

BİLATERAL MEME REKONSTRÜKSİYONU

*Burçak TÜMERDEM ULUĞ, *İsmail KURAN

*Maltepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Anabilim Dalı, İstanbul

ÖZET

Sürekli takip gerektiren premalign lezyonların varlığında, aile anamnezinde ve genetik testlerle meme kanseri riski yüksek bulunanlarda, erken dönem meme kanseri saptananlarda deri koruyucu mastektomi gündeme gelmekte olup bilateral meme rekonstrüksiyonu endikasyonu gittikçe artmaktadır. Bu çalışmamızda 17 hasta değerlendirmeye alındı. Bilateral meme rekonstrüksiyonlarının kendine özgü zorluklarının aşılabilmesi için ameliyat öncesi planlamanın önemi, protez ile rekonstrüksiyonda pektoralis kas diseksiyonunun detayları ve protez seçiminde Cohesive III protezlerinin değeri sorgulandı. İki hastada tek tarafa transvers rektus abdominis kas-deri flebi ve diğer tarafa meme protezi, iki hastada tek tarafa latissimus dorsi (LD) kas-deri flebiyle birlikte protez ve diğer tarafa sadece protez, bir hastada iki tarafa LD kas-deri flebiyle birlikte protez uygulandı. Geri kalan tüm hastalarda iki taraflı meme protezi ile rekonstrüksiyon gerçekleştirildi. 17 hastanın %85'inde sonuçlar iyi olarak değerlendirildi. % 20 oranında minör revizyonlar gerekti.

Bilateral meme rekonstrüksiyonu teknik zorluklar ve her iki memede simetri sağlanmasındaki güçlükler gibi dezavantajlarının yanı sıra rekonstrükte meme ile simetri gerektirecek pitotik meme yokluğu gibi avantajları içerir. Yumuşak doku zarfının yeterli olduğu durumlarda hasta otojen doku ile rekonstrüksiyonu kabul etmiyorsa, daha kısa operasyon ve daha hızlı iyileşme süresi sağlayan protez ile rekonstrüksiyon ideal bir seçenektir.

Anahtar Kelimeler: Bilateral mastektomi, meme rekonstrüksiyonu, protez

BILATERAL BREAST RECONSTRUCTION

ABSTRACT

The increasing incidence of bilateral mastectomy for breast cancer and premalignant breast disease, with a significant improvement in methods available for mastectomy reconstruction has led to an increase in the indication for bilateral breast reconstruction. Seventeen patients who underwent bilateral breast reconstruction are evaluated in this study. The importance of preoperative planning to overcome the difficulties of bilateral breast reconstruction, the operation details of reconstruction with implant and the advantages of cohesive III implant are discussed. Two patients underwent reconstruction of one breast with transverse rectus abdominis myocutaneous flap and the other breast with implant. Two patients underwent reconstruction of one breast with latissimus dorsi myocutaneous flap and implant, the other breast only with implant. One patient had bilateral latissimus dorsi myocutaneous flap with implant reconstruction. Implants were used for bilateral breast reconstruction in the remaining. The results were evaluated in 85% as "good" and minor revisions were needed in 20%.

Simultaneous bilateral breast reconstruction presents unique challenges and technically, it is much more difficult than a unilateral reconstruction. However, one of its advantages is that there is not any ptotic contralateral breast which frequently causes difficulty to obtain symmetry with. If the patient does not accept breast reconstruction with autogenous tissue and had sufficient soft tissue coverage, bilateral breast reconstruction with implant is an ideal option with its shorter operation and healing time.

Keywords: Bilateral mastectomy, breast reconstruction, implant

GİRİŞ

Sürekli takip gerektiren premalign lezyonların varlığında, aile anamnezinde meme kanseri olanlarda, genetik testlerle meme kanseri riski yüksek bulunanlarda, insitu kanser veya erken dönem meme kanseri saptananlarda deri koruyucu mastektomi gündeme gelmektedir. Mastektomi sonrası rekonstrüksiyon amacıyla kullanılan yöntemlerde belirgin ölçüde gelişme olması da kadınların bu kararını destekleyici bir unsur olmuş, zamanla bilateral meme rekonstrüksiyonu (BMR) endikasyonu artmıştır.^{1,2} Bilateral meme yokluğu kadın için hem bedensel hem de psikolojik olarak ağır bir

deformitedir. Bu nedenle rekonstrüksiyon endikasyonu kaçınılmazdır. Rekonstrüksiyon seçenekleri arasında otolog doku veya meme protezi yer alır. Hangi yöntemin uygun olacağına hastanın genel durumu, vücut yapısı, mastektomi yeri, hastanın tercihi ve hekimin tecrübesi belirler.

Bu çalışmamızda bilateral meme rekonstrüksiyonlarının kendine özgü zorluklarının aşılabilmesi için ameliyat öncesi planlamanın önemi, protez ile rekonstrüksiyonda pektoralis kas diseksiyonunun detayları ve Cohesive III protezlerinin değeri sorgulandı



Resim 1A: Sol memeye mastektomi yapılmış, sağ memeye subkutan mastektomi planlanan hastaya aynı seansta sol memeye TRAM flebiyle diğer tarafa sadece protez ile bilateral meme rekonstrüksiyonu yapıldı. Hastanın ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası önden görünüşü.



Resim 2A: Sağ memeye mastektomi yapılmış, sol memeye subkutan mastektomi planlanan hastaya aynı seansta sağ memeye latissimus dorsi (LD) kas-deri flebiyle birlikte protez ve diğer tarafa sadece protez ile bilateral meme rekonstrüksiyonu yapıldı. Hastanın ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası önden görünüşü.



Resim 1B: Hastanın ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası oblik görünüşü.



Resim 2B: Hastanın ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası oblik görünüşü.

GEREÇ VE YÖNTEM

Son 5 yıl içinde bilateral meme rekonstrüksiyonu gerektiren en genci 17 en yaşlısı 60 olmak üzere 17 hasta sunmaktayız (Tablo1). İki hastada tek tarafa TRAM ve diğer tarafa meme protezi (Resim 1), iki hastada tek tarafa latissimus dorsi (LD) kas-deri flebiyle birlikte protez ve diğer tarafa sadece protez (Resim 2), bir hastada iki tarafa LD kas-deri flebiyle birlikte protez uygulandı (Resim 3). Geri kalan tüm hastalarda iki taraflı meme protezi ile rekonstrüksiyon gerçekleştirildi (Resim 4).

BULGULAR

Tüm olgular (protez ve otojen doku ile rekonstrüksiyon) incelendiğinde %85'inde sonuçlar iyi olarak değerlendirildi. Minör revizyonlar (skar revizyonu) otojen doku ile rekonstrüksiyon yapılan olgularda % 20 oranında gerekti. Meme protezi yapılan 3 hastada operasyon gerektirmeyen ve kendiliğinden rezorbe olan seroma oluştu. Hastaların tümü ameliyat sonrası dönemde sorgulandığında "ameliyatı tekrar olurum" şeklinde cevap alındı.

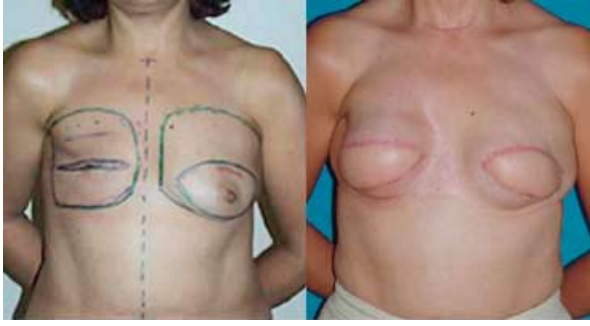
TARTIŞMA

Bilateral meme rekonstrüksiyonu zahmetli, uzun süren, cerrahi tecrübe gerektiren bir ekip işidir. Ameliyat sonrası iyileşme sürecinin uzun ve ağırlı olması, hastaları zorlayıcı bir faktördür. Hastaların bu dönemi rahat atlatabilmeleri ve sonuçtan memnun kalmaları için beklentilerinin derecesini de ameliyat öncesinde iyi değerlendirmek gerekir. Bilateral rekonstrüksiyonda ve farklı mastektomi tipi uygulanmış hastalarda referans bir memenin olmaması nedeniyle memenin yeniden

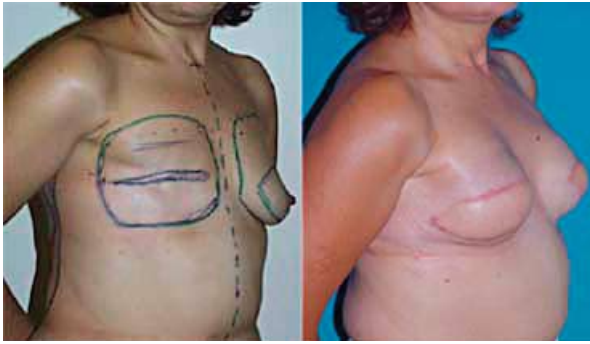
tasarlanması oldukça zordur. Her hasta için deformitenin derecesi, rekonstrüksiyonun zamanlaması (eşzamanlı veya geç), hastanın genel yapısı ve beklentisine göre ameliyat öncesi detaylı bir rekonstrüksiyon planı yapmak gerekir.

Her iki memeye aynı tekniğin kullanılması halinde mükemmel simetriye ulaşmak daha kolaydır. Ancak bir tarafa radikal modifiye mastektomi diğer tarafa deri koruyucu cerrahi gibi farklı cerrahi teknik uygulanan hastalarda rekonstrüksiyonun da farklı tekniklerle uygulanması gerekebilir.

Erken tanı yöntemlerinin yanı sıra gen çalışmaları nedeniyle genç hastalarda profilaktik amaçlı bilateral subkutan mastektomi oranında artış olmaktadır. Bu hastalarda uzun yaşam beklentisi göz önüne alındığında protez ile meme rekonstrüksiyonu yerine otojen doku ile meme rekonstrüksiyonunun daha iyi ve kalıcı estetik sonuçlar sağladığı düşünülmektedir. Otojen doku seçenekleri arasında pediküllü ve serbest transvers rektus abdominis kas-deri flebi (TRAM), latissimus dorsi (LD) kas-deri flebi ve perforatör flepler yer alır. Baldwin ve ark. çalışmalarında serbest ve pediküllü TRAM flep ile BMR deneyimlerini sunmuşlardır.³ Pediküllü TRAM flebini, gecikmiş rekonstrüksiyon planlanan hastalar arasında serbest flebin tamamını kaybetme riskini kabul etmeyenlerde tercih etmişlerdir. Eşzamanlı BMR'da alıcı damarların aksilla diseksiyonu sırasında ortaya konması, fibröz ve skar dokusunun içinde olmaması nedeniyle serbest TRAM flebini kullanmışlardır. Bir başka çalışmada eşzamanlı meme rekonstrüksiyonunda serbest TRAM flep kullanımının pediküllü TRAM'e kıyasla daha düşük flep



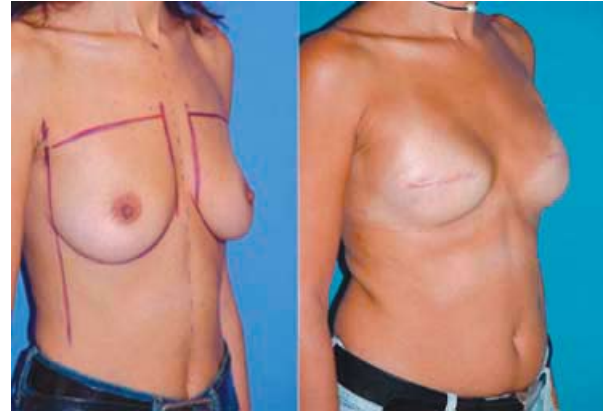
Resim 3A: Sağ memeye mastektomi yapılmış, sol memeye subkutan mastektomi planlanan hastaya aynı seansta bilateral latissimus dorsi (LD) kas-deri flebiyle birlikte protez kullanarak bilateral meme rekonstrüksiyonu yapıldı. Hastanın ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası önden görünüşü.



Resim 3B: Hastanın ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası oblik görünüşü.



Resim 4A: Meme protezi kullanılarak eşzamanlı bilateral meme rekonstrüksiyonu yapılan hastanın ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası önden görünüşü.



Resim 4B: Meme protezi kullanılarak eşzamanlı bilateral meme rekonstrüksiyonu yapılan hastanın ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası oblik görünüşü.

nekroz oranı ve adjuvan kemoterapiye başlanmasında daha az gecikmeye yol açtığı gösterilmiştir.⁴ Ancak serbest TRAM flep ile BMR, mikrocerrahi açısından çok tecrübeli bir cerrah ve ekibi tarafından gerçekleştirilmesi durumunda bu avantajları sağlayabilir.

Perforatör flepler rekonstrüksiyon cerrahisinin en son geldiği noktadır. En büyük avantajı ise verici alan hasarını en aza indirmesidir.⁵⁻⁸ Bu amaçla sıklıkla kullanılan derin inferior epigastrik arter perforatör (DIEP) flep, TRAM flebinin tüm avantajlarını içerirken bilateral TRAM fleple rekonstrüksiyonda sıklıkla görülen abdominal duvar fonksiyon bozukluklara yol açmaz.⁹ Diğer yandan yetersiz venöz drenaj¹⁰ sonucu yağ nekrozu insidansında artış DIEP flepte serbest TRAM flebe oranla daha sık görüldüğü bazı çalışmalarda ortaya konmuştur.¹¹ Superior gluteal arter flep (SGAP) ise abdominal cilt yağ dokusu uygun olmayan özellikle astenik tip kişilerde veya geniş abdominal skarları olanlarda DIEP flebe iyi alternatiftir.^{12,13} Hamdi ve ark.¹⁴ perforatör flepler için mutlak endikasyonun BMR olduğunu savunmaktadır. Fakat karşıt bir düşünce de teknik olarak zahmetli bir ameliyat olması ve mikrocerrahi açısından oldukça tecrübeli bir ekip tarafından gerçekleşse bile ameliyat süresinin uzaması nedeniyle, perforatör flebin BMR'da ideal bir seçenek olmadığıdır.¹⁵

Meme rekonstrüksiyonu için bilateral LD kas-deri flebinin kullanımı özellikle TRAM flep, doku genişletici veya tek başına protez için uygun aday olmayan ve mikrovasküler doku transferi gibi komplike cerrahi istemeyen hastalar için güvenli ve kısmen basit bir

çözümdür.¹⁶ Sırttaki iz kaçınılmaz olmakla birlikte yeri deşgışkendir ve birçok hastada sütyen içine saklanabilir. Sırt dokusu, çok şişman veya rekonstrüksiyon için az miktarda yumuşak doku ihtiyacı olan hastalar dışında yetersizdir ve bundan dolayı birçok hastada protez gerekir. Revizyon gereken komplikasyonlar ise sıklıkla protez ile ilgilidir. Tamamen kasla örtülmesi kapsül kontraktürünü, protezin palpe edilmesini ve yüzey kırışıklıklarını engellemez. Bilateral LD ile rekonstrüksiyon özellikle genç hastalarda BMR'da alternatif olabilir. Ancak vücudun en büyük iki kasının kaybını kabul etmek kolay değildir.¹⁴ LD yokluğunda omuz kaslarının kompanse ettiği düşünülmektedir.^{17,18} Smith ve Cohen¹⁶ çalışmalarında kas gücü ile ilgili objektif bir ölçüm uygulamalarında, hastalarında üst ekstremitelerde kas gücünde belirgin bir problem saptamamışlardır. Cordeiro ve McCarthy 1522 adet doku genişletici/protez ile rekonstrüksiyonun, erken ve geç dönem sonuçlarını değerlendirerek protezin meme rekonstrüksiyonundaki önemini ve değerini ortaya koymuşlardır.^{19,20} Doku genişletici yerleştirildikten sonraki erken dönem komplikasyon oranının, kalıcı protezin yerleştirilmesine oranla daha fazla olduğunu saptamışlardır. Bunun mastektomi fleplerinin perfüzyonu ile ilgili olduğu düşünülmüştür.¹⁹ Doku genişletilmesi esnasında uygulanan kemoterapi komplikasyon oranını arttırmamıştır.¹⁹ Bazı otörlere göre ameliyat sonrası radyoterapi doku genişletici/protez ile rekonstrüksiyon için kısmen kontrendikasyon olarak kabul edilmiştir.^{21,22} Oysa Cordeiro ve McCarthy çalışmalarında, daha önceden radyoterapi almış hastalarda perioperatif

OLGU	SAĞ MEME	SOL MEME
1 (resim 1)	TRAM	protez
2	protez	TRAM
3 (resim2)	LD kas-deri flebiyle birlikte protez	LD kas-deri flebiyle birlikte protez
-4	LD kas-deri flebiyle birlikte protez	protez
5 (resim 3)	LD kas-deri flebiyle birlikte protez	LD kas-deri flebiyle birlikte protez
6 (resim 4)	protez	protez
7	protez	protez
8	protez	protez
9	protez	protez
10	protez	protez
11	protez	protez
12	protez	protez
13	protez	protez
14	protez	protez
15	protez	protez
16	protez	protez
17	protez	protez

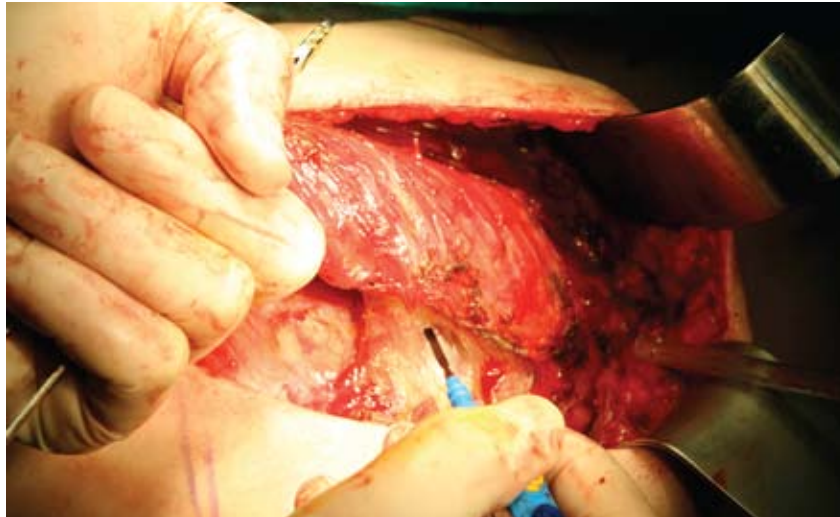
Tablo 1 : Olguların uygulanan rekonstrüksiyon tekniğine göre dağılımı

komplikasyon oranı göreceli olarak yüksek olsa da genele bakıldığında düşük oranlı kaldığını göstermiştir.¹⁹ Doku genişletici/protez ile meme rekonstrüksiyonu için ideal adayın genelde küçük ve minimal pitotik memeli zayıf kadınlar olduğu düşüncesi yaygındır.²³ Literatürde vücut kitle indeksi, ameliyat öncesi meme büyüklüğü ve ameliyat sonrası meme volümü ile ilişkili çok az çalışma mevcuttur. Cordeiro ve McCarthy²⁰ serisinde yüksek volümlü memeli hastalarda da tatminkar sonuçlar alınmıştır.

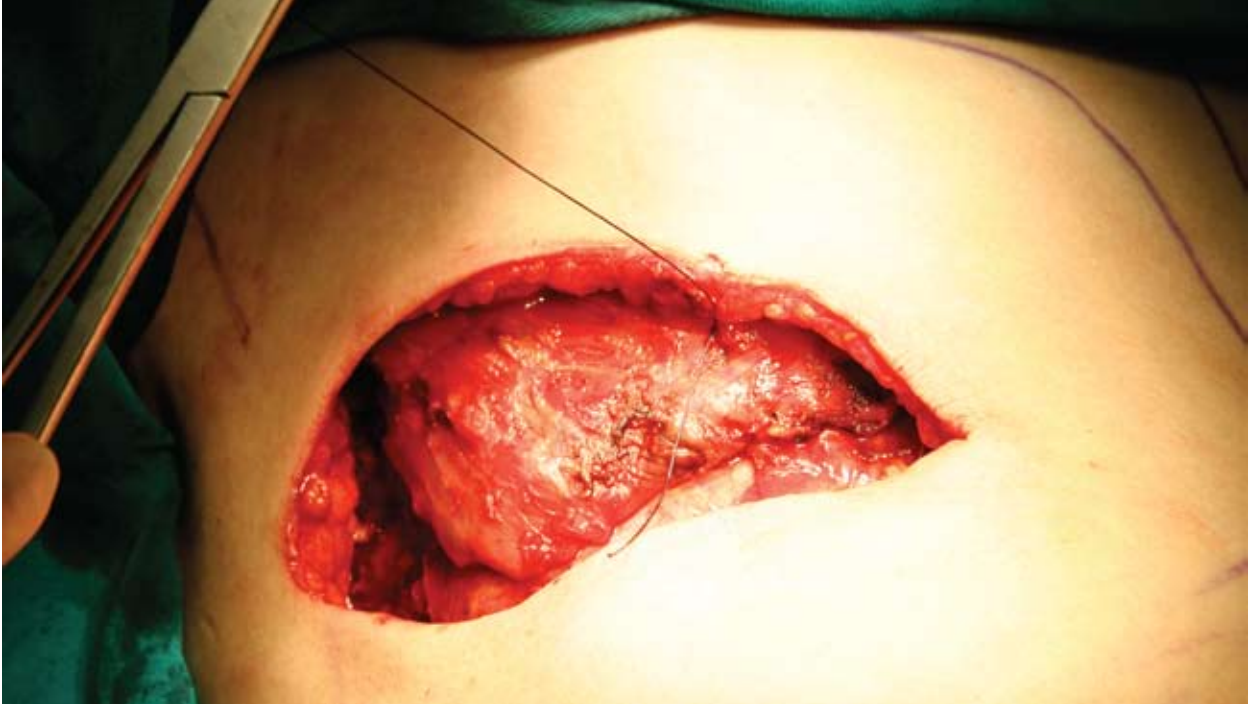
Ramon ve ark.²⁴, 175 adet doku genişletici/protez ile rekonstrüksiyonda, iyi-mükemmel sonuca erişildiğini ortaya koymuştur. Clough ve ark. eşzamanlı protez ile

rekonstrüksiyon uygulanan 350 hastada 2 yıl sonra %86'ında kabul edilebilir estetik sonuca ulaşıldığını bildirmiştir.²⁵ Cordeiro ve McCarthy¹⁹ çalışmasında ise 3 yıllık takip sonunda %90'a yakın hastada estetik sonucu iyi-mükemmel olarak değerlendirmiştir. BMR, unilateral meme rekonstrüksiyonuna oranla daha yüksek estetik puan almıştır. Başka otörler de BMR uygulanan hastalarda kozmetik sonuçların meme kontürü ve pitoz derecesinin simetrik olması gerçeğinden dolayı daha iyi olduğunu ortaya koymuşlardır.^{25,26}

Verici alan hasarı yaratmaması, minimal skar bırakması, ameliyat ve iyileşme süresinin kısalığı, renk,



Resim 5: Pektoral kasın iç ve alt kenarının serbestleştirilmesi.



Resim 6: Pektoral kasın anterior deri flebine dikilmesi.

doku ve duyu bakımından benzer etraf dokularının kullanılması meme protezi ile rekonstrüksiyonun avantajlarıdır.²³ Meme protezi uygulandığı bölgede yer tutucu bir özellik sağlamaktadır. Bu hastalarda ileride otojen doku ile rekonstrüksiyon gündeme gelirse deri ihtiyacı ortadan kalkmış olup sadece volumetrik rekonstrüksiyon yeterli olmaktadır.

Çalışmamızda yer alan hastaların ameliyat öncesi rekonstrüksiyon planı yapılırken subkutan mastektomi sırasında yapılacak deri eksizyonunun miktarı, memebaşı-areola kompleksinin durumu, aksiller diseksiyonun yapılıp yapılmayacağı, ameliyat sonrası radyoterapi gereksinimi, hasta beklentileri ve tercihi göz önüne alındı. Otojen doku ile rekonstrüksiyon yapılan hastaların yanısıra bu tekniği kabul etmeyen hastalarda, deri zarfı ve yumuşak doku örtüsü yeterliyse meme protezi kullanıldı. İnframamaryal oluk, ameliyattan önce belirlenen çizgi üzerinde her iki tarafta da simetrik olacak biçimde belirginleştirildi. Özellikle aksiller diseksiyon yapılan hastalarda lateralde aşırı diseksiyonu sınırlandırmak ve aksiller hattı oluşturmak için serratus kası ön aksiller çizgide ciltaltına tespit edildi. Serbestleştirilen pektoral kasın iç ve alt kenarının anterior deri flebine dikilmesi ile üst polde protezin konturununun gizlenmesi sağlandı (resim5,6). Aynı zamanda inferolateral bölgede estetik açıdan tatminkar meme formu elde edildi. Rekonstrüksiyonlarda doğal meme şeklini sağlamada etkili, kapsül kontraktür riski az ve daha dirençli bir jel yapısında olan Cohesive III anatomik protezler, tabanı rekonstrüksiyon bölgesi tabanına eşit olacak boyutta tercih edildi.²⁷ Meme başı-areola rekonstrüksiyonu 6 ay sonra gerçekleştirildi. Areola için perinenden deri greffi veya tatuaj tekniği kullanıldı. Bilateral rekonstrüksiyon yapılan hastalarda bu şekilde daha kolay ve simetrik sonuçlar alındı.

Bilateral meme rekonstrüksiyonda revizyonlar

genellikle meme boyutundaki değişiklikler, skar ve inframamaryal oluğa yönelik olmaktadır. Çalışmamızda yer alan otojen doku ile rekonstrüksiyon yapılan hastalarda, skar revizyonunu içeren minör revizyonlar yeterli oldu.

SONUÇ

Çeşitli nedenlerle bilateral deri koruyucu mastektomi yapılacak olan hastaları, meme rekonstrüksiyonuyla ilgili seçenekler konusunda bilgilendirmek gerekir. Bu hastalarda dikkatli ve detaylı bir çalışmayla planlanan, bilateral meme rekonstrüksiyonlarında ideale yakın sonuçlara ulaşmak mümkündür.

Subkutan yağ dokusu sağlıklı bir kalınlıktaysa, yumuşak doku zarfı yeterliyse, ameliyat sonrası radyoterapi gerekmecekse, hasta daha basit bir tekniği tercih ediyor ve ileride karşılaşılabilecek kapsül kontraktürü ve protez değişikliği olasılıklarını kabul ediyorsa, subkutan mastektomiyle eşzamanlı gerçekleştirilme avantajını içeren protez, ilk seçenek olarak bilateral meme rekonstrüksiyonunda düşünülebilir. Eğer yumuşak doku gereksinimi varsa ve ameliyat sonrası radyoterapi uygulanacaksa flep seçeneklerinden hasta için uygun olanı meme rekonstrüksiyonda tercih edilmelidir.

DR. BURÇAK TÜMERDEM ULUĞ
MALTEPE ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ, PLASTİK,
REKONSTRÜKTİF VE ESTETİK CERRAHİ AD.
FEYZULLAH CAD. NO:39, 34843
MALTEPE-İSTANBUL

Tel: 0.532.428 25 08

Fax: 0.532.428 25 08

KAYNAKLAR

1. Solomon JS, Brunicardi CF, Friedman JD. Evaluation and treatment of BRCA-positive patients. *Plast Reconstr Surg* 2000;105:714-719.
2. Spear SL, Pennanen M, Barter J, Burke JB. Prophylactic mastectomy, oophorectomy, hysterectomy, and immediate transverse rectus abdominis muscle flap breast reconstruction in a BRCA- 2-positive patient. *Plast Reconstr Surg* 1999;103:548-553.
3. Baldwin BJ, Schusterman MA, Miller MJ, Kroll SS, Wang BG. Bilateral breast reconstruction: conventional versus free TRAM. *Plast Reconstr Surg* 1994;93(7):1410-1416.
4. Schusterman MA, Kroll SS, Weldon ME. Immediate breast reconstruction: why the free TRAM over the conventional TRAM flap? *Plast Reconstr Surg* 1992;90(2):255-261.
5. Hamdi M, Weiler-Mithoff EM, Webster MH. Deep inferior epigastric perforator flap in breast reconstruction: experience with the first 50 flaps. *Plast Reconstr Surg* 1999;103(1):86-95.
6. Kroll SS, Sharma S, Koutz C et al. Postoperative morphine requirements of free TRAM and DIEP flaps. *Plast Reconstr Surg* 2001;107(2):338-341.
7. Nahabedian MY, Momen B, Galdino G, Manson PN. Breast Reconstruction with the free TRAM or DIEP flap: patient selection, choice of flap, and outcome. *Plast Reconstr Surg* 2002;110(2):466-475.
8. Ayhan S, Demirtaş Y, Sarı A, Yazıcı İ, Özmen S. Derin inferior epigastrik arter perforatör flebi ile meme rekonstrüksiyonu. *Türk Plastik Cerrahi Dergisi* 2004;12(3):158-169.
9. Petit JY, Rietjens M, Ferreira MA, Montrucoli D, Lifrange E, Martinelli P. Abdominal sequelae after pedicled TRAM flap breast reconstruction. *Plast Reconstr Surg* 1997;99(3):723-729.
10. Blondeel PN, Arnstein M, Verstraete K et al. Venous congestion and blood flow in free transverse rectus abdominis myocutaneous and deep inferior epigastric perforator flaps. *Plast Reconstr Surg* 2000;106(6):1295-1299.
11. Kroll SS. Fat necrosis in free transverse rectus abdominis myocutaneous and deep inferior epigastric perforator flaps. *Plast Reconstr Surg* 2000;106(3):576-583.
12. Petit JY, Greco M; EUSOMA. Quality control in prophylactic mastectomy for women at high risk of breast cancer. *Eur J Cancer* 2002;38(1):23-26.
13. Allen RJ. The superior gluteal artery perforator flap. *Clin Plast Surg* 1998;25(2):293-302.
14. Hamdi M, Blondeel P, Van Landuyt K, Tondou T, Monstrey S. Bilateral autogenous breast reconstruction using perforator free flaps: a single center's experience. *Plast Reconstr Surg* 2004;114(1):83-89.
15. Nahabedian MY, Dooley W, Singh N, Manson PN. Contour abnormalities of the abdomen after breast reconstruction with abdominal flaps: the role of muscle preservation. *Plast Reconstr Surg* 2002;109(1):91-101.
16. Smith BK, Cohen BE, Biggs TM, Suber J. Simultaneous bilateral breast reconstruction using latissimus dorsi myocutaneous flaps: a retrospective review of an institutional experience. *Plast Reconstr Surg* 2001;108(5):1174-1181.
17. Chang DW, Youssef A, Cha S, Reece GP. Autologous breast reconstruction with the extended latissimus dorsi flap. *Plast Reconstr Surg* 2002;110(3):751-759.
18. Clough KB, Louis-Sylvestre C, Fitoussi A, Couturaud B, Nos C. Donor site sequelae after autologous breast reconstruction with an extended latissimus dorsi flap. *Plast Reconstr Surg* 2002;109(6):1904-1911.
19. Cordeiro PG, McCarthy CM. A single surgeon's 12-year experience with tissue expander/implant breast reconstruction: part I. A prospective analysis of early complications. *Plast Reconstr Surg* 2006;118(4):825-831.
20. Cordeiro PG, McCarthy CM. A single surgeon's 12-year experience with tissue expander/implant breast reconstruction: part II. An analysis of long-term complications, aesthetic outcomes, and patient satisfaction. *Plast Reconstr Surg* 2006;118(4): 832- 839.
21. Rosato RM, Dowden RV. Radiation therapy as a cause of capsular contracture. *Ann Plast Surg* 1994;32(4):342-345.
22. Schuster RH, Kuske RR, Young VL, Fineberg B. Breast reconstruction in women treated with radiation therapy for breast cancer: cosmesis, complications, and tumor control. *Plast Reconstr Surg* 1992;90(3):445-452.
23. Serel S, Şen Z, Kaya B, Emiroğlu M, Zeki C. İmplantlar ve doku genişleticiler ile meme rekonstrüksiyon. *Ankara Üni. Tıp Fak. Mecmuası* 2004;57(3):167-173.
24. Ramon Y, Ullmann Y, Moscona R et al. Aesthetic results and patient satisfaction with immediate breast reconstruction using tissue expansion: a follow-up study. *Plast Reconstr Surg* 1997; 99(3): 686- 691.
25. Clough KB, O'Donoghue JM, Fitoussi AD, Nos C, Falcou MC. Prospective evaluation of late cosmetic results following breast reconstruction: I. Implant reconstruction. *Plast Reconstr Surg* 2001;107(7):1702-1709.
26. Kroll SS, Baldwin B. A comparison of outcomes using three different methods of breast reconstruction. *Plast Reconstr Surg* 1992; 90(3): 455- 462.
27. Mitchell B, Robert S, Samuel S. Cohesive silicone gel breast implants in aesthetic and reconstructive breast surgery. *Plast Reconstr Surg* 2005;116(3):768-779.