

Majör Burun Defektlerinin Onarımında Alın Flebinin Kullanımı

İ. Aslan, Ç. Oysu, B. Başaran, M. Tınaz, N. Başerer

The Use of the Forehead Flap in the Reconstruction of the Major Nasal Defects

Objectives: The aim of the study is to evaluate the paramedian forehead flap in the reconstruction of the major nasal defects and to compare the results with other reconstruction methods.

Materials and Methods: Paramedian forehead flap has been performed in reconstruction of 10 cases with major nasal defects between April 1997 and December 2000 in Istanbul University, Faculty of Medicine. All of the cases were surgically ablated cases due to nasal carcinomas.

Results: The reconstruction in all cases revealed out satisfactory results. The main complication was the postoperative deformity which was encountered as a result of contraction of the inner lining of the nasal cavity.

Conclusion: Paramedian forehead flap is a versatile and cost-effective method for the reconstruction of defects following major surgical procedures of the nose.

Key Words: Forehead flap, median, paramedian, nasal reconstruction.

Özet

Amaç: Majör burun defektlerinin onarımında paramedian alın flebinin kullanımını değerlendirmek ve bu yöntemi mevcut diğer rekonstrüksiyon yöntemleri ile karşılaştırmak.

Gereç ve Yöntem: Nisan 1997 - Aralık 2000 tarihleri arasında İstanbul Tıp Fakültesi KBB Anabilim Dalı'nda toplam 10 adet majör burun defekti bulunan olgunun rekonstrüksiyonu paramedian alın flebi ile gerçekleştirildi. Olguların tümünde majör kanser cerrahisi sonrasında gelişmiş geniş doku kaybı mevcuttu.

Bulgular: Olguların tümünde rekonstrüksiyon tatmin edici sonuç vermiştir. Karşılaşılan en önemli komplikasyon, orta vadede burun iç döşemesinin kontraksiyonu neticesinde ortaya çıkan vestibül stenozudur.

Sonuç: Majör burun defektlerinin onarımında kullanılan paramedian alın flebi son derece kullanışlı ve ekonomik bir yöntemdir. Böylesine majör defektlerin onarımında her zaman ilk seçenek olarak düşünülecek yöntemlerin başında gelmektedir.

Anahtar Sözcükler: Alın flebi, median, paramedian, burun rekonstrüksiyonu.

Türk Arch Otolaryngol, 2001; 39(4): 300-304

Türk Otolarengoloji Arşivi, 2001; 39(4): 300-304

Giriş

Burun ucunun ve nasal dorsumun majör defektleri için uygulanan paramedian alın flebinin ilk uygulaması 2700 yıl öncesine dayanır ve ilk uygulayanlardan esinlenerek adı "Hint lambosu" olarak anılır;¹ Sushruta Semita İ.Ö. 700 yılında burun rekonstrüksiyonu için alın flebinin ilk tarif edildiği

Hindu tezidir.² Bu flebin Hindistan'da gelişmesinin temel nedeni Hindu törelerine göre hırsızlık ve zina suçlarının geleneksel olarak burun ucunun amputasyonu şeklinde cezalandırılmasıdır.²

Bu flebin Hindistan dışındaki ilk uygulaması 15. yüzyılda İtalyan Antonio Branca tarafından gerçekleştirilmiş olup daha sonra Carpue bu teknik üzerinde çalışmalar yapmıştır.³ Yirminci yüzyılda alın flebinin en sık kullanım nedenleri savaş, tüberküloz, sifiliz ve kanser nedeniyle burun dokusu kaybıdır. Kazandjian 1930 yılında alın bölgesindeki fleplerin temel besleyici damarlarının supratroklear ve supraorbital arterler olduğunu ortaya koymuştur.⁴ Kazandjian'ın tarif ettiği teknik donör bölgenin primer kapatıldığı tam bir orta hat alın flebidir (median alın flebi). Median alın flebinin temel dezavantajı olan geniş taban ve buna bağlı rotasyon arkının kısıtlı olması nedeniyle araştırmalar 1970 ve 1980'li yıllarda yoğunlaşmış ve çok daha ince pedikül nedeniyle rotasyon arki çok daha serbest olan paramedian alın flebi geliştirilmiştir.^{5,6}

Bu fikirlerin ışığı altında majör burun defektlerinin onarımında median ve paramedian alın fleplerinin karşılaştırmasını yapmak için bu çalışma planlandı. Retrospektif olarak hasta kayıtları incelendi ve oluşan komplikasyonlar gözönünde bulundurulurken tekniklerin karşılaştırılması yapıldı. Özellikle dikkat edilen faktör olguların onkolojik takiplerinden ziyade flep ile rekonstrüksiyonun fonksiyonel neticesiydi.

Teknik

Flebin rekonstrüksiyonu defekt boyutuna ve şekline uyacak bir şablon hazırlanarak planlanır. Flebin temel kanlanması sağlayan supratroklear arter operasyon sırasında uygulanacak Doppler ultrasonografi yardımı ile veya topografik anatomik lokalizasyon ile güvence altına alınır. İnsizyon bir kerede cilt, ciltaltı ve perikranium tabakası dahil edilecek şekilde tam kat şeklinde yapılır. Flep kaldırıldıktan sonra flebin distal ucu dermis tabakasına kadar inceltir. Bu manevra flebin mevcut defekt üzerine tam olarak oturmasını sağlar ve flebin yerleştirilmesini kolaylaştırır. Kalın bir distal ucu ile yapılacak cerrahi işlemler, inceltirilmiş bir distal ucu ile yapılacak işlemlere göre çok daha güçtür. Bunun yanında flepte olası distal uç nekrozlarının kalın bir

distal uçta ortaya çıkma ihtimali, inceltirilmiş ve dolayısıyla kan ihtiyacı azaltılmış bir distal uçta ortaya çıkma ihtimalinden daha yüksektir.

Skar kontraktürünü en aza indirmek amacıyla flebin iç yüzü ince bir doku ile örtülür. Bu amaçla kullanılacak materyal split thickness cilt grefti, serbest bukkal mukoza grefti ya da endonazal kaviteden kaydırılacak mukoza greftleri olabilir.

Donör bölge rekonstrüksiyonu geri kalan alın bölgesinin kaldırılıp ilerletilmesi ve kalın (2/0) monoflamen naylon sütürler ile primer kapatılması ile yapılır. Gerginlikten dolayı kapatılmayan bölgeler sekonder iyileşmeye bırakılırlar ve genellikle 1-2 ay içinde sorunsuz iyileşirler.

Yapılan ilk rekonstrüksiyondan yaklaşık 3 hafta kadar sonra flep pedikülüne bir turnike testi uygulanır ve bu turnike testi sonrasında flep kesilir. Bu testteki amaç arteryel kanlanması flep pedikülünden kompresyon ile kesilen flebin distal ucunun kanlanmasının yeterli olup olmadığını araştırılmasıdır. Kesilen flebin distal porsiyonu üzerinde şekillendirmeler yapılarak mevcut derformitenin rekonstrüksiyonunda kullanılır. Elde kalan pedikül ise ters "V" şekline sokularak geri çevrilir ve glabellar ridit içine gömülür.

Gereç ve Yöntem

Nisan 1997 - Aralık 2000 tarihleri arasında İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi KBB Anabilim Dalı'nda toplam 10 olguya majör burun defekti rekonstrüksiyonu nedeniyle alın flebi uygulaması yapılmıştır. Olguların tümünde majör defektin nedeni kanser cerrahisi nedeniyle yapılan rezeksiyonlardı.

Olguların histolojik sınıflamasında 7 olgu epidermoid karsinom, 3 olgu ise bazal hücreli karsinom olarak belirlendi.

Bulgular

Olguların 2'sinde alın flebi median, 8'inde ise paramedian planda kaldırıldı. Olguların tümünde ikinci seans pedikül kesilmesi uygulamaları ilk operasyondan yaklaşık 3 hafta sonra gerçekleştirildi. Pedikül kesilmesinden önce kanlanma yeterlilik testi olarak turnike uygulaması yapıldı.

Olguların hiç birinde flep nekrozu nedeniyle kayıp yaşanmadı. Karşılaşılan en büyük komplikas-

yon skar kontraksiyonu nedeniyle 10 hastanın 3'ünde geniş vestibül stenozuydu. İki olguda uygulanan flebin iç yüzünün split thickness cilt grefti ile örtülmesi bu komplikasyonu azaltmıştır.

Cerrahi esnasında karşılaşılan en büyük sorun geniş rezeksiyon sonrasında donör bölgesinin primer kapatılması olmuştur. Her iki tarafta temporal kemiğe kadar geniş flepler kaldırılmış ve kaydırma flepleri ile donör sahadaki defektler kapatılmıştır. Buna karşılık 3 hastada 10. günde dikişlerin alınmasından sonra sutur hattında ayrışmalar ortaya çıkmış ve bunlar sorunsuz sekonder iyileşme ile kapanmışlardır.

Olgulardan epidermoid karsinomlu 3 olgu postoperatif 6 ay içinde kaybedilmiştir. İki olgu agresif lokal rekürrens, 1 olgu ise primer lenfatik drenaj yolu olan fasyal pedikül üzerinde ortaya çıkan rejyonel rekürrens nedeniyle kaybedilmiştir. Geri kalan 7 olgu hastaliksız yaşamaktadırlar.

Tartışma

Alın bölgesinde, baş ve boynun diğer bölgelelerinde olduğu gibi çok zengin bir kanlanma ağı mevcuttur. Flebin gerçekten supratrokleer arter üzerinden aksial bir kanlanmaya sahip olup olmadığı ya da nazal arkus üzerindeki anastomozlardan rastgele şekilde beslenmesinin belirlenmesi için yapılan çalışmalarda bu flebin daha çok supratrokleer arter üzerinden beslendiği tesbit edilmiştir.^{5,6} Supratrokleer arter orbita çıkışında bulunur ve paramedian pozisyonda vertikal olarak alında yukarı çıkar. Her iki taraftan yukarı yol alan supratrochlear arterler belli bir mesafede orta hatta horizontal terminal arterler ile anastomoz yaparak birleşirler. Ancak, supratrokleer arter tesbit bakımından bir çok tartışmaya neden olmuştur. Yapılan klinik çalışmaların sonuçlarına göre^{1,7} supratrochlear arter superior medial orbita sınırından orta hattın yaklaşık 1.7-2.2 cm lateralinden çıkar ve orta hattın yaklaşık 2 cm lateralinden paramedian pozisyonda yukarı seyredir. Bu kabaca ipsilateral kaş hizasının medial kısmına denk gelir. Alın derisinin çeşitli seviyelerinde yapılan cross section incelemelerde supratrochlear arterin korrugatör kasın eksternalinden, orbiküler kasın derininden geçtiği ve frontal kası çaprazlayarak su-

perfiyel subkütane dokuda sonlandığı gösterilmiştir.^{1,7}

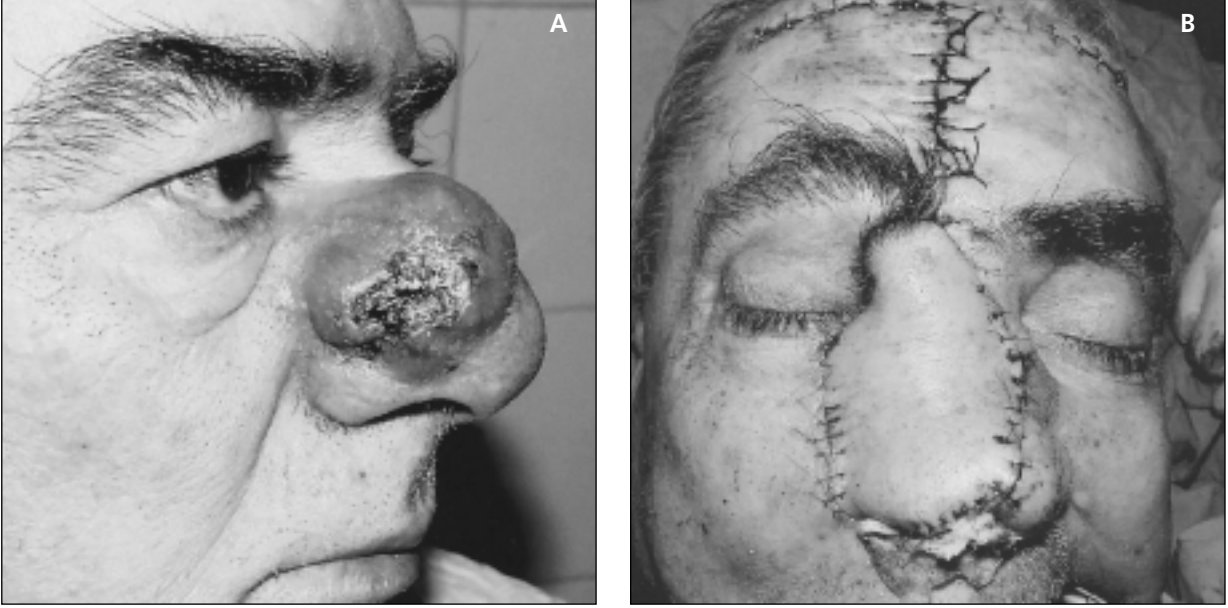
Supratrokleer arterin peroperatif dönemde Doppler ultrasonografi ile tesbit edilip buna göre operasyona devam edilmesi flebin postoperatif dönemdeki güvencesi ve daha dar bir taban üzerinde döndürülmesine olanak tanır. Arterin superomedial orbitadan çıkıp korrugatör kasın süperfisiyalinde, orbiküler ve frontal kasın derininde kalması cerrahın periostun üzerinde kalmak koşulu ile periorbital kası arterin medialinde ve lateralinde disseke ederek pedikülü ortaya koymasına olanak sağlar. Bu şekilde flebin daha dar tabanlı olması sağlanır ve verici bölgenin dolayısıyla primer kapatılması daha kolay olur. Bu anatomik gerçekler doğrultusunda donör bölgenin onarımı iyi planlanırsa aynı seansta iki paramedian alın flebini kaldırmak mümkündür.

Tablo 1. Median ve paramedian alın fleplerinin karşılaştırılması.

Median alın flebi	Paramedian alın flebi
Pedikül geniş	Pedikül dar
Güç flep transpozisyonu	Rahat flep transpozisyonu
Kısa efektif uzunluk	Daha efektif flep uzunluğu
Başarı oranı ve güvenilirlik nispeten düşük	Başarı oranı ve güvenilirlik daha yüksek

Alın flebi ilk tarif edildiği gibi "median" ya da sonradan geliştirilen "paramedian" alın flebi şeklinde kaldırılabilir. Biz daha avantajlı olması nedeniyle paramedian alın flebini daha sıklıkla tercih etmekteyiz. Tablo 1'de median ve paramedian alın fleplerinin karşılaştırılması görülmektedir.

Defekt bölgesine yakın olması, renk ve dokusal uyumun çok iyi olması, aksiyel kanlanmasından dolayı güvenilir bir flep olması ve hazırlanmasının kolay olması alın flebinin en önde gelen avantajları arasında sayılabilir. Tekniğin dezavantajları ise alında skar kalması, iki aşamalı bir girişim olması ve primer kapatmada güçlük çekilmesidir. Biz klinik olarak 4.5 cm genişliğindeki alın defektlerinin primer kapatılabileceğini, daha geniş defektlerin kapatılmasında ise yardımcı başka rekonstrüktif yöntemlerin yardımına başvurulabileceğini düşünüyoruz (Resim 1).

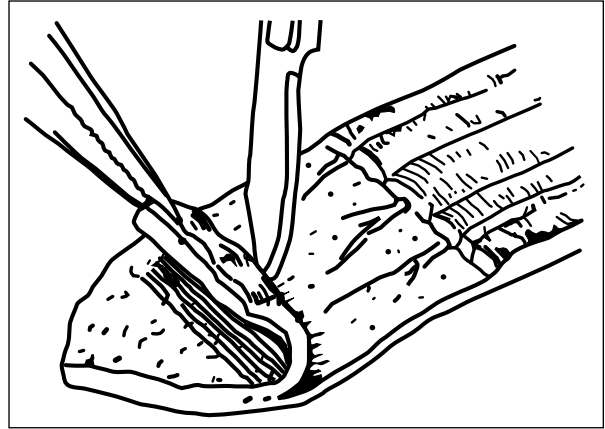


Resim 1. Paramedian alın flebi ile rekonstrükte edilmiş burun kanseri (A) ve alın defektinin (4.5 cm) primer kapatılması (B).

Burun pasajının iç döşemesini oluşturmak için bir yönleme ihtiyacı vardır. Genellikle kaldırılan flebin burun boşluğuna gelecek kısmı çıplak bırakılır. Bu da ileriki dönemlerde burun içinde kabuklanma, vestibuler stenoz gibi hoş olmayan komplikasyonların doğmasına neden olur. Bu komplikasyonlar nazal kavitenin split thickness cilt flebi ile örtülmesi ile önlenebilir.

Bunun yanında eğer burnun yumuşak dokusunun yanında osseokartilajinöz destek dokusunda da kayıp olursa buna göre ek rekonstrüksiyon girişimlerine ihtiyaç duyulabilir. Örneğin aynı seansta kaldırılan flebin altına alınan kartilaj ya da kemik dokusu implante edilebilir ve gerçek rekonstrüksiyon, yerleştirilen bu osseokartilajinöz implant tutuktan sonra gerçekleştirilebilir.

Flep kitlesinde distale doğru gidildikçe flebi besleyen arterial kanlanmanın daha süperfisyel bir yerleşim aldığı bilinmektedir. Flebin bu özelliği ise primer cerrahi esnasında teknik kısımda bahsedildiği gibi flebin distal ucunun inceltilmesine ve kitlesinin küçültülmesine olanak sağlar. Bu şekilde hekim daha iyi bir burun ucu şekillendirmesi yapabilir ve daha az revizyon cerrahisine gereksinim duyar (Resim 2).



Resim 2. Flebin daha rahat yerleştirilmesi için distal ucun inceltilmesi.

Sonuç

Alın flebi burnun majör defektlerinin onarımında kullanılan uygun bir fleptir. Avantajları dezavantajlarından ağır basmaktadır. Uygun olgularda ilk seçenek olmaya aday bir yöntemdir.

Kaynaklar

1. Shumrick KA. Nasal reconstruction, excluding the tip. *Current Opinion in Otolaryngology Head Neck Surgery* 1995; 3: 286-92.

2. **Shan B.** Mid-forehead flaps. *Operative Techniques in Otolaryngology - Head and Neck Surgery* 1993; 4(1): 24-9.
3. **Burget GC, Menick FJ.** Nasal reconstruction: seeking a fourth dimension. *Plast Reconstr Surg* 1986; 78(2): 145-57.
4. **Shumrick KA, Smith TL.** The anatomic basis for the design of forehead flaps in nasal reconstruction. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1992; 118(4): 373-9.
5. **Burget GC, Menick FJ.** Nasal support and lining; the marriage of beauty and blood supply. *Plast Reconstr Surg* 1989; 84(2): 189-202.
6. **Menick FJ.** Aesthetic refinements in use of forehead for nasal reconstruction: the paramedian forehead flap. *Clin Plast Surg* 1990; 17(4): 607-22.
7. **Friduss M, Dagum P, Mandych A, Reppucci A.** Forehead flap in nasal reconstruction. *Otolaryngology Head Neck Surg* 1995; 113(6): 740-7.

İletişim Adresi: Dr. İsmet Aslan
Kardelen 4-5 D: 3
Ataşehir 81120 İSTANBUL
Tel: (0532) 614 99 11
Faks: (0212) 635 26 46
e-posta: iaslan@attglobal.net