

MEME REKONSTRÜKSİYONUNDAKİ 10 YILLIK DENEYİMİMİZ

OUR TEN YEARS EXPERIENCE IN BREAST RECONSTRUCTION

Doğan Alhan, İsmail Şahin, Fırat Özer, Fatih Zor, Mustafa Nişancı, Serdar Öztürk, Muhitdin Eski, Selçuk Işık

GATA Plastik Rekonstrüktif Estetik Cerrahi Anabilim Dalı, ANKARA

ÖZET

Meme kanseri insidansı gün geçtikçe artmakta ve tedavi yaklaşımları buna paralel olarak değişim ve gelişim göstermektedir. Öncelik kanser dokusunun ortadan kaldırılması olsada, günümüzde kanserli dokunun uzaklaştırılması kadar, memenin tekrar yerine konmasında son derece önem arz etmektedir. Artan bu önem sadece rekonstrüktif cerrahların değil hastaların da isteklerinin bir sonucu olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu çalışmada kliniğimizde son on yıl içerisinde meme rekonstrüksiyonu yapılan hastaların retrospektif analizi sunulmuştur. Hastalar yaş, patolojik tanı ve evreleri, mastektomi yöntemleri, postoperatif adjuvan tedavileri, rekonstrüksiyon yöntemleri, rekonstrüksiyon uygulanma zamanı, sonuçları ve komplikasyonları açısından karşılaştırıldı. Ortalama takip süresi 4 yıl (1-9 yıl arası).

Anahtar Sözcükler: meme kanseri, meme rekonstrüksiyonu

ABSTRACT

The incidence of the breast cancer is increasing day by day and the therapeutic approaches are changing and developing parallelly. Although removing the cancerous tissue has priority, today; replacing the breast tissue has an equal value. This increasing importance is not only a result of demands of the surgeons, but also it is a result of patients expectations. In this study; the retrospective analysis of the patients who underwent breast reconstruction in our department in past ten years are presented. Patients were compared according to age, pathological diagnosis and stage, mastectomy procedures, postoperative adjuvant therapy, reconstruction modality, reconstruction time, results and complications. Mean follow up period 4 years (between 1-9 years).

Keywords: breast cancer, breast reconstruction

GİRİŞ

Meme kanseri, deri kanserinden sonra en sık görülen kanserdir. Ülkemizde meme kanseri ile ilgili sağlıklı bir istatistiksel veri bulunmamakla beraber mevcut verilere göre Türkiye’de her yıl meme kanserine yakalanan kadın sayısının on bin kadar olduğu tahmin edilmektedir.^{1,2}

Meme kanseri tedavisinde mevcut cerrahi yöntemlerin 20. yüzyılın başlarından itibaren radikal cerrahi girişimlerden meme koruyucu operasyonlara doğru bir eğilim gösterdiği dikkat çekicidir.³ Bu değişime paralel olarak cerrahi sonrası meme rekonstrüksiyonu yöntemlerinde erken meme rekonstrüksiyonlarına olan eğilim artmaktadır. Ancak hastalığın evresi, yapılan mastektominin tipi, radyoterapi planlaması ve hastanın tercihi gibi birçok unsur uygulanacak yöntemi ve zamanlama-

sını etkilemektedir. Meme rekonstrüksiyonları zaman olarak erken ve geç dönemde yapılabilen, bu amaçla çeşitli otojen doku seçenekleri, bir yada iki seanslı implant seçenekleri kullanılabilir. Sonuç olarak meme rekonstrüksiyonları ile ilgili netlik kazanmamış birçok soru mevcut olup, uygulanacak yöntem ve zamanlamasının belirlenmesinde birçok değişken bulunması plastik cerrahların işini oldukça zorlaştırmaktadır.⁴

Bu çalışmada, 2000 ile 2010 yılları arasında kliniğimizde meme rekonstrüksiyonu yapılan hastaların preoperatif tanıları, evreleri, cerrahi tedavi yöntemleri, adjuvan tedaviler, uygulanan rekonstrüksiyon yöntemleri, rekonstrüksiyonun zamanlaması, komplikasyonları ve sonuçları karşılaştırmalı olarak değerlendirilmiştir.

GEREÇ VE YÖNTEM

2000-2010 yılları arasında kliniğimizde meme rekonstrüksiyonu yapılan 50 hastanın dosyaları retrospektif olarak incelendi. Hastalar yaş, patolojik tanı ve evreleri, mastektomi yöntemleri, postoperatif adjuvan tedavileri, rekonstrüksiyon yöntemleri, rekonstrüksiyon uygulanma zamanı, sonuçları ve komplikasyonları yönünden karşılaştırıldı. Hastalar ortalama 4 yıl (1-9 yıl arası) takip edildi.

BULGULAR

Çalışmamızda değerlendirilen hastaların yaşları 30-77 (ortalama yaşı 49.8)'di. 37 hastaya infiltratif duktal karsinom, 5 hastaya infiltratif lobüler karsinom, 5 hastaya fibrokistik değişiklikler, 2 hastaya mikst karsinom, 1 hastaya müsinöz karsinom tanısı konuldu. Kanser tanısı alan 22 hasta grade 2, 14 hasta grade 1 ve 9 hasta grade 3 olarak rapor edildi (Hastaların meme kanseri skorlaması Bloom Richardson sistemi ile yapılmıştır).

Kanser tedavisinde; cerrahi tedavi olarak 30 hastaya modifiye radikal mastektomi, 15 hastaya subkutan mastektomi ve 5 hastaya da basit mastektomi ameliyatı uygulandı. Postoperatif dönemde 24 hastaya adjuvan tedavi uygulandı. Bunlardan 11 hasta kemoterapi ve radyoterapi, 13 hasta sadece kemoterapi uygulanırken, 26 hastaya adjuvan tedavi uygulanmadı. Adjuvan tedavi uygulanan 13 hasta grade 2, 7 hasta grade 3 ve 2 hasta grade 1 patolojik evredeydi (Tablo 1).

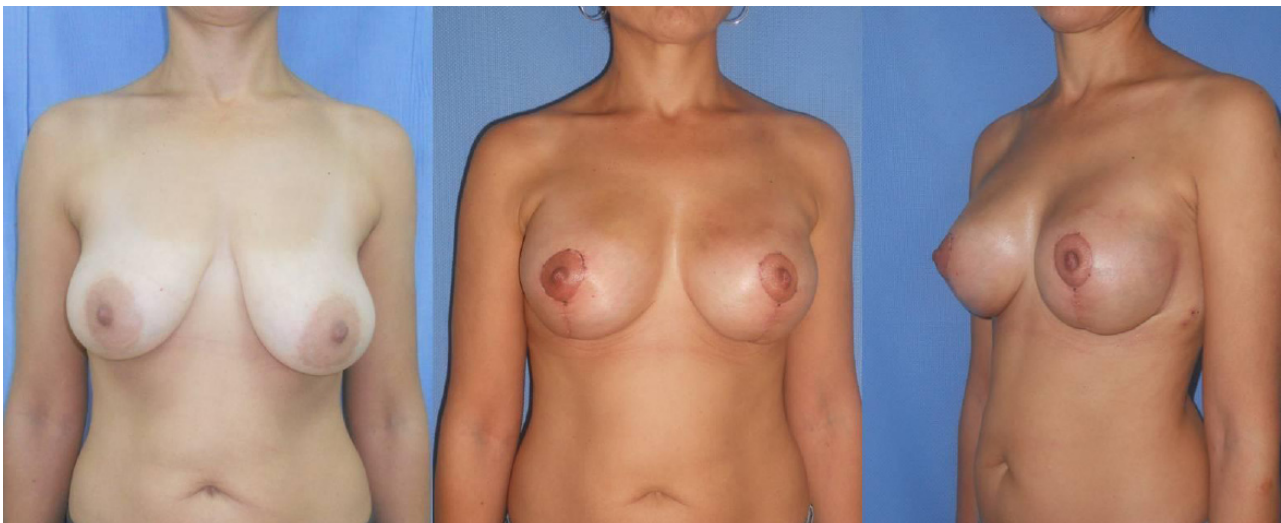
Tablo 1. Hastaların evre ve adjuvan tedavi durumuna göre dağılımı

Tedavi	Ortalama yaş	Evre	Adjuvan tedavi					
			FKD	1	2	3	KT	KT+RT
Erken	47,36	5	5	10	4	4	4	16
Geç	53,86	-	9	12	5	9	7	10

FKD: fibrokistik değişiklikler, KT: kemoterapi, RT: radyoterapi

Yirmi dört hastaya erken meme rekonstrüksiyonu, 26 hastaya geç dönem meme rekonstrüksiyonu uygulandı. Erken rekonstrüksiyon uygulanan 13 hastaya tek seanslı rekonstrüksiyon, 11 hastaya da iki seanslı rekonstrüksiyon yapıldı (Şekil 1). Geç dönem rekonstrüksiyon 12-60 ay (ortalama 23 ay) sonra yapıldı. 24 hastaya pediküllü TRAM flebi, 2 hastaya pediküllü latissimus dorsi flebi ile meme rekonstrüksiyonu yapıldı (Şekil 2). Erken rekonstrüksiyon yapılan hastaların yaşları 35-60 (ortalama yaşı 47,36) iken geç dönem rekonstrüksiyon yapılan hastaların yaşları 30-77 (ortalama yaşı 53,86) idi. Erken rekonstrüksiyon yapılan 4 hasta grade 3, 10 hasta grade 2, 5 hasta grade 1 ve 5 hasta fibrokistik değişiklikler; geç dönem rekonstrüksiyon yapılan 5 hasta grade 3, 12 hasta grade 2 ve 9 hasta grade 1 patolojik evredeydi. Postoperatif dönemde erken rekonstrüksiyon yapılan 4 hasta yalnız kemoterapi, 4 hasta kemoterapi ve radyoterapi tedavisi aldı. 16 hasta rekonstrüksiyon öncesi adjuvan tedavi almadı. Erken rekonstrüksiyon uygulanan hastalardan mastektomi sonrasında adjuvan RT alan 4 hastaya rekonstrüksiyon olarak 2 seanslı doku genişletici ve protez ile onarım tercih edildi. Geç dönem rekonstrüksiyon yapılan 9 hasta kemoterapi, 7 hasta kemoterapi ve radyoterapi tedavisi aldı. 10 hasta adjuvan tedavi almadı (Tablo 2,3).

Meme rekonstrüksiyonları sonrası toplam 12 (%24) hastada komplikasyon gelişti. Komplikasyonların 4'ü erken rekonstrüksiyon sonrasında, 8'i geç rekonstrüksiyon sonrasında görüldü. Erken rekonstrüksiyon sonrası 3 hastada kapsül kontraktürü, 1 hastada proteze bağlı enfeksiyon gelişti. Erken rekonstrüksiyon sonrası komplikasyon gelişen bu hastaların 2'sinde adjuvan KT hikayesi mevcuttu. Kapsül kontraktürü gelişen hastalarda kapsülektomi ve eş zamanlı protez değiştirilmesi ameliyatları yapıldı (Tablo2,3). Enfeksiyon gelişen 1 hastada ise sistemik antibiyotik tedavisi uygulandı. Geç rekonstrüksiyon sonrası 6 hastada TRAM flebinde parsiyel nekroz, 1 hastada TRAM flebi donör sahasında herni ve 1 hastada TRAM flep donör sahasında bursa gelişti



Şekil 1. Bilateral subkutan mastektomi sonrası anında meme protezi ile onarım uygulanan olgunun; ameliyat öncesi (a), Şekil 1.ameliyat sonrası 4. ayında önden (b) ve oblik (c) görünümü.



Şekil 2. Tek taraflı modifiye radikal mastektomi sonrası geç dönemde TRAM flep ile onarım uygulanan olgunun; ameliyat sonrası 1. yılında yandan (a), önden (b) ve oblik (c) görünümüleri.

Tablo 2. Erken meme onarımı uygulanan hastalar

Yaşı	Tanı / Grade	Cerrahi tedavi	Rekonstrüksiyon	Adjuvan tedavi	Komplikasyon	İkincil girişim
57	İnfiltratif duktalca/ grade 2	Sol MRM	Becker protez	-	kapsül kontraksiyon	Silikon protez ile değiştirilmesi
58	İnfiltratif duktalca/ grade 2	Sol SKM	Becker protez	-	-	-
44	İnfiltratif duktalca/ grade 2	Sağ SKM	Silikon protez	-	-	-
38	İnfiltratif duktalca/ grade 1	Sol MRM	Silikon protez	-	-	-
42	İnfiltratif duktal ca/ grade 2	Sağ SKM	Silikon protez	-	-	-
41	İnfiltratif duktal ca/ grade 2	Sol MRM	Becker protez	KT+RT	-	-
54	Lobüler/ karsinoma in situ	Sol SKM	Silikon protez	-	-	-
52	İnfiltratif duktal ca/ grade 2	Sağ MRM	Becker protez	-	-	-
44	Mikst ca/ grade 2	Sol SKM	Becker protez	KT	kapsül kontraksiyon	Silikon protez ile değiştirilmesi
49	İnfiltratif duktal ca/ grade 3	Sol MRM	Becker protez	-	kapsül kontraksiyon	Silikon protez ile değiştirilmesi
39	Fibrokistik değişiklikler	Bilateral SKM	Silikon protez	-	-	-
50	İnfiltratif lobüler ca/ grade 2	Sağ mastektomi	Silikon protez	-	-	-
56	Fibrokistik değişiklikler	Bilateral SKM	Silikon protez	-	-	-
35	İnfiltratif duktal ca/ grade 1	Bilateral SKM	Silikon protez	-	-	-
50	İnfiltratif duktal ca/ grade 1	Bilateral SKM	Silikon protez	-	-	-
42	Fibrokistik değişiklikler	Bilateral SKM	Silikon protez	-	-	-
60	İnfiltratif duktal ca/ grade 2	Sağ MRM	Becker protez	KT	enfeksiyon	Silikon protez ile değiştirilmesi
51	Fibrokistik değişiklikler	Bilateral SKM	Silikon protez	KT	-	-
47	İnfiltratif duktal ca/ grade 3	Sol MRM	TRAM	KT	-	-
55	İnfiltratif duktal ca/ grade 2	Sol SKM	Silikon protez	-	-	-
56	İnfiltratif duktal ca/ grade 1	Sol MRM	Silikon protez	-	-	-
50	İnfiltratif duktal ca/ grade 3	Sol MRM	Silikon protez	KT+RT	-	-
47	İnfiltratif lobüler ca/ grade 2	Sol MRM	Becker protez	-	kapsül kontraksiyon	Silikon protez ile değiştirilmesi
45	İnfiltratif duktal ca/ grade 1	Sol MRM	Becker protez	KT+RT	-	-
41	İnfiltratif duktal ca/ grade 2	Sol SKM	Becker protez	KT+RT	kapsül kontraksiyon	Silikon protez ile değiştirilmesi
44	İnfiltratif duktal ca/ grade 3	Sol MRM	TRAM	KT	-	-
43	Fibrokistik değişiklikler	Bilateral SKM	Silikon protez	-	kapsül kontraksiyon	Silikon protez değiştirilmesi

(Şekil 3). Parsiyel nekroz gelişen hastalara lokal anestezi altında revizyon ameliyatı uygulanırken, herni gelişen hastaya herniorafi ve bursa gelişen hastaya bursektomi ameliyatları uygulandı. Komplikasyon gelişen toplam 12 hastada 5 yıllık izlem sürelerinde nüks görülmedi.

TARTIŞMA

Meme kanseri tedavisinde cerrahi ilk planda yer almaktadır. En sık kullanılan cerrahi yöntemler basit mastektomi, modifiye radikal mastektomi ve meme koruyucu cerrahidir. Bu yöntemler arasında mastektomi halen en çok tercih edilen tedavi yöntemidir. Bununla

beraber meme koruyucu cerrahi geçmiş yıllara göre artmıştır.⁶ Bizim çalışmamızda mastektomi yöntemleri arasında en çok tercih edilenin modifiye radikal mastektomi olduğunu bununla beraber subkutan mastektomi yönteminin kullanımının 2004 yılından itibaren arttığını görmekteyiz. Yaptığımız çalışmada 2005 yılına kadar profilaktik mastektomi uygulanan hasta yokken 2005 yılından itibaren özellikle meme kanseri riski olan hastalara gerek meme başı koruyucu gerekse cilt koruyucu profilaktik mastektomi tedavilerinin uygulandığı görülmektedir.

Günümüzde mastektomi sonrası meme rekonstrüksiyonları erken dönemde yani mastektomi ile beraber eş zamanlı olarak, mastektomiden 2 hafta sonra gecikmiş erken dönem olarak ve eğer hasta radyoterapi alacaksa bu tedavinin bitiminden 3 ay sonra geç dönem olarak yapılmaktadır.⁷ Rekonstrüksiyon sırasında hangi tedavi yönteminin seçileceği hastanın rekonstrüksiyon öncesi beklentilerine, hastanın tıbbi durumuna, kanserin türü ve grade ne, pozitif lenf nodu sayısına, metastaz varlığına, eşlik eden sistemik durumlara, yapılacak rekonstrüksiyon yöntemine ve rekonstrüksiyon zamanına bağlıdır.⁵ Gecikmiş erken rekonstrüksiyon tedavi seçeneği olmakla beraber çalışmamızda rekonstrüksiyon erken ve geç dönemde yapılmıştır.

Erken rekonstrüksiyonlar tek seans ya da iki seans şeklinde yapılır. Erken rekonstrüksiyonun en önemli avantajı memenin doğal konturu korunduğundan dolayı sıklıkla estetik sonuçlarının iyi olmasıdır. Bununla beraber hastanede kalış süresinin ve iyileşme döneminin

kısa olması, donör saha morbiditesinin olmaması, postoperatif dönemde hastada daha az ağrı şikayeti olması ve günlük hayattaki aktivitelere kısa sürede dönebilme erken rekonstrüksiyonun diğer avantajlarıdır. Biz de 24 hastaya erken meme rekonstrüksiyonu yaptık. Bunlardan 13 hastaya tek seanslı, ileri dönemde adjuvan tedavi alma ihtimali olan 11 hasta 2 seanslı rekonstrüksiyon uyguladık. Hastalar ortalama 3 gün hastanede kalırken 1. haftalarının sonunda günlük aktivitelerine döndüler. Erken rekonstrüksiyon yapılan hastaların sadece 4'üne (%16,6) adjuvan RT uygulandı.



Şekil 3. TRAM flep ile onarım uygulanan bir olguda ameliyat sonrası flepte oluşan parsiyel nekroz.

Tablo 3. Geç meme onarımı uygulanan hastalar

Yaşı	Tanı / Grade	Cerrahi tedavi	Rekonstrüksiyon	Adjuvan tedavi	Komplikasyon	İkincil girişim
34	İnfiltratif duktal ca/ grade 3	Sağ MRM	TRAM	KT	Parsiyel nekroz	Revizyon
40	İnfiltratif duktal ca grade 3	Sağ MRM	TRAM	KT	-	
46	İnfiltratif duktal ca grade 2	Sağ mastektomi	TRAM	KT	Parsiyel nekroz	Revizyon
30	İnfiltratif duktal ca grade 2	Sol MRM	Doku genişletici + S.protez	KT+RT	-	
56	İnfiltratif duktal ca in situ	Sağ MRM	TRAM	-	-	
50	İnfiltratif duktal ca grade 3	Sağ MRM	TRAM	KT+RT	Parsiyel nekroz	LD flebi ile onarım
60	İnfiltratif duktal ca grade 2	Sol MRM	TRAM	-	Parsiyel nekroz	Revizyon
38	İnfiltratif duktal ca grade 2	Sol MRM	TRAM	KT	-	
55	İnfiltratif lobüler ca grade 2	Sağ MRM	TRAM	-	-	
53	İnfiltratif duktal ca grade 2	Sol MRM	TRAM	KT	-	
36	İnfiltratif duktal+lobüler ca grade 2	Sol MRM	TRAM	KT+RT	-	
74	İnfiltratif duktal ca grade 2	Sol MRM	TRAM	-	Donör sahada bursa	Bursektomi
54	İnfiltratif duktal ca grade 1	Sol MRM	TRAM	-	-	
53	İnfiltratif duktal ca grade 1	Sol MRM	TRAM	-	-	
43	İnfiltratif duktal ca grade 1	Sol MRM	TRAM	-	-	
51	İnfiltratif duktal ca grade 2	Sağ MRM	TRAM	KT+RT	-	
51	İnfiltratif duktal ca grade 2	Sol MRM	TRAM	-	-	
63	İnfiltratif duktal ca grade 2	Sağ mastektomi	LD	KT	-	
77	İnfiltratif duktal ca grade 2	Sol MRM	TRAM	KT+RT	-	
74	İnfiltratif duktal ca grade 2	Sağ MRM	TRAM	-	-	
72	İnfiltratif lobüler ca grade 3	Sol MRM	TRAM	-	-	
30	İnfiltratif duktal ca grade 2	Sol MRM	Doku genişletici + S.protez	KT+RT	-	
48	İnfiltratif duktal ca grade 2	Sağ mastektomi	TRAM	KT	-	

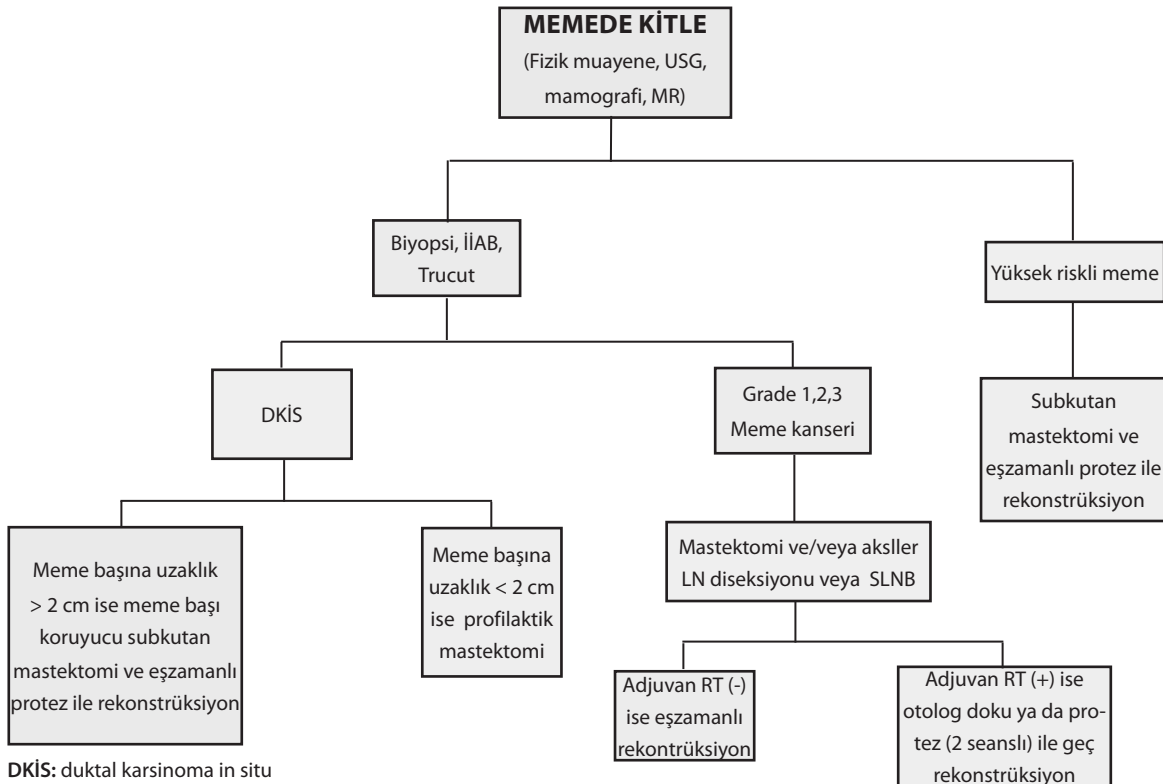
Diğer taraftan geç rekonstrüksiyon adjuvan RT alma ihtimalleri yüksek olan ve kendi dokuları ile rekonstrüksiyon yapılmasını isteyen hastalara uygulanır.⁸ Bu rekonstrüksiyon yönteminde TRAM kas-deri flebi, LD (latissimus dorsi) kas-deri flebi, SIEA (süperfişyel inferior epigastrik arter) kas-deri flebi, DIEA (derin inferior epigastrik arter) kas-deri flebi yada prefarotör flepler kullanılır.^{9,10} Biz toplam 26 hastaya geç dönem meme rekonstrüksiyonu yaptık. 24 hastaya TRAM kas-deri flebi ile 2 hastaya da LD kas-deri flebi geç dönem meme rekonstrüksiyonu yapıldı. TRAM ve LD fleplerin kullanılıp, günümüzde çoğu rekonstrüksiyonlarda popüler hale gelmiş olan perforator fleplerin rekonstrüksiyonda kullanılmamış olması dikkat çeken diğer önemli özelliklerdir.¹¹ Geç rekonstrüksiyon uygulanan hastaların 7'sine (%26,9) adjuvan RT uygulandı.

Erken ve geç meme rekonstrüksiyonu uygulanan hastalarda postoperatif dönemde çeşitli komplikasyonlar gelişebilir. Yapılan çalışmalarda komplikasyon gelişme sıklığı açısından erken ve geç dönem rekonstrüksiyonlar birbirlerine üstünlükleri tartışmalıdır. Alderman ve ark. yapmış oldukları çalışmada erken meme rekonstrüksiyonu sonrası komplikasyon gelişmesi %52, geç dönem rekonstrüksiyon sonrası %52 iken,¹¹ çalışmamızda en sık komplikasyonlar geç rekonstrüksiyon sonrasında görülmüştür. Kliniğimizde geç dönem rekonstrüksiyon yapılan hastaların %30,7'sinde, erken rekonstrüksiyon yapılan hastaların %16,6'sında rekonstrüksiyon sonrası komplikasyonlar gelişti. Yapmış olduğumuz çalışmada geç dönem rekonstrüksiyon sonrasında flepte parsiyel nekroz en sık karşımıza çıkan komplikasyondur. Bunun-

la beraber donör sahada morbidite (TRAM flebi donör sahasında herni gelişimi, bursa oluşumu) geç dönem rekonstrüksiyonlarda görülen diğer komplikasyonlardır. Erken rekonstrüksiyonlarda en sık karşımıza çıkan komplikasyonlar kapsül kontraktürü ve implanta bağlı enfeksiyon oldu. Rekonstrüksiyon sonrası komplikasyon gelişen 12 hastadan 8 tanesinde adjuvan tedavi radyoterapi hikayesi mevcuttu. Bu nedenle postoperatif dönemde komplikasyon riskini azaltmak için hastaların preoperatif dönemde ve intraoperatif dönemde iyi değerlendirilmesi gerekmektedir.^{7,8}

On yıllık deneyimimiz göz önüne alındığında meme kanseri veya daha doğrusu memede kitle olan hastalara yaklaşımımız Tablo 4'te gösterilmiştir. Memede takibi zor birçok kist olan, aile hikayesi pozitif veya mamografide şüpheli lezyonları olan hastalar yüksek riskli meme olarak kabul edilip hastanemiz meme konsesinde değerlendirilerek bilateral meme başı koruyucu profilaktik mastektomi sonrası aynı seansta protez ile onarım uygulanmaktadır. Memede kitle nedeniyle biyopsi yapılan ve DKİS (duktal karsinoma in situ) veya LKİS (lobüler karsinoma in situ) olarak rapor edilen hastalarda lezyonun areolaya olan uzaklığına göre nipple-areola korunarak yada korunmaksızın mastektomi ve aynı seansta protez ile onarım uygulanmaktadır. Aksiller lenf nodu tutulumu olma ihtimali yüksek olan hastalarda ise RT uygulaması ihtimalinden dolayı ya hastalara aynı seansta doku genişletici yerleştirilip daha sonra protez ile ya da otolog doku ile değiştirilmekte ya da hastalar geç dönemde protez ile veya otolog doku ile onarım yapılmaktadır.

Tablo 4. Meme kitlesi ile başvuran hastada takip edilen algoritma



SONUÇ

Meme kanserinin cerrahi tedavilerinde deri koruyucu mastektomiler son yıllarda popülerite kazanmıştır. Deri koruyucu mastektomilerle beraber aynı seansta meme rekonstrüksiyonu estetik ve fonksiyonel olarak daha başarılıdır. Erken ve geç dönem rekonstrüksiyonların seçiminde günümüzde halen fikir birliği bulunmamakla beraber sayısal olarak erken rekonstrüksiyonlarda komplikasyonların geç dönem rekonstrüksiyonlarla karşılaştırıldığında az görülmesi dikkat çekmektedir. Komplikasyon oluşumuna neden olan sebeplerden önde geleni hastanın rekonstrüksiyon sonrası adjuvan kemoterapi ve radyoterapi almasıdır. Radyoterapi alacak hastalarda, anında rekonstrüksiyon sonrası komplikasyon gelişme riski yüksek olduğundan dolayı geç dönemde hastanın kendi dokusu ile meme rekonstrüksiyonu tercih edilmelidir.

Dr. Doğan Alhan

GATA Plastik Rekonstrüktif Estetik Cerrahi Anabilim Dalı,
ANKARA

E-posta: drdalhan@yahoo.com

KAYNAKLAR

1. Fidaner C, Eser SY, Parkin DM, Incidence in Izmir in 1993-1994: first results from Izmir Cancer Registry. Eur J Cancer 2001;37: 83-92.
2. Tuncer M, Kanserin ülkemiz ve dünyadaki önemi, hastalık yükü ve kanser kontrol politikaları,. İçinde: Tuncer M (ed), Türkiye'de Kanser Kontrolü, Sağlık Bakanlığı Yayınları, No: 707, Ankara, 2007:5-9.
3. M Balkan, S Görgülü, E Öztürk, F Zor, İ Arslan, M Şengezer, T Tufan Meme Sağlığı Dergisi 2008,4(1):21-4.
4. Sheri Slezak, M.D. An evidence-Based approach to breast reconstruction. Plast Reconstr Surg 2010;126:2177.
5. Steven J. Kronowitz. Delayed-immediate breast reconstruction: Technical and timing considerations. Plast Reconstr Surg 2010;125:463.
6. Vanderveyer E, Dereayer R. Radiation therapy after breast reconstruction with implants. Plast Reconstr Surg 2000;106:56-8.
7. Tran NV, Chan DW, Gupta A, et. al. Comparison of immediate and delayed TRAM flap breast reconstruction in patient receiving postmastectomy radiation therapy. Plast Reconstr Surg 2001;108:78.
8. Rogers NE, Allen RJ. Radiation effects on breast reconstruction with deep inferior epigastric perforator flap. Plast Reconstr Surg. 2002;109:1919.
9. Kronowitz SJ., Hunt KK, Kuerer HM et al. Delayed-immediate breast reconstruction. Plast Reconstr Surg 2004;113:161
10. Spear Scott L, Ducic I, Low M, Cuoco F. The effect of radiation on pedicled TRAM flap breast reconstruction: Outcomes and implications. Plast Reconstr Surg 2005;115:84-95.
11. Alderman AK, Wilkins EG; Kim HM, Lowery JC. Complications in postmastectomy breast reconstruction: two years results in Michigan breast reconstruction outcome study. Plast Reconstr Surg 2002;109:2265-74.