

## BAŞ BOYUN KANSERLERİNDE PEKTORALİS MAJÖR MYOKÜTAN FLEBİ İLE REKONSTRÜKSİYON

### ORECONSTRUCTION WITH PECTORALIS MAJOR MYOCUTANEOUS FLAP IN HEAD AND NECK CANCER

Dr. Ö. Taşkın YÜCEL (\*), Dr. Ö. Faruk ÜNAL (\*), Dr. A. Şefik HOŞAL (\*), Dr. Ali ÖZDEK (\*), Dr. Ergin TURAN (\*), Dr. İ. Nazmi HOŞAL (\*)

**ÖZET:** Baş- boyunda kanser cerrahisi sonrasında oluşan defektlerin rekonstrüksiyonunda birçok yöntem kullanılmaktadır. 1979 yılında Ariyan tarafından bildirilen pektoralis majör miyokütan flebi bu amaçla kullanılan ilk tercihlerden biri olmuştur. Kliniğimizde pektoralis majör miyokütan flebi bu amaçla kullanılan ilk tercihlerden biri olmuştur. Kliniğimizde pektoralis majör miyokütan flebi uyguladığımız 45 hastanın 1'inde total flep kaybı, 4'ünde ise parsiyel kayıp gözlenmiştir. 7 (% 15.5) hastada sütür bölgesinde açılma görülmüşken 6(%13.3) hastada ise fistül meydana gelmiştir. Son yıllarda rekonstrüksiyonunda özellikle serbest fleplerin daha sıklıkla uygulandığı görülmektedir. Ancak pektoralis majör miyokütan flebitimde yüksek başarı oranı, kolay uygulanabilir olması, kısa ameliyat süresi gibi nedenlerle uygun seçilmiş hastalarda halen iyi bir seçene oluşturduğunu görmekteyiz.

**Anahtar Sözcükler:** Baş-Boyun neoplazileri, cerrahi flepler, skuamoz hücreli neoplaziler

**SUMMARY:** One of the Several methods have been used far reconstruction of the defects after head and neck cancer surgery. After Ariyan has reported the use of pectoralis major myocutaneous flap at 1979, it has become a first choice. In our clinic we used pectoralis major myocutaneous flap in 45 patients and encountered. 1 total loss of the flap and 4 partial losses. In 7 (%15:5) patients there was a dehiscence at the wound edges and in 6 (%13.3) patientss fistula formation was observed. In recent years there is an increase in the use of free flaps for reconstruction of defects after surgery. But pectoralis major myocutaneous flap has also clear advantages such as high success rate, ease of operation and short surgery time. We believe that pectoralis major myocutaneous flap is still a good alternative in selected cases.

**Key Words:** Head and neck neoplasms, surgical flaps, squamous cell neoplasms,

### GİRİŞ

Baş-Boyun tümörlerinin cerrahi tedavisi sırasında cilt, yumuşak doku kemik ve orofaringeal doku kayıpları oluşmaktadır. Baş-boyun cerrahisinin gelişimi sırasında bu doku kayıplarının rekonstrüksiyonu amacıyla birçok teknik geliştirilmiştir. Bu amaçla kullanılan flepler arasında alın flebi, deltopektoral flep, miyokütan flepler, serbest flepler, jejunal ve mide gibi organların interpozisyonu ve serbest flepleri sayılabilir (3).

Pektoralis majör miyokütan (PM) flebin baş boyun bölgesinin cerrahisi sonrası rekonstrüksiyonunda kullanımı ilk kez 1979 yılında Ariyan (1) tarafından bildirilmiştir ve kısa zamanda özellikle tümör cerrahisi sonrası oluşan geniş defektlerin rekonstrüksiyonunda ilk tercihlerden biri haline gelmiştir.

PM fleplerin kullanımı ile birlikte, önceden rekonstrüksiyon problemi nedeni ile geniş eksizyondan kaçınılan pek çok tümörün yeterli emniyet sınırı ile birlikte eksizyonu mümkün hale gelmiştir, ayrıca

kozmetik açıdan oluşan deformiteler ve morbidite büyük oranda azalmıştır. Günümüzde serbest flepler birçok defektin rekonstrüksiyonunda miyokütan flebin yerini almaya başlamış olmakla beraber PM flebi halen güvenilirliği, kolay uygulanabilir olması, kısa operasyon süresi gibi avantajları nedeniyle halen güncelliğini korumaktadır. Günümüzde bu flebin rekonstrüksiyondaki yerini değerlendirmek amacıyla kliniğimizde uygulanan pektoralis majör miyokütan fleplerinin kullanım alanlarını ve komplikasyon oranları araştırdık.

### YÖNTEM VE GEREÇLER

Bu çalışmada kliniğimizde 1985-1997 yılları arasında PM flebi ile baş boyun bölgesinin rekonstrüksiyonu yapılmış 45 hasta retrospektif olarak incelenmiştir. Bu hastaların 44 ünde kanser cerrahisine sekonder, 1 hastada ise ganrenöz stomatit sonrası gelişen hipofarinks striktürüne sekonder olarak rekonstrüksiyon amacıyla PM flebi kullanılmıştır. Kanser cerrahisi yapılan 44 hastanın tümör lokalizasyonuna göre ve rekonstrüksiyon ihtiyacına göre dağılımı tablo 1'de gösterilmiştir. Hastaların 34 'ü erkek 11'i kadındır. Hastaların yaşları 29 ile 81 arasında değiş-

(\* ) Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Kulak Burun Boğaz Anabilim Dalı/ ANKARA

mekte ve ortalama yaş 55.2'dir. 44 kanser hastasından 11'i preoperatif olarak radyoterapi almıştır. Bu hastalarda radyoterapinin tamamlanması ile cerrahi yapılması arasında geçen süre 6 hafta ile 1 yıl arasındadır.

LEZYON LOKALİZASYONU	HASTA SAYISI	REKONSTRÜKSİYON AMACI
Oral kavite tümörü	26	16 Hastada ağız tabanı rekonstrüksiyonu, 10 hastada cilt ve lateral mandibula defekti
Boyunda metastatik karsinom	6	Cilt defekti
Alt dudak karsinomu	4	Cilt defekti
Parotis karsinomu	3	Cilt defekti
Hipofarinks karsinomu	3	Hipofarinks rekonstrüksiyonu
Özefagus karsinomu	1	Özefagus rekons.
Aurikula karsinomu	1	Cilt defekti
Hipofarinks striktürü	1	Özefagus rekons.

**Tablo 1:** Hastaların lezyon lokalizasyonuna ve rekonstrüksiyon ihtiyacına göre dağılımı

Tüm hastalarda PM flebi aynı teknikle hazırlanmıştır. Flebin hazırlanması sırasında cilt adasının büyüklüğü ve konfigürasyonu defektin büyüklüğüne göre belirlenmiştir. Disseksiyona cilt adasının etrafında sirkumferansiyel bir insizyon yapılarak başlanmıştır. Medial ve lateral deri flepleri eleve edilerek tüm pekloralis majör adelesi ortaya konulmuştur. Klavikular ve sternokostal adale lifleri ayrılarak kunt diseksiyonla adale eleve edilmiştir. Tüm diseksiyon boyunca torakoakromial arter ve mümkünse lateral torasik arter görünerek korunmuştur. Adalenin lateral sınırında eleve edildikten sonra klavikula ile cilt arasında hazırlanan tünelden geçirilerek defektif sahaya ulaştırılmıştır. Donsör saha 41 hastada primer olarak kapatılmış, 4 hastada ise cilt greftine gereksinim duyulmuştur. Hastalarda hem donör sahaya hemde cerrahi sahaya hemovak dren yerleştirilmiştir.

Hazırlanan fleplerin üzerindeki cilt adasının yüzölçümü 25 ile 100 santimetre kare arasında değişmiştir.

## SONUÇLAR

PM flebi ile rekonstrüksiyon yapılan 45 hastadan 26'sının (% 60) primer tümörü oral kavite tümürüdür (Tablo 1).

PM flep 16 hastada ağız tabanının rekonstrüksiyonunda, 10 hastada mandibula lateralinde yer alan

kemik ve kas defektlerinin tamirinde, 14 hastada ise cilt ve/veya kas defektlerinin tamirinde kullanılmıştır.

Bu flep 5 hastada hipofarinks rekonstrüksiyonu amacıyla kullanılmıştır.

PM flep rekonstrüksiyonundan sonra en sık görülen komplikasyon sütür bölgesinde meydana gelen açılmadır. 45 hastanın 7'sinde görülmüştür (%15.5). Bu 7 hastanın hepside konservatif tedavi ile düzelmiştir. Herhangi bir cerrahi girişime gerek kalmamıştır.

Toplam 6 hastada fistül gelişmiş ve 2'sinde flebin parsiyel kaybı olmuştur. Bu 2 hastanın birinde defektif bölgeye dil flebi ile, birinde ise cilt grefti ile tekrar rekonstrüksiyon yapılmıştır. Diğer 4 hastada ise konservatif tedavi ile ikinci bir cerrahi girişime gerek kalmadan iyileşme sağlanmıştır. Ayrıca 2 hastada daha fistül olmaksızın flebin parsiyel kaybı olmuştur. Bu 2 hastaya da ikinci bir cerrahi girişimle cilt greftlemesi yapılmıştır.

1 hastada flepte total nekroz görülmüştür, 1 hastada ise portoperatif ilk gün flep kanlanmasında bozulma olması nedeniyle eksplorasyon yapılmış ve damar sinir paketine bası olduğu görülerek tünelin genişletilmesiyle sorun çözülmüştür. Sonrasında flepte herhangi bir komplikasyon olmamıştır.

Sözü edilen komplikasyonlardan sadece 4'ü (1 hastada fistül, 2 hastada sütürde açılma, 1 hastada flebin parsiyel nekrozu) preoperatif radyoterapi almış hastalarda gelişmiştir.

Komplikasyon gelişen hastaların lezyon yerlerine bakıldığında fistül gelişen 6 hastanın 4'ünün oral kavite tümörü, Tinin hipofarinks, Tinin ise özefagus tümörü olduğu gözlenmiştir. Sütür açılması olan 7 hastanın dağılımı 1 aurikula karsinomu, 1 parotis karsinomu, 3 oral kavite karsinomu, 2 boyunda metastatik karsinomu olan hasta şeklindedir. Parsiyel flep nekrozu olan hastaların 1'i parotis karsinomu, 3'ü ise oral kavite tümörü nedeniyle ameliyat edilmiştir.

" Hastalarda donör saha ile ilgili komplikasyon izlenmemiştir. Komplikasyonların dağılımı Tablo 2'de özetlenmiştir.

KOMPLİKASYON	Preop RT (-)	Preop RT (+)
Sütür açılması	5	2
Fistül	5	1
Parsiyel flep nekrozu	3	1
Total flep nekrozu	1	0
Donör saha komplikasyonu	0	0

**Tablo 2:** Komplikasyonların dağılımı

## TARTIŞMA

Günümüzde baş-boyun cerrahisi sonrası oluşan ve rekonstrüksiyona ihtiyaç gösteren defektler cilt defektleri, cilt ve kas defektleri, cilt kas ve kemik defektleri ile organ defektleri şeklinde tanımlanabilir.

Bu defektlerin rekonstrüksiyonunda kullanılan yöntemler arasında PM flep oldukça geniş bir şekilde kabul görmüş olup halen de önemini korumaktadır.

Oral kavite tümörlerinin cerrahi tedavisi sırasında ortaya çıkan mandibula defektlerinin rekonstrüksiyonunda sırasıyla primer kapatma, intraoral deri greftleri, yumuşak doku flepleri, plaklarda kombine edilen yumuşak doku flepleri ve serbest kemik flepleri olarak tarif edilmiştir (11). Bu rekonstrüksiyon yöntemleri arasında tercih edilecek yöntemin seçiminde defektin mandibula ön arkında veya lateralinde yer alması oldukça büyük önem arz etmektedir. Mandibula ön arkında yer alan defektler oluşturduğu morbidite nedeniyle büyük bir problem oluştururken, lateralde yer alan defektler büyük bir sorun oluşturmamaktadırlar (3). Mandibula angulus ve ramusunda yer alan defektlerin yumuşak dokuyla doldurulması bu bölgedeki en büyük problem olan kozmetiği sağlamak açısından yeterli gözükmemektedir. Ayrıca miyokütan fleple beraber altında yer alan 5 veya 6. kostaında kullanılarak osteomiyokütan flep şeklinde kullanılabilirliği tarif edilmiştir (7). Bizde kendi kliniğimizde özellikle serbest fleplerin kullanılmaya başlanmasından önce önde yer alan mandibula defektlerinin tamirinde bu flebi kullanmaktaydık. Ancak kostonun beslenmesinin serbest flepler kadar güvenilir olmaması nedeniyle bu flep yerini serbest kemik fleplerine devretmeye başlamıştır (3).

Miyokütan ve özellikle PM flebin kullanım yerlerinden biride hipo farinks ve özefagus üst uç tümörlerinin cerrahisi sonrası rekonstrüksiyonunda kullanımlarıdır (13). Faringolarenjektomi ve/veya servikal özefajektomi sonrası rekonstrüksiyonda birçok yöntem tarif edilmiştir. Bunlar sırasıyla lokal servikal flepler (Wookey flebi), Deltopektoral flep, miyokütan Hepler, serbest flepler, abdominal organların (Mide, kolon, jejunum) interpozisyonu veya serbest flep şeklinde kullanılmasıdır. PM flep yama şeklinde veya tüp haline getirilerek iyi beslenmesi, tek seansta rekonstrüksiyonu sağlaması nedeniyle kısa zamanda tercih edilen bir rekonstrüksiyon yöntemi olmuştur. Dezavantajları olarak ise flebin kalınlığının fazla olması ve dolayısıyla alt uç anastomozunda hem sıkıntı oluşturması hemde zaman zaman flep beslenmesini bozması olarak sıralanabilir.

Tümör cerrahisi sonrası oluşan defektlerin rekonstrüksiyonunda bu PM flebini kullandığımızda karşılaştığımız komplikasyonlara ve bunların dünya literatürüyle karşılaştırılmasına baktığımızda aşağıdaki sonuçlarla karşılaşmaktayız.

Yaptığımız çalışmada en sık görülen komplikasyon sütür bölgesinde açılma meydana gelmesidir (%15.5). Bu oran Samir ve arkadaşlarının (12) yaptığı çalışmada % 14.5'tir. Ossoff ve arkadaşlarının (10) yaptığı çalışmada ise % 10 olarak tespit edilmiştir.

Bizim çalışmamızda fistül oranı % 13.3 olarak tespit edilmiştir, bu oran Samir ve arkadaşlarının (12) çalışmasında % 12.7, Biller ve arkadaşlarının (2) çalışmasında %9.5, Ord'un (9) çalışmasında %2 ve Kroll'un (5) çalışmasında %24.8 dir.

Bu çalışmada 4 hastada (% 8.8) flepte parsiyel nekroz, 1 hastada ise total nekroz tespit edilmiştir. Bu oranlar Ossoff un (10) çalışmasında %4 ve %1, Moloy'm (8) çalışmasında %7 ve %4.8 olarak belirtilmiştir.

Çalışmamızdaki 44 kanser hastasından 11 'i preoperatif radyoterapi almış ve 4 ünde komplikasyon görülmüştür. Hasta sayısının yetersiz olması nedeniyle istatistiksel çalışma yapılamamakla birlikte komplikasyon oranının, radyoterapi almış olan hastalarla almamış olan hastalar arasında çok farklı olmadığı görülmüştür. Keidan ve arkadaşlarının (4) yaptığı çalışmada da preoperatif radyoterapinin komplikasyon riskini arttırmadığı gösterilmiştir.

Yukarda elde ettiğimiz oranlar komplikasyon oranlarının dünya literatürüyle uyum içinde olduğunu ve PM flebinin oldukça güvenilir bir rekonstrüksiyon

Magee ve arkadaşları (6) bir çalışmalarında PM flebin avantajlarını çok güzel özetlemişlerdir.

1. Oluşan defektin rekonstrüksiyonu için yeterli miktarda doku transferi mümkündür.
2. Damar pedikülü belirgindir ve kolaylıkla tespit edilebilir.
3. Donör saha radyoterapi bölgesinden genellikle uzaktır.
4. Kolay ve tek aşamalı bir rekonstrüksiyon yöntemidir.

PM flep kullanımında en önemli problem ise flebin kitlesinin fazla olmasıdır. Ancak radikal boyun diseksiyonu yapılmış hastalarda bu bir avantajdır. Erkeklerde göğüs kollarının fazla olması bir dezavantaj olarak görülmekle birlikte genellikle bu hastalarda tümörün ileri evre olması nedeniyle postoperatif radyoterapi uygulaması gerekmekte, buda flebin epilasyonunu sağlamaktadır. Bayanlarda memenin distorsiyonu dezavantaj teşkil etmekteyken, flebin submamarian yaklaşımla hazırlanması bu problemin aşılmasına yardımcı olmaktadır.

Günümüzde baş boyun bölgesinin rekonstrüksiyonunda serbest fleplerin kullanımı oldukça popüler hale gelmiştir. Ancak serbest fleplerin kullanımında cerrahinin süresi daha fazla olmakta ve yoğun bakım

süresi uzamaktadır. Talesnik ve arkadaşları (14) yaptıkları bir çalışmada serbest flep kullanımının ekonomik maliyetinin PM flebi kullanımına oranla daha yüksek olduğunu göstermişlerdir. Ancak serbest fleplerle yapılan rekonstrüksiyonlar PM flebine oranla daha estetik olmakta ve hastaların normal sosyal fonksiyonlarına dönmeleri daha hızlı olmaktadır.

Serbest flepler beraberinde bölgeye getirilebilecek kemik dokusu nedeniyle özellikle mandibula ön kısmındaki defektlerde ilk seçenek olmakla beraber PM flebi mandibula yan tarafındaki defektlerde oldukça büyük oranda kozmetik görünümü sağlamada başarılı olmaktadır.

Sonuç olarak baktığımızda PM fleplerin günümüzde hala önemini korumakta olduğunu ve birçok hastada uygun rekonstrüksiyon yöntemi olarak öne çıktığını görmekteyiz

**Yazışma Adresi:** Dr. Ö. Taşkın YÜCEL  
Hoşdere Cad, No: 49/13  
06540 Y. Ayrancı  
ANKARA

#### KAYNAKLAR

1. GÜRSEL ARİYAN S: The pectoralis major myocutaneous flap. A versatile flap for reconstruction in the head and neck, *Plast Reconst Surg* 38: 73-81, 1979.
2. BILLER HF, BAEK S, LAWSON W, KRESPI YP, BLOUGRUND SM: Pectoralis major myocutaneous island flap in head and neck surgery. *Arch Otolaryngol.* 107:23-26: 1981
3. HAYDEN RE, FREDRICKSON JM: *Microvascular Surgery for Head and Neck Reconstruction.* Paparella MM, Shumck DA, Gluckman JL, Meyerhoff WL (Eds) *Otolaryngology.* W.B. Saunders Company. Philadelphia, 1991. Vol 4, pp 2667-2680.
4. KEIDAN RD, KUSIAK JF: Complications following reconstruction with the pectoralis major myocutaneous flap: The effect of prior radiation therapy *Laryngoscope,* 102:521-24, 1992.
5. KROLL SS: Analysis of complications in 168 pectoralis major myocutaneous flaps used for head and neck reconstruction. *Ann Plast Surg* 25:2, 1990.
6. MAGEE WP, Mc CAW JB MORTON CE: Pectoralis major myocutaneous flaps: The workhorse of head and neck reconstruction. *AmJSurg* 140: 507-13: 1980.
7. MAISEL RH, ADAMS GL: Osteomyocutaneous reconstruction of the oral cavity. *Arch Otolaryngol.* 309:731, 3983
8. MOLOY PJ, GONZALES FE: Vascular anatomy of the Pectoralis major myocutaneous flap. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 112: 66, 1986
9. ORD R.A. The pectoralis major myocutaneous flap in oral and maxillofacial reconstruction: A retrospective analysis of 50 cases. *J Oral Maxillofac Surg.* 54. 1292-95, 1996
10. OSSOFF RH, WURSTER CF, ROBERT EB, YOSEF PK, SISSON GA: Complications after pectoralis major myocutaneous flap reconstruction of head and neck defects.
11. PRICE JC: *Head and Neck Reconstruction.* Pillsbury HC, Goldsmith MM(Eds): *Operative Challenges in Otolaryngology - Head and Neck.* Year Book Medical Publishers. Chicago. 1990. pp: 462 - 470
12. SAMİR M, SUDEEP S, NAOZER K, HOSİ B, ASHOK M: Complications of the pectoralis major myocutaneous flap in the oral cavity. *Plastic and ReconstructiveSurg*98: 31 -37: 1996
13. SAYDAM L, ÖZLÜOĞLU L, TAŞEL M, ÇETİN O: TOTAL faringolajenektomiye takiben pektoralis major miyokütan flebi kullanarak hipofarinks özefagus rekonstrüksiyonu. *Türk Otolaringoloji Arşivi* 30 (2): 117- 120. 1992
14. TALESNİK A, MARKOVVITZ B, CALCATERRA T, AHN C, SHAW W: Cost and outcome of osteocutaneous free tissue transfer versus pedicled soft tissue reconstruction for composite mandibular defects, *Plast Reconst Surg* 97: 1167-78; 1996