum kıkırdağı çok fazla ezildiğinde rezorbsiyon riski oluşur. Ancak hafif ve orta derecede ezilmiş kıkırdak canlılığını koruyabilir. Yapılan bazı çalışmalarda ezilmiş kıkırdaktan elde edilen greftin ezilme oranı ile rezorbsiyon riskinin ilişkili olduğu gösterilmiştir (9). Kişisel deneyimimiz çok fazla ezmeden yerleştirilen onlay dorsal greftlerde ciddi rezorbsiyon sorunu yaşanmayacağı yönündedir. Elde edilmesi nispeten kolay olan diğer otojen greft materyali de aurikuler konkal kıkırdaktır (1). Ancak grefti elde etmeden önce hastada keloid oluşma potansiyeli iyi değerlendirilmeli ve kulağın sistemik hastalıklar tarafından tutulmamış olmasına dikkat edilmelidir (1). Aurikuler greftler hem primer hem de sekonder rinoplasti olgularında sıklıkla kullanılmaktadır. Her iki yöntem ile de aurikuler kıkırdak elde edilebilir.Ancak kıkırdağa anterior yolla yaklaşım hem daha kolaydır hem de daha fazla görüş rahatlığı sağlar (10). Biz de daima anterior yolla yaklaşımı tercih ettik. Hiçbir olguda da komplikasyona rastlamadık. Konkal greftler iyi bir greft materyalidir ancak düz değildir, eğimlidir ve diğer kıkırdaklara göre daha güçsüzdür. Bu nedenle bazen iki ya da nadiren 3 kat şeklinde kullanabilir. Kolumellar strut, spreader ve onlay greft olarak kullanılabilirler. Konkal gretler hem tek başına hem kombine olarak diğer greftlerle de birlikte aynı anda kullanılabilir. Kostal kıkırdak için genellikle altıncı veya yedinci kosta tercih edilmektedir. Donör sahada postoperatif dönemde ağrı dışında önemli bir sorun olmaz. Nadiren pnömotoraks gelişebilir. Olgularda greft ihtiyacının fazla olduğu durumlarda ya da öncesinde fazla sayıda operasyon geçirmiş vakalarda kostal kıkırdağı tercih ettik ve istatistiksel olarak anlamlı ölçüde etkin olduğunu saptadık. Bu greftin kullanımındaki en önemli engel greftin eğilmesi ve oluşan ciddi rezorbsiyondur. Tüm vakalarımızda kostal greft almak için 'oblique split' yöntemini kullandık. Genellikle 7. kaburgadan 3-4 cm lik bir segment yeterli oldu. ''Oblique split'' metot değişik kalınlıkta düz greftler elde etmede oldukça etkili oldu ve uzun dönem sonuçlar açısından da yüz güldürücüydü. Özellikle kalın ciltli revizyon olgularda ve eğri burunlarda kostal kıkırdak kullanıldı. Herhangi bir rezorbsiyon ve eğrilme sorunu yaşanmadı. Kalvarial ve iliak krest kemikler otojen greft olarak nadiren de olsa kullanılabilirler. Ancak donör sahada morbidite riski yüksektir ve greftin uygulandığı alanda zamanla cilt zamanla incelebilir ve böylece doğal olmayan görüntü gözlenebilir (3).

Günümüzde otojen greft kullanımı hem primer hem sekonder rinoplastilerde sıklıkla ve güvenle uygulanabilmektedir. Burada en önemli nokta greft seçimidir. Doğru greftin kullanılması ameliyatın başarısına etki eder. Örneğin kalın ciltlilerde septal ya da kostal kıkırdak ilk tercih olmalıdır. Eğri burnun düzeltilmesinde ise konkal kıkırdak kullanımı düşünülmemelidir. Bu nedenle tüm olguların preoperatif iyi değerlendirilmesi gerekir. Cilt kalınlığı, öncesinde geçirilmiş ameliyat sayısı ve fonksiyonel sorunların varlığı greft seçimi için belirleyicidir.

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) Taştan E, Yücel ÖT, Aydin E, Aydoğan F, Beriat K, Ulusoy MG. The oblique split method: A Novel Technique for Carving Costal Cartilage Grafts. JAMA Facial PlastSurg 2013;15:198-203

3) Bateman N, Jones NS. Retrospective review of augmentation rhinoplasties using autologous cartilage grafts. J Laryngol Otol 2000;114:514-518

4) Dağlı AŞ, Özdem C, Akalın Y, Ensari S. Rinoplastidebiyomateryaller. KBB ve BBC Dergisi 1993;1:97-100

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) Rinoplasti de Ustalaşmak, Detaylı Cerrahi Teknikler Atlası. Rollin K. Daniel. Güneş Tıp Kitapevi, 2012 Sayfa; 252

8) Rinoplasti de Ustalaşmak, Detaylı Cerrahi Teknikler Atlası. Rollin K. Daniel. Güneş Tıp Kitapevi, 2012 Sayfa; 256

9) Erol OO. The Turkish delight: a pliable graft for rhinoplasty. Plast Reconstr Surg 2000;105:2229-2241

10) Daniel RK, Calvert JW. Diced cartilage grafts in rhinoplasty surgery. Plast Reconstr Surg 2004;113:2156-2171