

# Nazal kutanöz defektlerin rekonstrüksiyonunda supratroklear arter bazlı paramedyan alın flebi uygulaması

Reconstruction of nasal cutaneous defects with the use of supratrochlear artery-based paramedian forehead flap

Erdoğan AYGENÇ, Kaan BERİAT, Mustafa KAYMAKÇI, Cem ÖZBEK, Cafer ÖZDEM

**Amaç:** Kutanoz burun defektlerinin rekonstrüksiyonunda kullandığımız paramedyan alın flebinin onkolojik ve fonksiyonel sonuçlarını değerlendirdik.

**Hastalar ve Yöntemler:** Yassı hücreli veya bazal hücreli burun karsinomu nedeniyle ameliyat edilen 14 olgunun (13 erkek, 1 kadın; ort. yaş 57; dağılım 46-63) rekonstrüksiyonunda supratroklear arter bazlı paramedyan alın flebi uygulandı. Hastalara sadece kitle eksizyonu yapılırken, lenf nodu diseksiyonu, radyoterapi veya kemoterapi uygulanmadı. Ortalama izlem süresi 42.4 ay (dağılım 8-83 ay) idi.

**Bulgular:** Hiçbir olguda flep nekrozu, lokal nüks veya uzak metastaz görülmedi. On hastada (%71.4)'değişik oranlarda nefes alma güçlüğü gözlemlendi. Bu şikayetin, flebin kontrakte olmasıyla zaman içinde azaldığı görüldü.

**Sonuç:** Paramedyan alın flebi ile rekonstrüksiyonda kabul edilebilir fonksiyonel ve başarılı onkolojik sonuçlar elde edilmektedir.

**Anahtar Sözcükler:** Arter/anatomi ve histoloji; alın/kan desteği; rinoplasti/yöntem; cerrahi flepler.

**Objectives:** We evaluated oncologic and functional results of paramedian forehead flap in the reconstruction of nasal cutaneous defects.

**Patients and Methods:** Supratrochlear artery-based paramedian forehead flap was employed in 14 patients (13 men, 1 woman; mean age 57 years; range 46 to 63 years) for the reconstruction of nasal cutaneous defects resulting from excision of squamous or basal cell carcinoma. No other treatment modalities were performed other than removal of the primary lesion. The mean follow-up was 42.4 months (range 8 to 83 months).

**Results:** None of the patients developed flap necrosis, local recurrences, or distant metastasis. Airway problems of varying extent were observed in 10 patients (71.4%), the severity of which became attenuated in time as the flap gained proper contraction.

**Conclusion:** Acceptable functional and successful oncologic results can be obtained in the reconstruction with the use of paramedian forehead flap.

**Key Words:** Arteries/anatomy & histology; forehead/blood supply; rhinoplasty/methods; surgical flaps.

Burun defektleri, tümöral lezyonun eksizyonu veya travma sonrasında oluşur. Burun kutanoz defektlerinin rekonstrüksiyonunda en sık kullanılan

yöntemler tam ya da kısmi kalınlıkta cilt greftleri, lokal rotasyonel flepler, nazolabial flepler ve alın flepleridir.

◆ Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, II. Kulak Burun Boğaz Kliniği, Ankara.

◆ Dergiye geliş tarihi: 4 Şubat 2002. Düzeltme isteği: 13 Mayıs 2002. Yayın için kabul tarihi: 2 Haziran 2002.

◆ İletişim adresi: Dr. Erdoğan Aygenç, Ergin Sok. 27/11 Mebusevleri 06580 Ankara.  
Tel: 0312 - 310 30 30 Faks: 0312 - 481 69 92  
e-posta: eaygenç@turk.net

◆ Department of Ear Nose and Throat Diseases, Ankara Numune Hospital, Ankara - Turkey.

◆ Received: February 4, 2002. Request for revision: May 13, 2002. Accepted for publication: June 2, 2002.

◆ Correspondence: Dr. Erdoğan Aygenç, Ergin Sok. 27/11 Mebusevleri 06580 Ankara, Turkey.  
Tel: +90 312 - 310 30 30 Fax: +90 312 - 481 69 92  
e-mail: eaygenç@turk.net

Bu çalışmada, tümör eksizyonu nedeniyle paramedyan alın flebi (PAF) ile burun rekonstrüksiyonu yaptığımız olgular değerlendirildi.

### HASTALAR VE YÖNTEMLER

Ocak 1995-Aralık 2001 tarihleri arasında yassı hücreli veya bazal hücreli burun karsinomu nedeniyle 57 hasta ameliyat edildi. Bunların 14'ünün (13 erkek, 1 kadın; ort. yaş 57; dağılım 46-63) rekonstrüksiyonunda paramedyan alın flebi uygulandı. Tanı 12 hastada yassı hücreli, iki hastada bazal hücreli karsinom idi. Hastalara sadece kitle eksizyonu yapılırken, lenf nodu diseksiyonu, radyoterapi veya kemoterapi uygulanmadı.

Kitle eksizyonu yapıldıktan sonra oluşan defektin sınırları belirlenerek, paramedyan alın flebi hazırlandı (Şekil 1a, b). Donör saha, uyluktan alınan kısmi kalınlıktaki cilt grefti ile onarıldı. Flebin taşıyıcı segmenti lokal anestezi altında ortalama 27.4 günde (dağılım 15-68 gün) kesildi. Onkolojik sonuçlar, lokal nüks veya uzak metastaz varlığının araştırılması ile; fonksiyonel sonuçlar ise nefes almında güçlük olup olmadığı soruşturularak değerlendirildi. Ortalama takip süresi 42.4 ay (dağılım 8-83 ay) bulundu.

### BULGULAR

Histopatolojik incelemede cerrahi sınırların tüm hastalarda tümör negatif olduğu bildirildi. İzlem

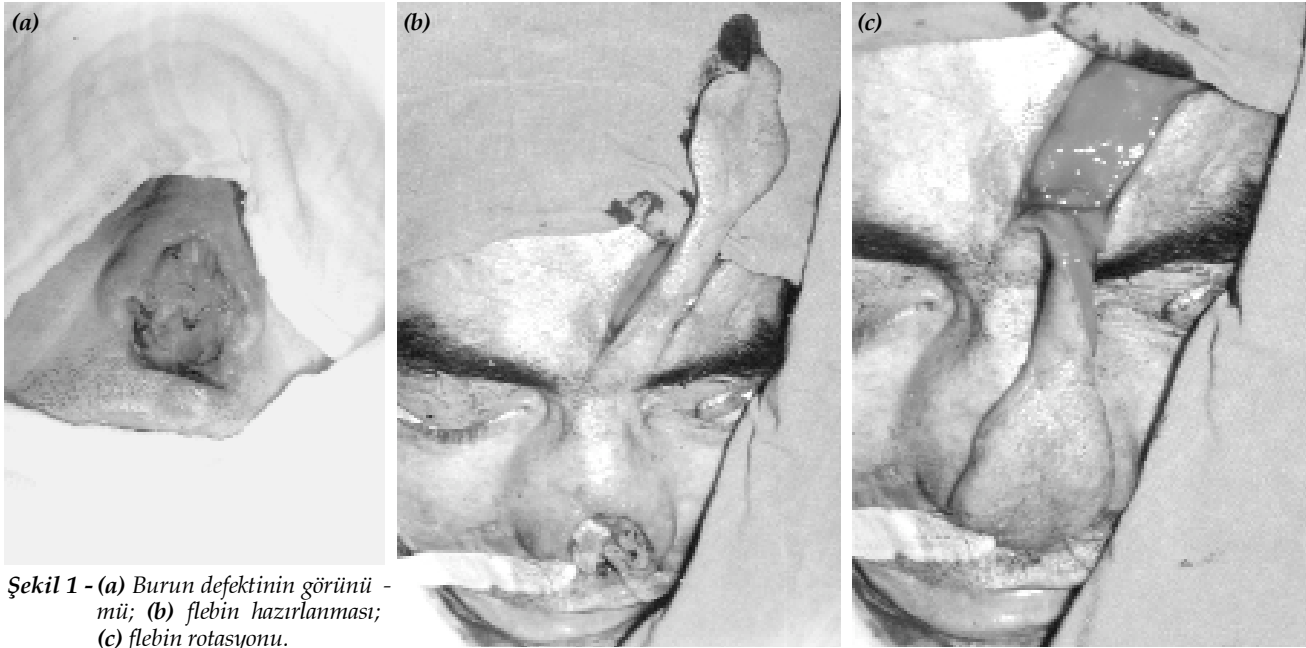
dönemi boyunca hastaların lokal nüks veya uzak metastaz saptanmadı. Bazal hücreli karsinom tanısı alan iki hastada, larenks yassı hücreli karsinom nedeniyle eşzamanlı cerrahi tedavi uygulandı.

On hastada (%71.4) değişik derecelerde nefes alma güçlüğü belirlendi. İleri derecede solunum güçlüğü gözlenen hastalarda, primer patolojinin nazal kolumellayı ve/veya nazal tip bölgesini içerdiği görüldü. Bu hastalarda flebin hava girişini daralttığı veya kırık desteklerinin yeterli olmaması nedeniyle, inspiriyum sırasında çevre yumuşak dokularda kollaps oluştuğu gözlemlendi. Şikayetler, flebin zamanla kontrakte olmasıyla azaldı.

Hiçbir hastada kısmi ya da tam flep nekrozu gözlenmedi. Altı hastada donör sahaya uygulanan kısmi kalınlıktaki cilt greftinde kısmi nekroz gelişti ve lokal pansuman ile iyileşme sağlandı.

### TARTIŞMA

Supratroklear arter, internal karotid arterden çıkan oftalmik arterin terminal dalıdır. Supratroklear arter, orbiküler ve frontal kasların derininden geçer ve gözün 1.7 ile 2.2 cm medialinde orbitadan çıkar. Buradan, kaşın hemen medialinde frontal kası deleerek yukarı doğru kıvrılır; subkutanöz planda orta hattan yaklaşık 1.5-2 cm uzaklıkta paramedyan hatta superiora doğru devam eder ve alın bölgesinde 12x6 cm'lik bir bölgenin vasküler dolaşımını sağlar.<sup>[3-5/1-3]</sup> Supratroklear arterin, karşı supratroklear



Şekil 1 - (a) Burun defektinin görünümü; (b) flebin hazırlanması; (c) flebin rotasyonu.

arter ve ipsilateral anguler arterle olan zengin anastomozu nedeniyle, klasik orta hat alın flebinin vasküler yapısı zengindir.<sup>[3,4/1,2]</sup> Buna karşın, bu flebin yaşayabilirliği ipsilateral supratroklear vasküler pedikülün korunmasına bağlıdır.<sup>[3,6/1,4]</sup>

Paramedyan alın flebi, yüzün orta hat defektlerinde, özellikle burun rekonstrüksiyonunda sıklıkla kullanılmaktadır. Pedikülün dar olması nedeniyle, rotasyon özelliği orta hat alın fleplerine göre yüksektir (Şekil 1c).<sup>[3,6-8/1,4-6]</sup> Saç çizgisi düşük hastalarda ise, paramedyan alın flebi kullanışlı değildir. Supratroklear arterin Doppler ultrasonografik incelemelerinde, paramedyan alın fleplerinde dar pedikül oluşturmanın, flebin beslenmesini etkilemediği gösterilmiştir.<sup>[3-5/1-3]</sup>

Paramedyan alın flebi uygulaması literatürde ayrıntılı olarak tanımlanmıştır.<sup>[2,9,10/7-9]</sup> Flebin hazırlanmasında en önemli noktalar, defekt ölçülerine uygun doku hazırlanması; burun defektinin kaudal ucu ile alın flebinin distal ucu arasındaki mesafenin tam olarak ölçülmesi; flebin rotasyonu ve sütürasyonu sırasında pedikülde gerginlik ve katlantı oluşmamasıdır (Şekil 1c). Flep, defektin kalınlığına göre subgaleal veya subkutanöz kaldırılır. Eğer donör sahada yeterli cilt altı dokusu yoksa subgaleal kaldırılması, flebin yeterli kalınlıkta olmasını sağlar. Para-

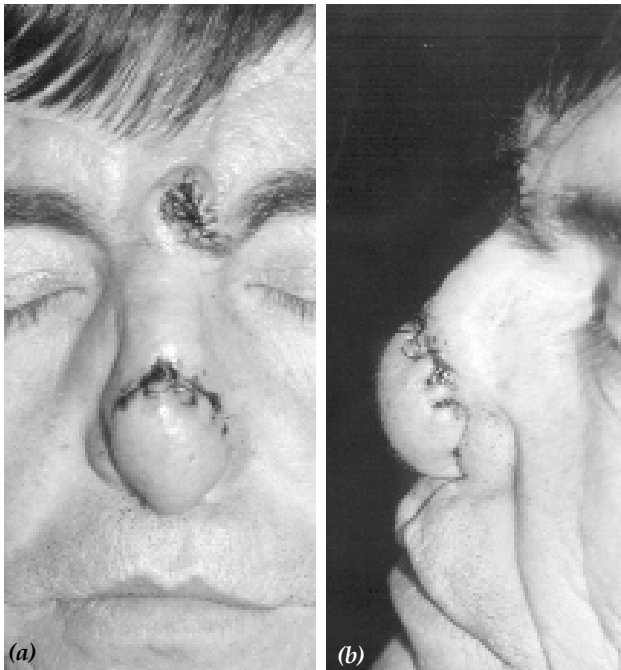
medyan alın flebinin tek ve aksiyal vasküler beslenmesi nedeniyle, orbital sınıra yaklaşırken flebin kaldırılmasında ve pedikülün inceltmesinde oldukça dikkatli olunmalıdır. Literatürde, vasküler pedikülün belirlenmesinde Doppler ultrasonografinin yararlı olacağı bildirilmesine rağmen,<sup>[3/1]</sup> hasta grubumuzda buna gerek duyulmadı. Vasküler pedikülün belirlenmesinde, literatürde ayrıntılı şekilde tanımlanmış olan sefalometrik bağlantılar kullanıldı.<sup>[4,5,9,11/2,3,8,10]</sup> Ayrıca, son üç olgumuzda flep, Vural ve ark.nın<sup>[3/1]</sup> belirttikleri şekilde, glabellar kaş çizgisi ile vasküler pedikülün ilişkisi kullanılarak hazırlandı. Supratroklear damarları içeren flep tabanı, kaşın medial sonlanmasına yakın orbital hat sınırındadır. Burada pedikül genişliğinin 1-1.5 cm olması yeterlidir (Şekil 1b). Flebin hazırlandığı donör sahadaki defekt, uyluktan alınan kısmi kalınlıktaki cilt grefti ile onarıldı. Taşıyıcı segmentin kesilmesi için literatürde verilen süre, ortalama 18 ile 21 gün arasında değişmektedir.<sup>[8/6]</sup> Hasta grubumuzda bu süre ortalama 27.4 gün idi (Şekil 2a, b).

Takip süresi içinde olguların hiçbirinde lokal nüks saptamadık. Bazal hücreli karsinomlarda emniyet sınırı 1 cm olarak belirlenirken; yassı hücreli karsinomlarda en az 2 cm sınır bırakılarak eksizyon yapıldı. Tüm cerrahi sınırların frozen section ile temiz olduğu belirlendikten sonra rekonstrüksiyon işlemi tamamlandı. Rekonstrüksiyon sonrasında gözlenen nefes alma güçlüğü, flebin kontrakte olmaya başladığı ortalama üçüncü aydan sonra azalmaya başladı. Özellikle geniş eksizyon yapılan olgularda, hem flebin kitle etkisi hem de altta yeterli destek dokunun bulunmaması nedeniyle fonksiyon kaybı ileri derecede olmaktadır. Ayrıca, nefes alma sırasında oluşan negatif basınç ve çevre dokularda oluşan kollaps, nefes alma sorununu daha da artırmaktadır. Flebin süreç içinde kontraksiyonuna bağlı olarak olguların şikayetlerinde azalma gözlemlendi. Ayrıca, hastaların yeni burun yapılarına zamanla alışmaları da sorunlarının azalmasına yardımcı olmaktadır.

Sonuç olarak, PAF kolay uygulanabilirliği, düşük düzeyde donör saha morbiditesi ve kabul edilebilir kozmetik sonuçlarıyla, burun kutanöz defektlerinin rekonstrüksiyonunda tercih edilebilecek bir yöntemdir.

#### KAYNAKLAR

1. Vural E, Batay F, Key JM. Glabellar frown lines as a reliable landmark for the supratrochlear artery. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2000;123:543-6.



Şekil 2 - Taşıyıcı pedikül kesildikten sonra (a) önden ve (b) yandan görünüşü.

2. Shumrick KA, Smith TL. The anatomic basis for the design of forehead flaps in nasal reconstruction. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1992;118:373-9.
3. Whetzel TP, Mathes SJ. Arterial anatomy of the face: an analysis of vascular territories and perforating cutaneous vessels. *Plast Reconstr Surg* 1992;89:591-605.
4. McCarthy JG, Lorenc ZP, Cutting C, Ratchesky M. The median forehead flap revisited: the blood supply. *Plast Reconstr Surg* 1985;76:866-9.
5. Burget GC, Menick FJ. Nasal reconstruction: seeking a fourth dimension. *Plast Reconstr Surg* 1986;78:145-57.
6. Park SS. Reconstruction of nasal defects larger than 1.5 centimeters in diameter. *Laryngoscope* 2000;110:1241-50.
7. Thatte RL, Raibagkar SC, Mokal N. Two flag flaps based on the supratrochlear vessels for nasal reconstruction. *Ann Plast Surg* 1990;25:197-9.
8. Dhawan IK, Madan NC. Supratrochlear artery (off-midline) forehead skin flap. In: Strauch B, Vasconez LO, Hall-Findlay EJ, editors. *Grabb's encyclopedia of flaps*. 2nd ed. Philadelphia: Lippincott-Raven; 1998. p. 200-2.
9. Okada E, Maruyama Y. A simple method for forehead unit reconstruction. *Plast Reconstr Surg* 2000;106:111-4.
10. Webster RC, Gaunt JM, Hamdan US, Fuleihan NS, Giandello PR, Smith RC. Supraorbital and supratrochlear notches and foramina: anatomical variations and surgical relevance. *Laryngoscope* 1986;96:311-5.