

# PEDİKÜLLÜ TRAM FLEPLE MASTEKTOMİ SONRASI MEME REKONSTRÜKSİYONU

Mehmet ALPER, Tahir GÜRLER, Cüneyt ÖZEK, Reha GENÇOSMANOĞLU,  
Ecmel SONGÜR, Yalçın AKIN, Arman ÇAĞDAŞ

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi ABD, İzmir.

## ÖZET

*Transvers rektus abdominus myokutan (TRAM) flep, memenin uzak otojen doku kullanılarak rekonstrüksiyonunda en çok tercih edilen yöntemdir. Bu flep, göğüse ya superior epigastrik vasküler pedikülle transpose edilir, ya da serbest doku olarak transfer edilir. Bu makalede Ege Üniversitesi Plastik Cerrahi Kliniğinde 1993-1997 yılları arasında pediküllü TRAM flep ile rekonstrükte edilmiş 12 vaka sunulmaktadır. Vakaların hepsinde tatmin edici sonuçlar alınmış olup, sadece zon 3 ün kullanıldığı bir vakada % 15 lik bir nekroz saptanmıştır. Nekrotik bölümin konservatif tedavi uygulanarak iyileşmesi sağlanmıştır.*

**Anahtar Kelimeler:** TRAM Flep, Meme rekonstrüksiyonu, Post Mastektomi, Meme Kanseri

## GİRİŞ

Ototog dokularla meme rekonstrüksiyonu, hem hastalar hemde plastik cerrahlar tarafından gün geçtikçe daha çok benimsenen ve tercih edilen bir yöntemdir<sup>1,2,3,4</sup>. Latissimus dorsi pediküllü ve serbest flepler<sup>5</sup>, kasık<sup>6</sup>, tensör fasya lata muskulokutan<sup>7,8</sup>, gluteus maksimus muskulokutan serbest flepler<sup>7,9</sup>, otojen meme rekonstrüksiyonundaki alternatiflerdir. Bu tekniklerin hepsi bir dönem başarıyla uygulanmış olmakla beraber, bir takım dezavantajları mevcuttur. Kasık flebi meme rekonstrüksiyonu için her ne kadar yeterli miktarda doku sağlıyor olsa da, kısa pedikülü, diseksiyon zorluğu ve donör sahada estetik açıdan kötü skar kalması, bu flebin dezavantajlarıdır. Latissimus dorsi muskulokutan flep, protez yerleştirilmesini gerektirmesi, fonksiyonel eksiklik yaratması ve sırtta belirgin skar kalması nedeniyle tercih edilmemektedir. Tensör fasya lata flebi ise sıklıkla donör sahasının greft ile kapatılmak zorunda kalınması ve protez konma ihtiyacı bu flebin kullanımını kısıtlamaktadır. Superior gluteal flep en iyi alternatiflerden biri olmakla beraber, kısa pediküllü olması tek dezavantajıdır. Şu anda gerek donör saha elverişliliği, gerek kullanılan dokunun kalitesi, gerek de

## SUMMARY

**Postmastectomy Breast reconstruction with pediculed TRAM flap**

*The transverse rectus abdominus myocutaneous (TRAM) flap is the most preferred technique in breast reconstruction with distant autogenous tissue. It can be transposed to the chest on a superior epigastric vascular pedicle, or it can be transferred as a free flap. In this paper , 12 patients whom were reconstructed with pedicled TRAM flap in Ege University Department of Plastic Surgery between 1993-1997, are presented. Key Words: For Indexing: TRAM Flap, Breast reconstruction, Post-mastectomy, Breast cancer*

operasyon sırasında iki ekibin bir arada kolayca çalışabilmesi yönünden TRAM flep pediküllü veya serbest doku olarak, meme rekonstrüksiyonunda en çok tercih edilen yöntemdir.

Bu makalede Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi Anabilim Dalında 1993-1997 yılları arasında mastektomi sonrası pediküllü TRAM flep ile rekonstrükte edilmiş 12 vaka sunulmuştur.

## GEREÇ VE YÖNTEM

Standart TRAM flebin transpozisyonu, rektus abdominus kasının bir segmentinin superior epigastrik arter pedikülüne dayanılarak üstünde elips şeklinde subkutan doku ve cilt ile birlikte kaldırılmasını içerir. Oluşturulan flep gövde ön yüzüne subkutan bir tünelden geçirilerek çevrilir. TRAM flep transpose edilen kasın lokalizasyonuna göre 4 dolaşımsal zona ayrılır<sup>1,10,11</sup>.

Zon 1, transpose edilen kasın üstünde kalan ve perforan damarlar ile direkt beslenen bölümdür. Zon 2, flebin kullanılmayan rektus kası üstündeki kısmı olup aksiyal damarlarla beslenir. Zon 3, Zon 1 in büyük bir kısmı aksiyal damarlarla, az bir kısmı subdermal pleksusla beslenen lateral kısmıdır. Zon 4, Zon 2 inin lateral tarafı

olup, subdermal pleksusla beslenen, dolaşımın en riskli olduğu bölgedir.

1993-1997 yılları arasında Ege üniversitesi Tıp Fakültesi Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi kliniğinde 12 hastaya, post mastektomi pediküllü TRAM flap ile meme rekonstrüksiyonu uygulandı. Bu hastaların 10 tanesinde sadece Zon I ve Zon II kullanılırken, iki vakada ise ek olarak Zon III de kullanıldı. Hastaların yaş ortalaması 39 idi. Mastektomi sonrası geçen ortalama süre 2,5 yıl idi. 4 hastaya risk grubunda oldukları (yoğun sigara öyküsü) için suprapubik insizyonla inferior epigastrik arter ve venleri bağlanarak delay fenomeni uygulandı. Bu hastalar delayden 18 gün sonra opere edildiler. Hastaların tümünde diğer memeye de küçültme veya dikleştirme mamoplastisi yapıldı. Bu girişimler ilk operasyondan en erken 6 en geç 9 ay sonra gerçekleştirildi. Daha sonra rekonstrükte memeye McCraw, un 'balık kuyruğu' tekniği ile meme başı<sup>12</sup> ve tatuaj ile areola yapıldı.

### BULGULAR

Toplam 12 hastada pediküllü TRAM flep ile rekonstrüksiyon yapıldı. Zone III ün flebe dahil edildiği bir hastada oluşan % 15 lik bir nekroz dışında herhangi bir komplikasyon saptanmadı. Bu hastada nekrotik bölgeye konservatif tedavi uygulanarak sekonder iyileşmesi sağlandı. Rektus kasının distali 8 olguda arkuat çizgiye suture edilirken hastaların 4 ünde transversus rektus abdominus kası vertikal olarak split edilerek yaklaşık 1/3 lük kısmı, karın ön duvarına destek olmak amacıyla korundu. Bütün hastalarda transversus rektus abdominus fasyası 2.0 prolen tek tek sütürlerle primer olarak kapatıldı. Hiçbir hastada greft kullanılmasına gerek duyulmadı.

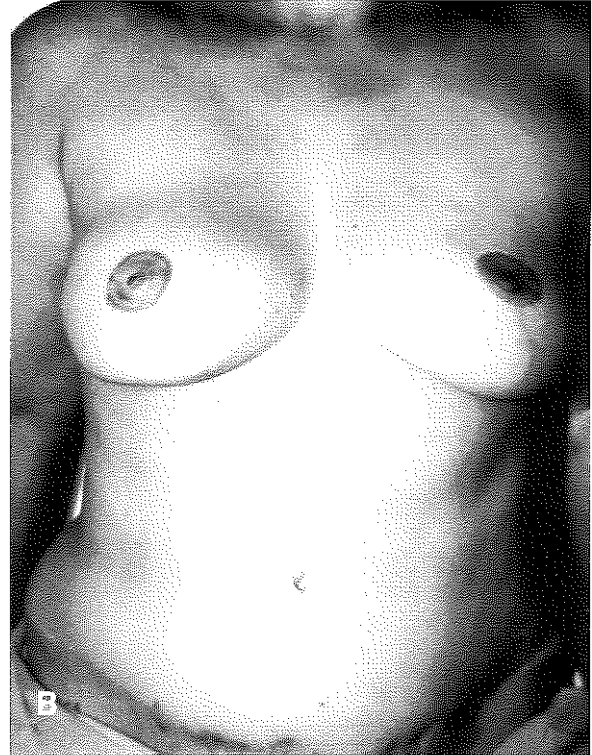
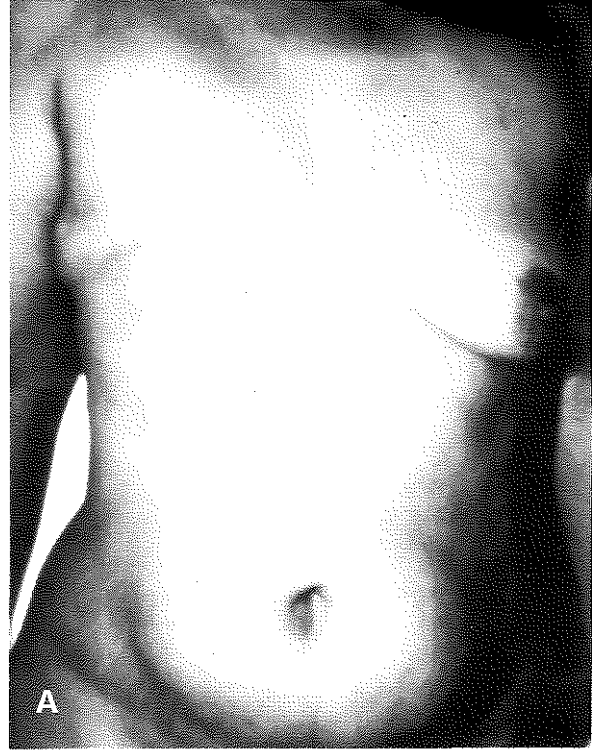
Ortalama operasyon süresi yaklaşık 5 saat, hastanede ortalama kalış süresi bir hafta idi. 5 gün boyunca 3. kuşak i.v sefalosporin ile antibiyotik profilaksisi uygulandı. Hastalar postoperatif 24. saatte mobilize edildi.

### ÖRNEK OLGULAR

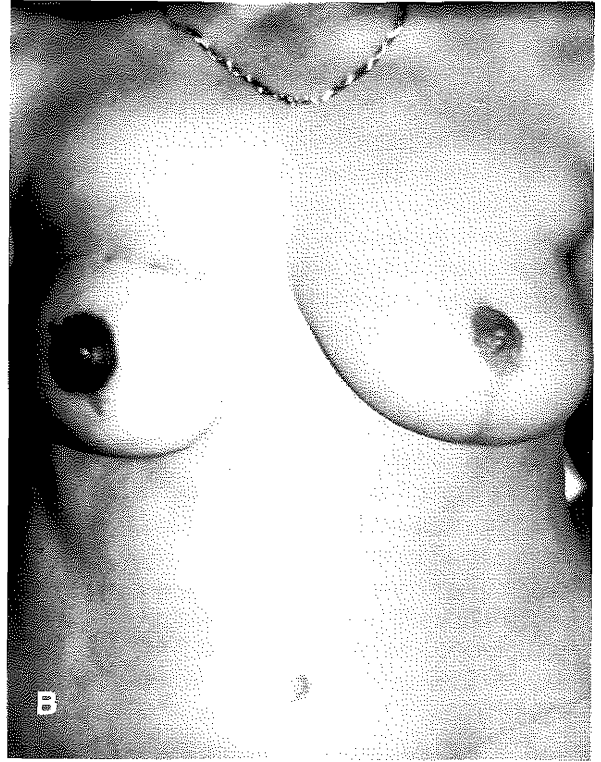
1- 4 sene önce meme Ca nedeniyle opere olmuş 44 yaşındaki hastanın TRAM flep ile rekonstrüksiyon sonrası post-operatif 1. senede görüntüsü. Diğer memeye TRAM operasyonundan 8 ay sonra vertikal skar mamoplasti yapıldı. (Şekil 1A, 1B)

2- 6 sene önce meme ca nedeniyle opere edilmiş 40 yaşında hastanın TRAM flep ile rekonstrüksiyon sonrası post-operatif 9. ayda görüntüsü. Diğer memeye TRAM operasyonundan 7ay sonra inferior ve santral pediküllü mamoplasti yapıldı. (Şekil 2A, 2B)

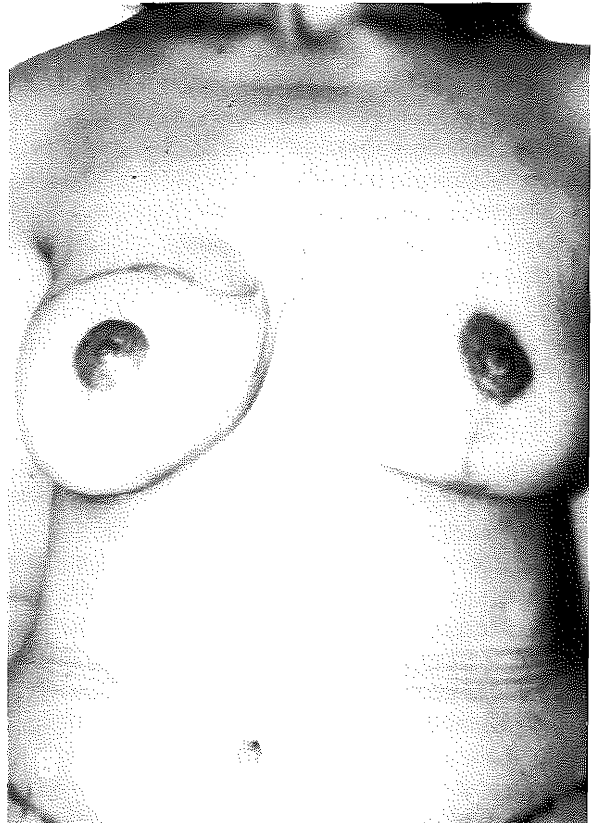
3- 3 sene önce meme ca nedeniyle opere olmuş 42 yaşında hastanın TRAM flep ile rekonstrüksiyon sonrası post-operatif 6. ayda görüntüsü. Diğer memeye TRAM operasyonundan 6 ay sonra vertikal skar mamoplasti yapıldı. (Şekil 3A, 3B)



Şekil 1: A- Pre-Operatif Görünüm B-Postoperatif görünüm



Şekil 2 : A- Pre-Operatif Görünüm B-Postoperatif görünüm



Şekil 3 : A- Pre-Operatif Görünüm B-Postoperatif görünüm

## TARTIŞMA

TRAM flep, normal memeyle aynı rengi ve aynı yapıyı sağlayan, iyi vaskülarize, otojen bir dokudur. TRAM flep ile rekonstrükte edilen meme, yumuşak ve düzgün kontürlü kalma eğilimindedir. Genellikle meme protezi konmasına gerek kalmaz, böylece kapsüller kontraktür ve diğer implanta bağlı komplikasyonlardan kaçınılmış olur. TRAM flebin diğer otojen doku transferlerine karşı en büyük avantajlarından biri de, gövde ve karın aynı operasyon sahasında olmasından dolayı hastanın operasyon sırasında çevrilme gereğinin olmamasıdır. Ek bir avantaj da abdominoplasti tipi insizyonla operasyonda aynı zamanda alt karın bölgesinin düzeltilmesi sağlanır.

TRAM flebin olası en büyük dezavantajları donör saha ile ilgili olanlardır. Operasyon esnasında kas ve cilt arasındaki transversus rektus abdominus fasyasının fleple beraber transpose edilmesi karın ön duvarının zayıflamasına sebep olur ve herni oluşumu görülebilir. Özellikle her iki rektus abdominus kasının kullanıldığı hastalarda herni riski daha fazladır<sup>10</sup>. Bu yüzden hastalarımızın hiçbirinde bipediküllü flep kullanılmadı. Ayrıca 4 hastamızda transversus rektus abdominus kası split edilerek karın ön duvarına destek sağlandı. Ayrıca hemen hemen bütün karını transvers kateden skar dokusu da diğer bir dezavantajdır. Bu da, flep kaldırılırken skarın bikini hizasında olması sağlanarak engellenmiştir.

TRAM flep preoperatif olarak planlanırken, yapılan mastektominin tipi, radyasyon uygulanıp uygulanmadığı, ve pektoralis major kasının durumu göz önüne alınmalıdır. Radikal mastektomi yapılan hastalarda veya radyasyon tedavisi görmüş hastalarda geniş bir TRAM flebe ihtiyaç duyacak büyüklükte defekt oluşur. Bu büyüklükte fleplerde sadece superior epigastrik pedikülle beslenme zor olacağı için bir takım modifikasyonlar yapılması uygun olur. Her iki rektus kası beraber transpose edilebilir, inferior epigastrik damarlar, göğüs duvarındaki arter ve venlere anastomoz edilebilir veya delay fenomeni uygulanır. Delay fenomeninde iki yöntem mevcuttur. Yöntemlerden birincisi, transpoze edilecek flepi ve kası, rektus kası, rektus fasyası ve vasküler pedikülü boyunca flep perforanları üzerinde izole edip sonra yerine dikmektir. Diğer bir yöntem ise inferior epigastrik arter ve venin suprapubik küçük bir insizyondan girilip bağlanmasıdır<sup>10</sup>. Sigara içen ve flepin dolaşım riski olan, 4 hastamızda bu yöntem uygulanmış ve son derece başarılı sonuçlar alınmıştır.

TRAM flep için en iyi adaylar flep yaşamını etkileyecek major sağlık problemi olmayan hastalardır. Yaşlı hastalar böyle bir operasyonu kaldırıp kaldıramamaları açısından tıbbi bir araştırmadan geçirilmelidir. Obes hastalar yağ nekrozu yönünden özellikle risklidirler, çünkü horizontal aksial damarlar subkutan yağ dokusunu değil, sadece deriyi beslerler<sup>10</sup>.

Bu durum özellikle ideal ağırlığından %25 daha fazla olan hasta grubunda son derece önemlidir. Diğer yandan çok ince hastalar da, meme rekonstrüksiyonu için yeterli dokuları olmadığından, iyi birer aday değillerdir.

Superior epigastric arter, ven ve her iki rektus abdominusu kesen önceki subkostal, paramedian ve transvers üst abdominal insizyonlar TRAM flebin güvenli bir şekilde transpozisyonunu engellerler. Alt abdominal paramedian kesiler gibi, pfannenstiel kesiler bazen umbilikal seviyeye kadar vertikal perforan damarları kesebilirler. Orta hat abdominal kesiler ise horizontal aksial damarlara zarar verebilirler. Bu tip durumlarda gluteus maksimus veya latissimus dorsi free flepler gibi başka alternatifler uygulamak gerekebilir.

TRAM flep transpozisyonu pek çok sistemik komplikasyona sebep olabilir. Özellikle, uzun operasyonlar sonrası, azalmış ventilasyon, ateletaziler, ve pnömoni gibi akciğer problemleri görülebilir. Ayrıca akciğer embolisi de görülmesi olası problemlerden biridir. Göğüs duvarında hematoma gelişmesi, flepte gerilmeye yol açarak veya direkt olarak vasküler pediküle bası yaparak flepin total veya parsiyel kaybına sebep olur. Karın bölgesinde oluşan bir hematoma ise flepin dolaşımına etki edebileceği gibi abdominal dokuda da nekroza sebep olabilir. TRAM flep sonrası enfeksiyon gelişmesi ise yağ nekrozuna sebep olur. Antibiyotik tedavisi ve lokal yara bakımı ile tedavileri yapılır. Yağ ve cilt nekrozu TRAM flep ile meme rekonstrüksiyonunda en sık karşılaşılan problemlerden biridir. Özellikle Zon III ve IV ün kullanıldığı durumlarda nekroz riski artar. Bizim hasta grubumuzda da zon III ün kullanıldığı bir hastada, bu bölgede %15 oranında nekroz görüldü. Doku nekrozunun diğer bir sebebidir flep şekillendirilmesi sonrasında pedikülün katlanmasıdır. Donör sahada nekroz gelişmesi ise çok rastlanılan bir durum olmamakla beraber, en çok infraumbilikal bölgede görülür. Yağ nekrozu gelişen hastalarda tipik olarak düşük derecede ateş, eritem ve likefiye yağ drenajı ile sonuçlanan yara indurasyonu görülür. Nekrotik doku tam demarkasyon verene kadar, bu bölgeler lokal yara bakımı ile konservatif olarak tedavi edilir. Ardından canlılığını yitirmiş doku debride edilir ve sekonder iyileşme beklenir. Genellikle bu tedavi kozmetik yönden herhangi bir problem yaratmamakla beraber, bazen ilerde revizyona ihtiyaç duyulabilir.

Eğer meme poşu doğru olarak diseke edilmez veya meme uygun olarak şekillendirilip yerleştirilmezse, oluşturulan memenin şekli bozuk olur. Poşun laterale aşırı disseke edildiği durumlarda çok geniş bir meme tabanı olur ve laterale doğru projeksiyon görülür. Aynı durum mediale doğru diseksiyon aşırı yapılırsa da söz konusudur<sup>10</sup>. Her iki deformite de düzeltilmesi oldukça zor bir görüntü meydana getirir. Diğer bir deformite de inframamarial sulkusun normalden düşük pozisyonda

oluşturulmasıdır. Meme poşunun kontralateral inframamarial sulkusdan daha yüksek yapılması ile karın kapatılırken sulkusların simetrisi sağlanır.

Seroma formasyonu TRAM flep sonrasında sık olarak görülen komplikasyonlardan biridir. Vakumlu dren konularak seroma oluşumu engellenebilir. Bazı hastalarda seröz drenaj bir kaç hafta sürebilir. Bu durumda flep ve karın duvarı arasında psödobursa oluşma olasılığı akla gelir ki, bu durum genellikle kendi kendine geriler. Nadiren psödobursanın eksizyonu gerekebilir.

Herni oluşumu tek pediküllü transferlerde nadirdir<sup>10</sup>. Eğer her iki rektus kası kullanılırsa, infraumbilikal bölgenin sentetik materyalle desteklenmesinde fayda vardır.

Malpozisyone göbek deliği de sık karşılaşılan problemlerden biridir. Horizontal malpozisyon vertikalden daha sık görülür. Operasyon öncesi orta hat ve her iki iliak çıkıntı ortası işaretlenerek göbeğin doğru yerde olması sağlanır. Ayrıca diğer rektus fasiasının plikasyonu göbeğin ortalanmasına yardımcı olur.

Her ne kadar mastektomi ile aynı seansta yapılan serbest TRAM flebin, flep beslenmesi açısından pediküllü TRAM flebe oranla daha üstün olduğu birçok yazar tarafından gösterilmiş olsa da, hastalarımızın hemen hepsinin mastektomi operasyonundan çok sonra kliniğimize başvurması ve alıcı damarların durumu nedeniyle pediküllü TRAM flep tercih edilmiştir ve flep beslenmesi yönünden elde ettiğimiz sonuçlar, olgu sayısı olarak çok geniş bir seri olmasa da sunulan serbest TRAM flep serilerinden aşağı değildir. Özet olarak, pediküllü TRAM flep yukarıda sayılan minör komplikasyon olasılıklarına karşın, otojen doku ile meme rekonstrüksiyonunda sıklıkla tercih edilen ve avantajlı bir fleptir. İki ekibin rahatlıkla birarada çalışabilmesi, hastanın operasyon sırasında pozisyonun değiştirilme gereğinin olmaması, protez konulmaya ihtiyaç duyulmaması, memeye en yakın renk ve doku kalitesine sahip olması ve donör bölgede fonksiyon kaybına sebep olmaması TRAM flebin sunmuş olduğu en belirgin avantajlardır.

*Dr. Mehmet ALPER  
Ege Üniversitesi Hastanesi  
Plastik Cerrahi A.D.  
35100 Bornova / İZMİR*

#### KAYNAKLAR

1. Hartrampf, C. R., Schefflan, M., and Black, P.W. Breast reconstruction with a transverse abdominal island flap. *Plast. Reconstr. Surg.* 69: 216, 1982.
2. Hartrampf, C. R., and Bennett, G. K. Autogenous tissue reconstruction in the mastectomy patient: A critical review of 300 patients. *Ann Surg.* 205: 508, 1987.
3. Vasconez, L. O., Grotting, J. C., Calderon, W., and Mathes, S.J. Reconstruction of the breast: Where do we fall short? An evolution of ideas. *Am. J. Surg.* 148:103, 1984.
4. Grotting, J. C., Urist, M. M., Maddox, W. A., and Vasconez, L. O. Conventional TRAM flap versus free microsurgical TRAM flap for immediate breast reconstruction. *Plast. Reconstr. Surg.* 83:828, 1989.
5. Serafin, D., Voci, V.E., and Georgiade, N.G. Microsurgical composite tissue transplantation: Indications and technical considerations in breast reconstruction following mastectomy. *Plast. Reconstr. Surg.* 70:24, 1982.
6. Serafin, D., Georgiade, N.G., and Given, K. S. Transfer of free flaps to provide well-vascularized, free cover for breast reconstructions after radical mastectomy. *Plast. Reconstr. Surg.* 62:527, 1978.
7. Shaw, W. W. Breast reconstruction by superior gluteal microvascular free flaps without silicone implants. *Plast. Reconstr. Surg.* 72:490, 1983.
8. Friedman R. J., Argenta L. C., Anderson, R. Deep inferior epigastric free flap for breast reconstruction after radical mastectomy. *Plast. Reconstr. Surg.* 76:455, 1985.
9. Fujino, T., Harashina, T., and Enomoto, K. Primary breast reconstruction after a standard radical mastectomy by a free flap transfer. *Plast. Reconstr. Surg.* 58:371, 1976.
10. Wells A. W., Young, V. L., Andriole D. A. TRAM Flap Ed. Baxter S. Atlas of Breast Surgery, St Louis, Mosby, 173, 1994.
11. Moon, H. K., Taylor, G.I. The vascular anatomy of rectus abdominus musculocutaneous flaps based on the deep superior epigastric system. *Plast. Reconstr. Surg.* 82:815, 1988.
12. McCraw J.B. Fishtail technique for nipple reconstruction. Video presentation. American Association of Plastic Surgery Meeting Eylül 1992.