

# Baş ve boyun defektlerinin onarımında pektoralis major miyokutan flebi kullanımı

İmran ŞAN<sup>1</sup>, Necat ALATAŞ<sup>1</sup>, Şükrü Aydın DÜZGÜN<sup>2</sup>, Ali UZUNKÖY<sup>3</sup>, Rafet KELEŞ<sup>4</sup>

Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi KBB Hast. AD<sup>1</sup>,  
Bursa Yüksek İhtisas Hastanesi 2. Genel Cerrahi Kliniği<sup>2</sup>,  
Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi AD<sup>3</sup>,  
Şanlıurfa Uzmanlar Tıp Merkezi KBB Kliniği<sup>4</sup>

## ÖZET

Baş ve boyun kanserlerinin en etkili tedavi yöntemi olan geniş cerrahi eksizyon sonrası bazen oldukça büyük, kozmetik ve fonksiyonel açıdan sorun oluşturan defektler oluşmaktadır. Bu defektlerin kapatılması, kozmesis sağlanması ve fonksiyonların devam ettirilmesi için farklı rekonstrüksiyon teknikleri kullanılmaktadır. Bu amaçla baş boyun rekonstrüksiyonunda pektoralis major daha sık olmak üzere pediküllü flep kullanımı güncelliğini sürdürmektedir. Mikrovasküler teknikle yapılan serbest pediküllü flepler iyi sonuç vermelerine karşılık özel teknik beceri ve ekipman gerektirmektedir. Pektoralis major miyokutan flebi hareket açısı fazla ve iyi beslenen bir fleptir. Bu çalışmada pektoralis major miyokutan flep uygulanan 3 olgu sunulmuştur. Olguların tümünde defektler başarılı bir şekilde kapatılmış, hiç bir olguda komplikasyon gelişmemiştir.

**Anahtar sözcükler:** Pectoralis major miyokutan fleb, baş-boyun rekonstrüksiyonu, tümör cerrahisi

## The usage of pectoralis major flap in the reconstruction of head and neck area

### ABSTRACT

Large tissue defects may occur as a result of wide resection of tumor in the patients with head and neck carcinoma. The size of tissue defect directly affects post-operative functions and cosmetic results. Several surgical techniques have been applied for reconstruction of the functionality and cosmesis. Even though free tissue transfer is a better way of reconstruction for the majority of most such defects, the use of pedicled pectoral major musculo-cutaneous flap is still in use due to the cost, time, expertise. Pedicled pectoral major musculo-cutaneous flap technique has relatively fewer complications, the learning curve is short and no specialized training in microvascular surgery is needed. We present three patients treated with pedicled pectoral major musculo-cutaneous flap. All of the cases had succesfull outcome without complication.

**Key Words:** Pectoralis major flap, head neck reconstruction, tumor surgery

## GİRİŞ

Baş boyun tümörlerin lokal ve lenfatik yayılımı uzak organ metastazına göre daha ön plandadır. Tedavi, lokal kontrolün önemi nedeniyle bu hastalarda en iyi kür şansı genellikle yeterli tümör negatif sınırları içeren geniş cerrahi eksizyon ile sağlanması ilelerdir. Küçük tümörlerde böyle bir eksizyon minimal morbidite ile mümkün iken lokal yayılım gösteren büyük tümörlerin rezeksiyonu ile ciddi kozmetik ve fonksiyonel problemler oluşmaktadır. Cerrahi girişim sonrası oluşan bu defektlerin uygun kozmesis sağlayacak ve fonksiyonları bozmayacak şekilde kapatılması sorun olabilmektedir[1]. Küçük defektler komşu dokulardan kaydırma flepleri veya farklı kalınlıklarda serbest deri greftleri ile kolayca kapatılabilirler. Ancak büyük doku kayıplarında farklı rekonstrüksiyon işlemlerine ihtiyaç duyulur[2]. Çok evreli

pediküllü flepler birkaç kez operasyon gerekmesi, flep nekrozunun sık görülmesi, çok iyi olmayan kozmetik sonuçlar ve donör alanın ayrıca rekonstrüksiyona ihtiyaç duyması nedeniyle eskisi kadar sık kullanılmamaktadır. Mikrovasküler cerrahi ile serbest pediküllü flepler bu alanda başarılı sonuçlar vermiştir. Ancak eğitim ve özel ekipman gerekmesi kullanımının yaygınlaşmasını engellemektedir[3]. Ariyan'ın[4] 1979'da tanımladığı pektoralis major miyokutan flebi bir çok yazar tarafından da baş ve boyun bölgesinde radikal cerrahi girişimler sonrası rekonstrüksiyonda başarı ile kullanılmıştır[1, 5-8]. Pektoralis major myokutan flebi baş-boyun kanserleri cerrahisinde iyi vaskularize geniş bir yumuşak doku kitlesi sağladığı gibi rekonstrüksiyonun tek aşamada yapılmasına olanak sağlamaktadır[1, 4, 8]. Bu yazıda baş ve boyunda yer alan lokal olarak ilerlemiş tümörlerde cerrahi eksizyon sonrası pektoralis

major miyokutan flebi ile rekonstrüksiyon uygulaması ile ilgili 3 olgumuzu sunduk.

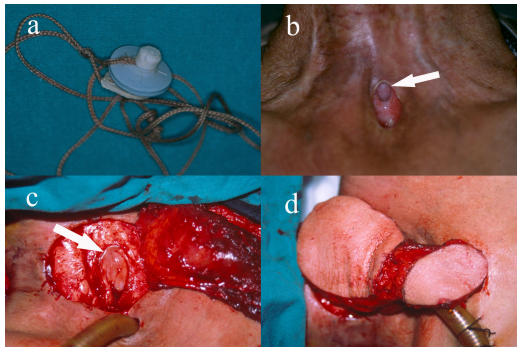
### OLGULAR VE YÖNTEM

Kliniğimizde 2 larenks ve 1 dudak karsinomlu olmak üzere 3 hastaya pektoralis major miyokutan flebi ile rekonstrüksiyon yapıldı.

#### Olgu 1

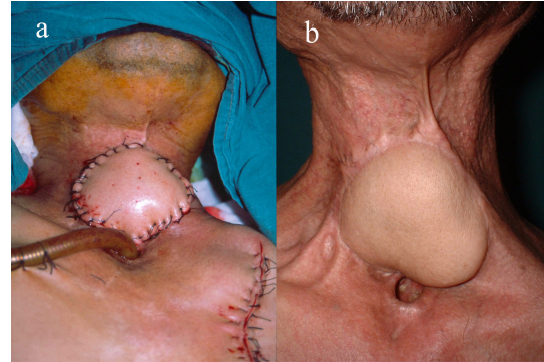
55 yaşında erkek hasta, nefes darlığı, öksürük ve yediklerinin trakeostomadan gelmesi şikayetiyle kliniğimize başvurdu. Beş yıl önce kliniğimizde cilde invaze larenks karsinomu nedeniyle total larenjektomi ve bilateral boyun disseksiyonu uygulandı. Larenks invaze olan boyun cildi ile birlikte çıkarılıp flebe ihtiyaç duyulmaksızın kapatıldı. Ardından radyoterapi gördü. Hastaya bir yıl sonra konuşma rehabilitasyonu nedeniyle ses protezi uygulandı. Ses protezi valvi bozulup değiştirilmesi gerekirken, sosyoekonomik nedenlerle değiştiremeyen hasta trakeoözafagial fistülünü kendi yaptığı tıpa ile kapatıp beslenmesini sürdürmüştü (Resim 1a). Fistül çapı büyüdükçe daha büyük tıpa kullanmış. Fakat bir süre sonra fistülün daha da büyümesi üzerine kendi yaptığı tıpa ile beslenemez olunca kliniğimize başvurdu. Fizik muayenede trakea arka duvarı ile özafagus arasında 2x4 cm fistül (Resim 1b) gözlemlendi. Boyun cildi primer operasyonda bir miktar cilt çıkarıldığından ve radyoterapiye bağlı aşırı derecede gergin ve sert idi.

**Resim 1:** (a) Birinci olgunun trakeoözafagial fistülü kapamada kullandığı tıpa, (b) trakeoözafagial fistül (beyaz ok), (c) operasyon sırasında trakeoözafagial fistül (beyaz ok), (d) çift adalı pektoralis major miyokutan flep.



Akciğerde dinlemekle özellikle alt zonda raller, akciğer grafisinde sağ diafragmada lokal infiltrasyon mevcuttu. Dahiliye konsültasyonu sonucunda aspirasyon pnömonisi düşünülerek nazogastrik sonda takılarak beslenmesi sağlandı. Kliniğimizde hastaya iki kez rotasyon flebi, bir kez Plastik Cerrahi Anabilim Dalı ile tarafından yapılan infra aurikuler cilt flebi ile yapılan onarımlar başarısızlıkla sonuçlandı ve fistülün daha da büyümesine neden oldu. Nazogastrik sondayı tolere edemeyen hastaya jejunostomi açıldı. Tümör nüksü olmayan hastaya genel anestezi altında iki adalı pektoralis major miyokutan flep uygulandı. Flebin bir yüzü ile hipofarengal defekt, diğer yüzü ile cilt (Resim 1c,d). sorunsuz şekilde kapatıldı, postoperatif komplikasyon gelişmedi (Resim 2a). Postoperatif 3. haftasında sorunsuz şekilde oral beslenmesine başlandı (Resim 2b) ve jejunostomisi kapatıldı.

**Resim 2:** (a) Birinci olgunun operasyon sonrası görünümü, (b) operasyondan 3 ay sonraki görünümü.

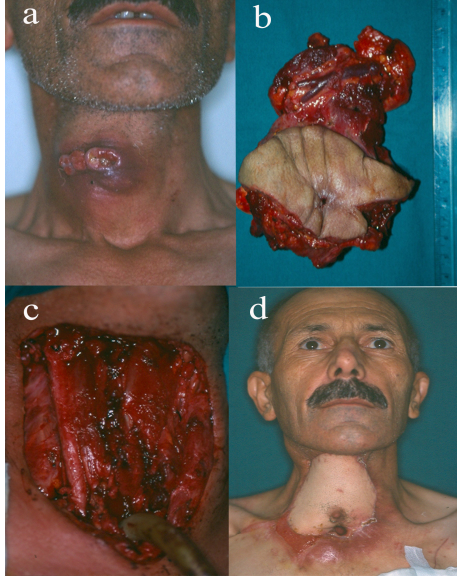


#### Olgu 2

44 yaşındaki erkek hasta, ses kısıklığı, boyunda yara ve akıntı şikayeti ile kliniğimize başvurdu. Hastanın yapılan indirekt larengoskopik muayenesinde epiglott larengeal yüzü, her iki kord ve band'ın vejetan kitle ile tutulu olduğu, pasajın minimal olduğu gözlemlendi. Boyunda 5x3 cm ülserovejetan etrafında yaklaşık 2 cm cilt endürasyonu olan tümör infiltrasyonu vardı (Resim 3a). Larenksten alınan biopsi sonucu epidermoid karsinom olarak geldi. Sistemik taramalarda uzak metastaz saptanmadı. Hastaya genel anestezi altında endürasyonun 1cm uzağında geçecek şekilde cildi de içine alan total larenjektomi ve bilateral boyun disseksiyonu yapıldı (Resim 3b). Boyun sağ tarafında oluşan defekt (Resim 3c) pektoralis major miyokutan fleble onarıldı (Resim 3d). Cerrahi sonrası fleple

ilgili sorunla karşılaşılmadı ve radyoterapi uygulandı.

**Resim 3:** (a) İkinci olgunun operasyon öncesi tümör ile invaze boyun cildi, (b) boyun cildi ile beraber çıkarılmış larenks ve boyun piyesi, (c) boyunda oluşmuş defekt, (d) pektoralis major miyokutan flep uygulamasından sonraki görünümü.

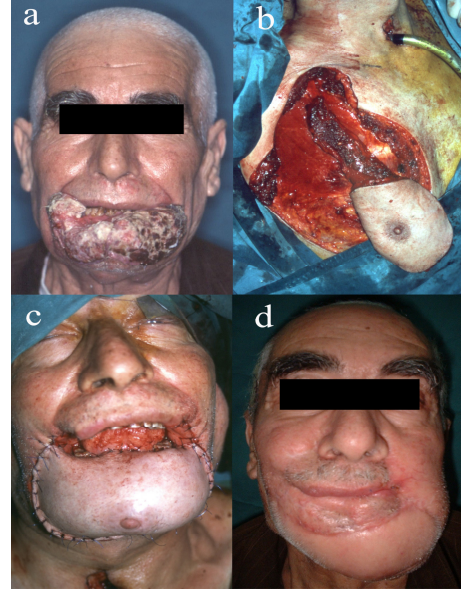


### Olgu 3

67 yaşındaki erkek hasta alt dudağında şişlik şikayeti ile kliniğimize baş vurdu. Yapılan KBB muayenesinde alt dudağı tutup her iki kommisürü iki santim geçen submental uzanan 7x10 cm'lik ülseravejetan kitle tespit edildi (Resim 4a). Bilgisayarlı tomografik incelemede suprahoid bölgede çapları 1-1,5 cm olan çok sayıda lenfadenopati ve mandibula mentumunda şüpheli kemik invazyonu tespit edildi. Hastada uzak metastaz saptanmadı. Yapılan biopsi "az diferansiye epidermoid karsinom" olarak rapor edildi. Genel anestezi altında trakeotomi, mandibula mentumunu da içine alacak şekilde geniş rezeksiyon, suprahoid lenfatik diseksiyon yapıldı. Oluşan defekt sağ taraf pektoralis major miyokutan flep ile kapatıldı (Resim 4b, c). Postoperatif 3. günü yara enfeksiyonu gelişti ve fleb beslenmesi ile ilgili sorun olmadı. Yara enfeksiyonu beşinci günü kontrol altına alındı. Postoperatif 15'inci günde oral başlandı. Oral beslenmede dudak kenarında sıvıları akması problemi olan hasta başka bir merkezde yapılan yanak flebi ile operasyon

sonrası sorunsuz beslenmeye başladı (Resim 4d).

**Resim 4:** (a) Üçüncü olgunun operasyondan önceki görünümü, (b) flebin hazırlanması, (c) defektin kapatılması, (d) yanak flebinden sonraki görünümü.



### Teknik

Supin pozisyonda yatan hastada ortaklavikuler hat ile meme başı arasından geçen hat işaretlenir. Gerekşinim duyulan flep büyüklüğü belirlenir ve göğüs üzerinde işaretlenir. İlk önce cilt flebinin medial kenarı kesilir. Pektoralis major kasına ulaşıldığında kas adası cilt adasından biraz daha büyük tutulacak şekilde kas sternum kenarına yakın olmak üzere kesilir ve kasın arka planı künt olarak diseke edilerek göğüs duvarı ile kas arasındaki plana girilir. Pektoralis major kasının insersiyosuna doğru künt diseksiyon sürdürüldüğünde akromiotorakik arter pulsasyonu palpe edilerek bulunur, daha sonra kasın daha fazla elevasyonu ile akromiotorakik arter ve ven görülür. Flebin kanlanması bu arter ve ven ile olacağından bundan sonraki diseksiyon bu vasküler yapılar sürekli kontrol edilerek ve korunarak sürdürülmelidir. Cilt flebinin diğer kenarları da pektoralis major kasına kadar kesilir. Yine kas adası cilt adasından biraz büyük olacak şekilde pektoralis major kası lateral ve inferiordan kesilir. Pektoralis major kası göğüs duvarından tamamen ayrılarak yukarı doğru kaldırılır. Akromiotorakik arter ve ven korunarak kas yukarıya doğru ve gittikçe incelemek şekilde klavikulaya kadar kesilmeye devam edilir. Kas ile klavikula arasındaki bağlantı kesilerek ayrılır.

Akromiyotorasik arter ve ven klavikula altına doğru diseke edilir. Bu manevra ile ve gerekirse akromiyotorasik arter ve ven üzerinden bir miktar kas dokusu eksizyonu ile pedikülün yeterince ince ve mobil olması sağlanır. Daha sonra cilt altından bir tünel açılarak flep kullanılacağı bölgeye transfer edilir. Bu sırada vasküler pedikülde kan akımını engelleyecek herhangi bir gerginlik, torsiyon veya köşelenme olmamasına dikkat edilmelidir.

### TARTIŞMA

Baş ve boyun bölgesinin en sık rastlanan kanseri olan yassı hücreli karsinom lokal yayılma eğiliminde olup gerek kür gerekse palyasyon için en iyi seçenek uygun olgularda geniş cerrahi eksizyondur[2]. Ancak bu tür girişimlerden sonra ortaya çıkan defektlerin onarılması bir sorundur. Defektlerin genişliğine göre değişik yöntemler uygulanır. Rekonstrüksiyon için tübüler lambo, serbest flepler, deltopektoral flep, pektoralis miyokutan flep, lokal-rejyonel deri flebi ve sternokleidomastoid kas fleplerinden uygun olanı kullanılmaktadır[2, 9]. Bazı olgularda sadece bu nedenle radikal cerrahi girişimlerin yapılmasında tereddüt edilmekte ve bazen hasta kür şansını kaybedebilmektedir. Baş boyun onkolojik cerrahi sonrası oluşan geniş defektlerinin rekonstrüksiyonu için pektoralis major miyokutan flebini Ariyan[4] tarif etmiştir. Daha sonra başka yazarlar[1, 5, 8, 10] tarafından da modifiye edilerek kullanılan bu flep gittikçe daha fazla kullanım alanı bulmaktadır. Her koşulda gerçekleştirilebilecek, mikrovasküler cerrahi gibi özel beceri gerektirmeyen, hareket açısı geniş ve iyi beslenen bir flep olan pektoralis major miyokutan flebi bu olguların rekonstrüksiyonunda iyi bir seçenek olarak karşımıza çıkmaktadır[1, 5, 6, 8, 11, 12]. Geniş bir seriye sahip Vartanian[1] pektoralis major miyokutan flep uygulamasında parsiyel nekroz %9,7, total nekroz oranını %2,4 olarak bildirmiştir. Bu oran Kroll[13] tarafından bildirilen serbest kas deri flebi başarısızlık oranlarına benzerdir. Serbest kas deri flebi uygulaması için deneyimli ayrı bir cerrahi ekibin bulunması ve maliyet gibi dezavantajlar düşünüldüğünde pektoralis major miyokutan flebi uygulamasının yeri daha ön plana

geçer. Bizim olgularımızın hiç birinde total ya da parsiyel nekroz gelişmedi. Postoperatif fonksiyonel ve kozmetik sonuçları kabul edilebilir düzeyde idi.

Sonuç olarak bu işlem cerraha bu tür olgularda yeterli doku çıkaracak radikal girişimlerin yapılmasına cesaret verecek ve hastanın kür şansı elde etmesine yardımcı olacaktır.

### KAYNAKLAR:

1. Vartanian JG, Carvalho AL, Carvalho SM, Mizobe L, Magrin J, Kowalski LP. Pectoralis major and other myofascial/myocutaneous flaps in head and neck cancer reconstruction: Experience with 437 cases at a single institution. *Head Neck*. 2004; 26:1018-1023.
2. Güldiken Y, Veyseller B, Hafız G, Biliciler N, Başerer N, Kıyak E, Tınaz ME. Baş-Boyun Defeklerinde Rekonstrüksiyon Yöntemleri. *Kulak Burun Boğaz İhtisas Dergisi* 1997; 7: 76-80.
3. Liu R, Gullane P, Brown D, Irish J. Pectoralis major myocutaneous pedicled flap in head and neck reconstruction: retrospective review of indications and results in 244 consecutive cases at the Toronto General Hospital. *J Otolaryngol*. 2001; 30: 34-40.
4. Ariyan S. The pectoralis major myocutaneous flap: a versatile flap for reconstruction in the head and neck. *Plast Reconstr Surg* 1979; 63: 73-81.
5. Russel RC, Feller AM, Elliot LF, Kucan JO, Zook EG: The Extended Pectoralis Major Myocutaneous Flap Uses and Indications. *Plast Reconst Surg* 1991; 88: 814-823.
6. Ord R.A. The pectoralis major myocutaneous flap in oral and maxillofacial reconstruction: A retrospective analysis of 50 cases. *J Oral bMaxillofac Surg* 1996; 54: 1292-1295.
7. Shindo ML, Costantino PD, Friedman CD, Pelzer HJ, Sisson GA Sr, Bressler FJ. The pectoralis major myofascial flap for intraoral and pharyngeal reconstruction. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*. 1992; 118: 707-711.
8. Ahmad QG, Navadgi S, Agarwal R, Kanhere H, Shetty KP, Prasad R. Bipaddle pectoralis major myocutaneous flap in reconstructing full thickness defects of

- cheek: a review of 47 cases. J Plast Recons Aesth Surg. 2006; 59: 166-173.
9. Güneri A, Sütay S, Güneri EA, Ceryan K. Baş boyun defekti rekonstrüksiyonunda latissimus dorsi myokutan flep kullanımı. KBB ve Baş Boyun Dergisi. 1994; 2: 43-45.
  10. Chaturvedi P, Pai PS, Pathak KA, Chaukar DA, Deshpande MS, D'Cruz AK. Simultaneous reconstruction of large skin and mucosal defect following head and neck surgery with a single skin paddle pectoralis major myocutaneous flap. J Laryngol Otol. 2005; 119: 303-305.
  11. Hoşal N, Turan E, Gürsel B, Arıbal F. Baş. boyun ve oral kavitede myo ve myokutan flepler. Türkl ORL Arşivi. 1990; 28: 86-87.
  12. Yücel ÖT, Ünal ÖF, Hoşal AŞ, Özdek A, Turan E, Hoşal İN. Baş boyun kanserlerinde pektoralis major myokütan flebi ile rekonstrüksiyon. KBB ve Baş Boyun Cerrahisi Dergisi. 1997; 5: 225-229.
  13. Kröll SS, Evans GR, Goldberg D, Wang BG, Reece GP, Miller MJ, Robb GL, Baldwin BJ, Schusterman MA. A comparison of resource costs for head and neck reconstruction with free and pectoralis major flaps. Plast Reconstr Surg. 1997; 99: 1282-1286.

**Yazışma adresi:**

İmran Şan  
Karahana Cad. 1. Sokak No:8 Dai:5  
63200 Şanlıurfa  
Tel: 0 532 2527741  
Faks: 0 414 3151181  
e-mail:isan37@yahoo.com,  
imransan@hotmail.com