



**T.C.
ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
PLASTİK REKONSTRÜKTİF VE
ESTETİK CERRAHİ ANABİLİM DALI**

**OTOLOG DOKU VEYA İMPLANT İLE YAPILAN MEME
REKONSTRÜKSİYONLARINDA KULLANILAN FARKLI
ONARIM YÖNTEMLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI**

Dr. Emrah Efe ASLANER

UZMANLIK TEZİ

TEZ DANIŞMANI

Prof. Dr. Metin YAVUZ

ADANA - 2014

TEŞEKKÜR

Çukurova Üniversitesi Tıp Fakóltesi Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Anabilim dalı başkanı, aynı zamanda bu tezin hazırlanması sırasında vaktini, fikirlerini ve sabrını benden esirgemeyen tez danışmanım ve kıymetli hocam Prof. Dr. Metin YAVUZ'a; sadece klinikteki varlığı bile büyük bir güç olan, benden medikal veya paramedikal anlamda yardımını ve desteğini hiçbir zaman esirgemeyen Doç. Dr. Erol KESİKTAŐ'a; kliniğe geldikleri ilk günden beri tam bir aile olmamıza sonsuz katkıları olan ve ekip olarak gittiğimiz sınavlarda birlikteliğimizin uğurlu olduğuna inandığım 'ağabeylerim' Yrd. Doç. Dr. Eyüphan GENCEL ve Yrd. Doç. Dr. Cengiz ESER'e saygı ve Őükranlarımı sunarım.

Asistanlık eğitimim boyunca birlikte çalışma Őansına eriştiğim ve bu yüzden de kendimi Őanslı hissettiğim çok değerli hocalarım Prof. Dr. Sabri ACARTÜRK, Prof. Dr. Cemil DALAY ve Doç. Dr. Tahsin Ođuz ACARTÜRK'e teşekkürü bir borç bilirim.

Berber geçirdiğimiz acı ve tatlı onca yılı bu kadar güzel hatırlayacak olmamdaki en büyük etken olan tüm asistan arkadaşlarım başta olmak üzere tüm hemŐire ve personel arkadaşlarıma teşekkür ederim.

Tezimin istatistiksel analizlerinde bana yardımcı olan Çađla SARITÜRK'e teşekkür ederim.

Hayatımın her döneminde bana sonsuz destek veren, bana olan inancını hiçbir zaman kaybetmeyen, bir insanın sahip olabileceği en iyi aile; sevgili babam, annem ve kız kardeşime çok teşekkür ederim.

Son olarak; yaşam enerjimin kaynağı, yol arkadaşım, beni koŐulsuzca seven ve destekleyen, en önemli 'yayınımız' dediğim dünyanın en güzel çocuklarını –Elam'ı ve Efem'i– dünyaya getiren birtanecik eşim Dilge ASLANER'e sonsuz teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR.....	I
İÇİNDEKİLER	II
TABLO LİSTESİ.....	IV
ŞEKİL LİSTESİ.....	V
RESİM LİSTESİ.....	VI
KISALTMA LİSTESİ	VII
ÖZET	VIII
ABSTRACT.....	IX
1. GİRİŞ VE AMAÇ.....	1
2. GENEL BİLGİLER	3
2.1. Tarihçe.....	3
2.1.1. Meme Cerrahisinin Tarihi	3
2.1.2. Meme Rekonstrüksiyonunun Tarihi	4
2.2. Morfoloji	6
2.2.1. Meme Anatomisi	6
2.2.2.1. Memenin Yapısal Anatomisi	6
2.2.2.2. Memenin Damarları	10
2.2.2.3. Memenin lenfatik drenajı.....	10
2.2.2.4. Memenin İnnervasyonu	12
2.3. Meme Onkolojisi.....	13
2.3.1. Meme kanseri için risk faktörleri	13
2.3.2. Meme Karsinomları.....	14
2.3.3. Sınıflama ve Evreleme (TNM).....	16
2.3.4. Onkolojik Meme Cerrahisi	17
2.3.4.1. Mastektomi	17
2.3.4.1.1. Meme Koruyucu Cerrahi.....	17
2.3.4.1.2. Cilt veya Areola-Nipple Koruyucu Cerrahi	17
2.3.4.1.3. Basit Mastektomi	18
2.3.4.1.4. Modifiye Radikal Mastektomi (MRM).....	18
2.3.4.1.5. Radikal Mastektomi	20
2.3.4.2. Aksiller Diseksiyon.....	20
2.3.4.3. Sentinel Nod Biyopsisi	20
2.3.5. Meme Kanserinde Radyoterapi	21
2.4. Meme Rekonstrüksiyonu	22
2.4.1. İmplant ile Rekonstrüksiyon.....	23
2.4.1.1. Eş Zamanlı Direk İmplant ile Rekonstrüksiyon	23
2.4.1.2. Eş Zamanlı İki Aşamalı Rekonstrüksiyon: Doku Genişletici ve İmplant İle Onarım	25
2.4.1.3. Geciktirilmiş Direk İmplant ile Rekonstrüksiyon.....	26
2.4.1.4. Geciktirilmiş İki Aşamalı Rekonstrüksiyon: Doku Genişletici ve İmplant ile Onarım	26

2.4.2. Otojen Doku ile Meme Rekonstrüksiyonu	28
2.4.2.1. Sırt Bölgesi Flepleri	28
2.4.2.2. Abdominal Bölge Flepleri	32
2.4.2.3. Gluteal Bölge Flepleri.....	39
2.4.2.4. Uyluk Bölgesi Flepleri.....	41
2.4.3. Serbest Fleple Meme Rekonstrüksiyonunda Alıcı Damar Seçimi	42
2.4.4. Meme Başı – Areola Rekonstrüksiyonu.....	42
2.4.5. Meme Rekonstrüksiyonunda Olası Komplikasyonlar.....	43
2.5. Meme Kanserinin Psikososyal Boyutu	44
2.6. Meme Rekonstrüksiyonunun Ekonomik Boyutu	45
3. GEREÇ VE YÖNTEM.....	47
3.1. Çalışma planı.....	47
3.2. İstatistiksel Metod	48
4. BULGULAR.....	49
5. TARTIŞMA	57
5.1. Yaş.....	58
5.2. Sigara.....	58
5.3. Ameliyat Zamanlaması	59
5.4. Ameliyat Tipi	62
5.5. Ameliyat Sayısı ve Süresi	63
5.6. Hastanede Yatış ve Günlük Hayata Dönüş Süreleri	63
5.7. Radyoterapi ve Kemoterapi.....	64
5.8. Hasta Memnuniyeti	65
5.9. Limitasyonlar	66
6. SONUÇ ve ALGORİTMA	68
KAYNAKLAR	70
ÖZGEÇMİŞ	80

TABLO LİSTESİ

Tablo 1: Meme kanseri TNM sınıflandırması (özet).....	16
Tablo 2: TNM sınıflandırmasına göre meme kanserinde evreleme	16
Tablo 3: Sigara kullanımı karşılaştırması	50
Tablo 4: Sigara kullanımının komplikasyon oluşumuna etkisi	50
Tablo 5: Ameliyat sayısı ve süresi bakımından iki grubun karşılaştırılması.....	51
Tablo 6: Hastanede yatış ve günlük hayata dönüş süreleri	51
Tablo 7: Hasta memnuniyeti ile rekonstrüksiyon yöntemi ilişkisi.....	52
Tablo 8: Değişkenler arası korelasyonlar.	52
Tablo 9: Eş zamanlı ve geciktirilmiş onarım komplikasyon karşılaştırılması.....	53
Tablo 10: Ameliyat zamanlamasına göre karşılaştırma.	53
Tablo 11: Ameliyat tiplerine göre karşılaştırma.	54
Tablo 12: Her iki grubun radyoterapi ve kemoterapi oranlarının karşılaştırılması.	54
Tablo 13: Radyoterapi-kemoterapi oranlarının komplikasyon ile bağıntısı.	55
Tablo 14: İki grup arasındaki komplikasyon sayı ve oranları.	55
Tablo 15: Komplikasyon ile diğer parametrelerin korelasyonu	56

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 1: Meme kanserinin yaş aralıklarına göre görülme sıklığı ve mortalite oranı	2
Şekil 2: Memenin anatomisi	8
Şekil 3: Memenin lenfatik drenajı	11
Şekil 4: Meme koruyucu cerrahi	18
Şekil 5: Basit mastektomi	19
Şekil 6: Modifiye radikal mastektomi	19
Şekil 7: Sentinel lenf nodu biyopsisi	21
Şekil 8: Becker protezi ile yapılmış meme rekonstrüksiyonu şeması	25
Şekil 9: Kas koruyucu TRAM flebin şematik gösterimi.....	36
Şekil 10: SGAP flep ile meme rekonstrüksiyonu	40
Şekil 11: Skate flebi ile meme başı rekonstrüksiyonu.....	43
Şekil 11: Hastaların yaş gruplarının dağılımı	49
Şekil 12: Meme rekonstrüksiyonu algoritması.....	69

RESİM LİSTESİ

Resim 1: Entegre portlu doku genişletici.....	23
Resim 2: Uzaktan portlu doku genişletici.....	23
Resim 3: Geciktirilmiş iki aşamalı rekonstrüksiyon.....	27
Resim 4: Latissimus dorsi+implant ile yapılmış meme rekonstrüksiyonu.....	30
Resim 5: İnterkostal arter perforatör flebi+implant ile yapılan rekonstrüksiyon.....	32
Resim 6: Pediküllü TRAM ile yapılmış meme rekonstrüksiyonu.....	35
Resim 7: Serbest DIEAP flebi ile yapılmış meme rekonstrüksiyonu.....	38

KISALTMA LİSTESİ

- ABD** : Amerika Birleşik Devletleri
ACS : American Cancer Society
ADM : Asellüler dermal matrisi
AJCC : American Joint Committee on Cancer
ALU : Anterolateral uyluk
DCIS : Duktal karsinoma in situ
DIEAP: Derin inferiyor epigastrik arter perforatörü
ICAP : İnterkostal arter perforatörü
IDC : İnvazif duktal karsinom
IGAP : İnteriyor gluteal arter perforatörü
ILC : İnvazif lobüler karsinom
IMA : İnternal mamaryen arter
IMV : İnternal mamaryen ven
KT : Kemoterapi
LCIS : Lobüler karsinoma in situ
LD : Latissimus dorsi
MKC : Meme koruyucu cerrahi
MKC : Meme koruyucu cerrahi
MRM : Modifiye radikal mastektomi
NAC : Nipple areola complex
RT : Radyoterapi
SGAP : Süperiyor gluteal arter perforatörü
SIEA : Yüzeysel inferior epigastrik arter
TDAP : Torakodorsal arter perforatörü
TRAM: Transvers rektus abdominis kas deri flebi

ÖZET

Otolog Doku Veya İmplant İle Yapılan Meme Rekonstrüksiyonlarında Kullanılan Farklı Onarım Yöntemlerinin Karşılaştırılması

Meme kanseri, dünyada kadınlar arasında deri kanserlerinden sonra en sık görülen kanserdir. Ortalama 70 yaşına kadar yaşayan kadınlarda yaşam boyu meme kanserine yakalanma oranı %12 olarak hesaplanmıştır. Meme kanseri cerrahisi uygulanan hastalarda meme dokusunun kısmen veya tamamen çıkarılması sonucu önemli bir uzuv kaybının yarattığı yıkım, meme rekonstrüksiyonu seçeneklerinin gelişmesi ve yaygınlaşmasıyla azaltılabilmektedir. Diğer yandan rekonstrüksiyon seçeneklerinin yıllar içerisinde gelişmesi, farklı rekonstrüksiyon yöntemlerinin farklı endikasyonlarla uygulanmasını arttırmış ve bu konuda standardizasyon eksikliğini gözler önüne sermiştir. Bu konuda yapılan çalışmalar halen kısıtlıdır. Hasta için en uygun tedavi seçeneğinin tekrarlanabilir ve güvenilir kriterler baz alınarak yapılabilmesi, bu konuda seçim yaparken daha nesnel bir yaklaşımla hastayı değerlendirmeyi ve daha sağlıklı kararlar vermeyi sağlar.

Bu çalışmada 2000-2013 yılları arasında kliniğimizde mastektomi sonrası meme rekonstrüksiyonu amaçlı uygulanan iki seanslı implant ve otojen doku ile meme onarımı yapılmış 60 olgu retrospektif olarak değerlendirilmiştir.

Bu karşılaştırmada; hastaların yaşı, sigara kullanımı, postoperatif radyoterapi ve kemoterapi öyküsü, mastektomi çeşidi, operasyon süresi, operasyon sayısı, operasyon zamanlaması, hastaların hastanede yatış süresi, günlük hayatlarına dönüş süresi, komplikasyonlar ve hasta memnuniyeti çeşitli parametreler kullanılarak sorgulanmış ve hasta bazlı kullanılacak bir tedavi algoritması belirlenmiştir.

Anahtar kelimeler: mastektomi, meme rekonstrüksiyonu, implant, otolog doku

ABSTRACT

Comparison Of Different Breast Reconstruction Techniques With Implant And Autologous Tissue

Breast cancer is the most common type of cancer following skin cancers in women worldwide. It is estimated that an average of 12% of women with a life span of 70 years will suffer from breast cancer. The devastating effect of partial or complete removal of the breast tissue in a mastectomy patient can be reduced with the options of breast reconstruction. On the other hand, the evolution of reconstruction techniques in years and laborization of different reconstruction methods with diverse indications has set a drawback in the standardization issue. The studies for this issue are stil limited. Considering the reproducible and dependable options to come up with the most appropriate treatment model for the patient gives the surgeon a better perspective of the situation and allows him to make good judgements.

In this study, the two most commonly used methods in our clinic for breast reconstruction; two-staged implant and autologous tissue techniques are retrospectively compared on 60 patients who are operated between the years of 2000-2013.

In this comparison; the age of the patients, smoking, postoperative radiotherapy and chemotherapy histories, the type of the mastectomy, operation length, number and timing, hospitalization and laborization times, complications and patient satisfaction are used and the question of determination of a patient-based algorithm is addressed.

Key words: mastectomy, breast reconstruction, implant, autologous tissue

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Meme kanseri, dünyada kadınlar arasında deri kanserlerinden sonra en sık, tüm popülasyonda ise akciğer kanserinin ardından ikinci en sık görülen kanserdir. Bir kadın için yaşam boyu meme kanseri riski %12'dir.¹ Bu da her sekiz kadından birinde meme kanseri görüleceği anlamına gelmektedir. 2010 yılında tüm dünyada 1,1 milyon kadının meme kanseri tanısı aldığı tahmin edilmektedir. Amerikan kanser derneği (American Cancer Society - ACS) rakamlarına göre 2013 yılında yaklaşık 232.000 Amerikalı kadın meme kanseri tanısı almıştır¹. Meme kanserinin dünyadaki yayılımı dikkate alındığında toplumların genel gelir ve refah düzeyi arttıkça, insidansın da arttığı gösterilmiştir.²⁻⁴ (Şekil 1).

Ülkemizde de kadınlarda görülen en sık deri dışı kanser tipi meme kanseridir.⁵ Bununla beraber, ülkemizdeki coğrafi gelişmişlik farkları burada da kendini göstermektedir. Batı bölgelerimizde meme kanseri insidansı (50/100.000), doğu bölgelerimizdekinin iki katından fazladır (20/100.000). Bunun önde gelen nedenleri arasında; çağdaş yaşamın getirdiği erken menarş, geç menopoz, ilk doğumun 30 yaşından sonra olması, daha az emzirme gibi bir takım risk faktörleri ve batı bölgelerimizde erken tanı oranının daha yüksek olması sayılmaktadır. Meme kanseri görülme sıklığının ülkemizde ileriki yıllarda nüfus ve gelişmişliğin artmasıyla birlikte artacağı tahmin edilmektedir. Buna karşın; kadınların, beş yıllık sağ kalım oranları yüksek (%89) olan bu hastalıkla uzun yıllar yaşamak durumunda oldukları ortaya çıkmaktadır.^{6,7}

Meme kanserinde temel tedavi seçenekleri arasında cerrahi, radyoterapi ve kemoterapi yer almaktadır. Bunlar arasında modifiye radikal mastektomi ülkemizde uygulanan en sık (%63) cerrahi tedavi yöntemidir.⁵ Etkinliğinin dünyaca kabul görmesinin ardından meme koruyucu cerrahi (MKC) ikinci sıraya (%36) yükselmiştir.⁵ Bunun yanında seçilen cerrahi yöntem ne olursa olsun memede belli bir ölçüde şekil bozukluğu ortaya çıkmaktadır.⁶

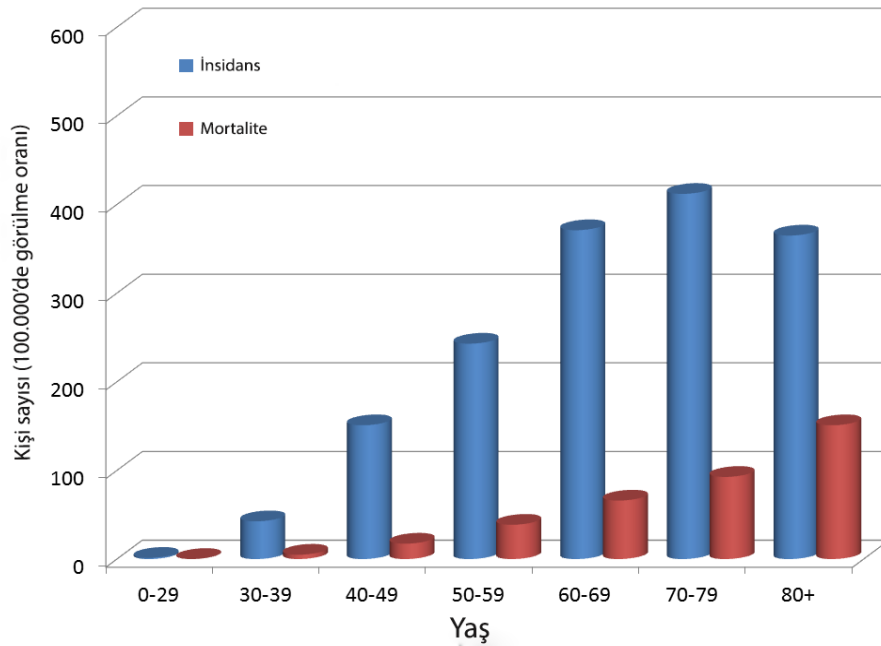
Meme rekonstrüksiyonunun amacı; mastektomi sonrası onkolojik izleme zarar vermeden, bozulan beden imajını tekrar kazandırarak hastaların estetik ve psikosozyal iyilik halini arttırmaktır.⁸⁻¹⁰

Bu doğrultuda uygulanacak cerrahi seçenek ‘hastaya özgü’ ideal bir onarım olmalıdır. Burada sorun ideal meme onarımının tanımlanmasında yatmaktadır. Karşı meme, uygun koşullarda ideal bir model oluşturabilir.⁸ Ancak karşı memenin görünümü ideal estetik ölçüler içerisinde olmadığı durumlarda simetriyi sağlamak ve karşı memeye olası kanser tanılması amacıyla karşı memeye de küçültme veya toplama operasyonları uygulanabilir.¹¹⁻¹³

Bu noktada karşımıza bir standardizasyon sorunu çıkmaktadır. Plastik cerrahinin hemen her dalında olduğu gibi benzer hedeflere ulaşmak için çok sayıda yöntem bulunmakta, konu meme onarımı olduğunda da ek olarak birden fazla çıkış yolu karşımıza çıkmaktadır.

Bu çalışmanın amacı; kliniğimizde uygulanan meme rekonstrüksiyonu yöntemlerinin karşılaştırılması ve hangi hastaya hangi yöntemle meme onarımı yapılmalı sorusunun cevabını bulmaya çalışmaktır.

Çalışmamızda, kliniğimizde çeşitli yöntemler kullanılarak gerçekleştirilen meme onarımları retrospektif olarak incelenmiştir. Çalışmaya dahil edilen hastalarla iletişime geçilerek operasyon sonrası son durumları hakkında bilgiler alınmış ve bu bilgiler ışığında uygun bir tedavi algoritması çıkarmanın mümkün olup olmadığı araştırılmıştır.



Şekil 1: Meme kanserinin yaş aralıklarına göre görülme sıklığı ve mortalite oranı¹

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Tarihçe

2.1.1. Meme Cerrahisinin Tarihi

Meme kanseri ve cerrahisi ile ilgili yazılı bilgiler tıp tarihiyle yaşittir. İkinci en eski tıp yazıtı olan Edwin Smith yazıtlarında memenin abseleri ve diğer kanser dışı hastalıkları için cerrahi önerilirken, meme kanserini tedavisiz olarak nitelendirmiştir.¹⁴

Bunu izleyen antik Yunan ve Roma uygarlıklarında ‘Hipokrat Okulu Takipçileri’ meme kanserini sistemik bir hastalık olarak tariflemiştir. Galen ise meme kanserini erken müdahaleyle lokalize formda yakalanıp cerrahi tedavi uygulanabilecek bir hastalık olarak görmüştür.¹⁵

Kilise bağınazlığı altında geçen karanlık orta çağ sonrası yeniçağda batı rönesansı tıp ve cerrahi bilimlerde kendisini gösterecek, William S Halsted’in (1852-1922) tanımladığı radikal mastektomi için altyapıyı oluşturacaktır. Halsted’in klasik operasyonunda memenin, üzerindeki ciltle birlikte bölgesel lenf nodlarıyla ve pektoral kaslarla beraber ‘en-bloc’ olarak çıkarılması bulunmaktadır.¹⁶ Halsted, oluşan defekti kısmi kalınlıkta deri greftiyle onarmıştır. Mastektominin radikalleşmesi burada kalmamış, Jerome Urban 1951’de mediyal ve santral yerleşimli tümörler için genişletilmiş radikal mastektomiyi ortaya atmıştır. Genişletilmiş radikal mastektomide ek olarak, göğüs ön duvarı ve ‘nodi torasika internanın’ da çıkarılması tavsiye edilmiştir.¹⁷

Yirminci yüzyılın başlarından itibaren radikal ve genişletilmiş radikal mastektomiler sonrası oluşan kanama, yara yeri sorunları ve ciddi görünüm bozukluğu gibi komplikasyonların sıklığı cerrahları daha az invazif yöntemler bulmaya itmiştir. D. H. Patey ve modifiye radikal mastektomisi (1930), George Crile Jr ve meme koruyucu cerrahisi (1971), radyasyon ve sentinel nod biyopsisi olanaklarıyla desteklenerek çağdaş meme kanseri cerrahisi içerisindeki yerlerini almışlardır.¹⁷

Yirmi birinci yüz yıl ise meme başı ve areolanın (nipple areola complex - NAC) korunduğu, subkutan mastektomilerin güvenirliliğinin test edildiği içinde bulunduğumuz dönemi temsil etmektedir.^{18,19}

2.1.2. Meme Rekonstrüksiyonunun Tarihi

Meme rekonstrüksiyonu, meme kanserinin lokal kontrolü için yapılan rezeksiyonlar sonucunda memenin çevre dokularla birlikte tamamı veya bir kısmının kaybının yarattığı bozulmuş beden imajını tekrar kazandırma amacı taşıyan, bunu gerçekleştirirken de onkolojik izlemin gereklerini dışlamamayı ilke edinen ameliyatlardır.⁹ Tarihsel süreç boyunca da, dişilik sembolü olan meme organının kaybının yarattığı yıkımı, yeni meme yapımı ile engellemeye yönelik girişimler ön plana çıkmıştır.

İlk meme onarımı denemeleri, literatürde olgu bildirimleri şeklinde nadir olarak bulunabilir. Halsted'in şiddetle karşı çıkması sonucu meme cerrahisinin en çok geliştiği dönem olan 19. yüzyıl sonları ile 20. yüzyıl başları arasındaki dönem meme onarımı açısından oldukça verimsiz geçmiştir. Oysa Halsted'in kendisi de radikal deri eksizyonu yaptığı için plastik cerrahiden yararlanıyor ve uyluktan aldığı kısmi kalınlıkta deri greftlerini başarıyla uyguluyordu. Ancak nüks kontrolü ve izlem açısından meme rekonstrüksiyonuna şiddetle karşı çıkıyordu. Böylece meme rekonstrüksiyonu konusunda Amerika Birleşik Devletleri ve genel olarak Halsted okulundan bağımsız yetişen kıta Avrupa'sı plastik cerrahları ön plana çıkmıştır.²⁰

Yayınlanmış ilk meme rekonstrüksiyonu olgusu, Heidelberg'li cerrah Vincent Czerny (1842-1916) tarafından gerçekleştirilmiş ve 1895'de basılmıştır.²¹ Czerny bu olguda, sol memesinde interstisiyel mastit ve fibroadenom olan 41 yaşındaki hastanın sağ lomber bölgesinde tesadüfen bulunan yumruk büyüklüğündeki bir lipomu meme lojuna transfer ederek gerçekleştirmiştir. Takiplerinde diğer memeye karşılaştırıldığında daha sert ve küçük olmasına, ayrıca doğal olarak böyle bir durumun tekrar edilebilir olmamasına rağmen, meme rekonstrüksiyonu düşüncesini başlatan kişi olarak kayıtlara geçmiştir.²²

Meme kanseri nedeniyle yapılan mastektomi sonrası rekonstrüksiyonu rutin prosedürüne ekleyen kişi olarak Fransız cerrah Louis Ombredanne gösterilmektedir.

Kendisi radikal mastektomiye tamamladıktan sonra pektoralis minör kasını kendi üzerine katlayarak meme kalıbını oluşturmuştur. Cilt örtüsü olarak da bir torakoabdominal rotasyon flebi kullanmıştır.²³

Daha önce üzerinde durulduğu gibi yirminci yüzyılın ilk başlarında kullanılan radikal mastektomi, meme defektine ek olarak göğüs ön duvarı defektiyle sonuçlandığından, latissimus dorsi (LD) kas flebi Tansini tarafından 1912'de bu defektleri onarmak amacıyla kullanılmıştır.²⁰ Meme cerrahisindeki gelişmeler paralelinde, LD flebinin meme rekonstrüksiyonu amacıyla kullanımı 1977'ye kadar geri planda kalmıştır.²⁴

Dermofat greftler, karşı memeden hazırlanan bölgesel flepler ve gluteal bölgeden çok seanslı olarak planlanan uzak flepler 20. yüzyılın ortalarında popüler olmuş diğer yöntemlerdir. Ancak bunlar bir taraftan alloplastik materyallerin gelişmesi, diğer taraftan kas deri fleplerinin yaygınlaşması nedeniyle kısa ömürlü olmuşlardır.²⁰

Günümüzde halen kullanılmakta olan tekniklerin tarihinde ise, Cronin ve Gerow tarafından 1960'larda kozmetik meme büyütme için sunulan silikon dolgulu implantlar önemli bir yer tutar.²⁵ Yirminci yüzyılın son iki on yılı ise hem otojen rekonstrüksiyonlar hem de prostetik rekonstrüksiyonlar için devrimsel bir dönem olmuştur. Radyoterapi veya cerrahi nedeniyle mastektomi bölgesinde kullanılabilir deri bulunmaması durumunda doku genişleticilerin kullanılmaya başlanması²⁶, Carl Hartrampf'ın 1982'de yayınladığı ve otolog rekonstrüksiyonda yeni bir çıkır açan transvers rektus abdominis kas flebinin ortaya atılması²⁷, cerrahi endoskopun enstrümanlar arasına katılması²⁸, kasların vasküler anatomisinin derinlemesine incelenmesi ve mikrocerrahideki gelişmeler eşliğinde serbest doku aktarımlarının meme rekonstrüksiyonunda popülerlik kazanması²⁹ bu dönemde gerçekleşmiştir.

Son olarak Koshima ve ekibinin ortaya attığı ve doku aktarımının kaslar korunarak serbest flep şeklinde transfer edilebildiği perforatör fleplerin de rekonstrüktif seçeneklerin arasına katılmasıyla birlikte günümüze gelinmiştir.³⁰

2.2. Morfoloji

2.2.1. Meme Anatomisi

2.2.2.1. Memenin Yapısal Anatomisi

Gelişimini tamamlamış bir erişkin kadında memenin şekli yarım küre ya da koniktir. Memenin alt kısmı üst kadranlara göre daha yuvarlak biçimlidir. Yaşamın farklı dönemlerinde memenin şekli değişir. Nullipar bir kadında yarım daire şeklindeyken, multipar bir kadında daha geniş ve pitotiktir. Yaşlanmayla memenin hacmi azalır; daha gevşek, yassı ve pitotik hale gelir. Memenin yuvarlak şeklinin ve hacminin büyük kısmını yağ lobülleri oluşturur.³¹

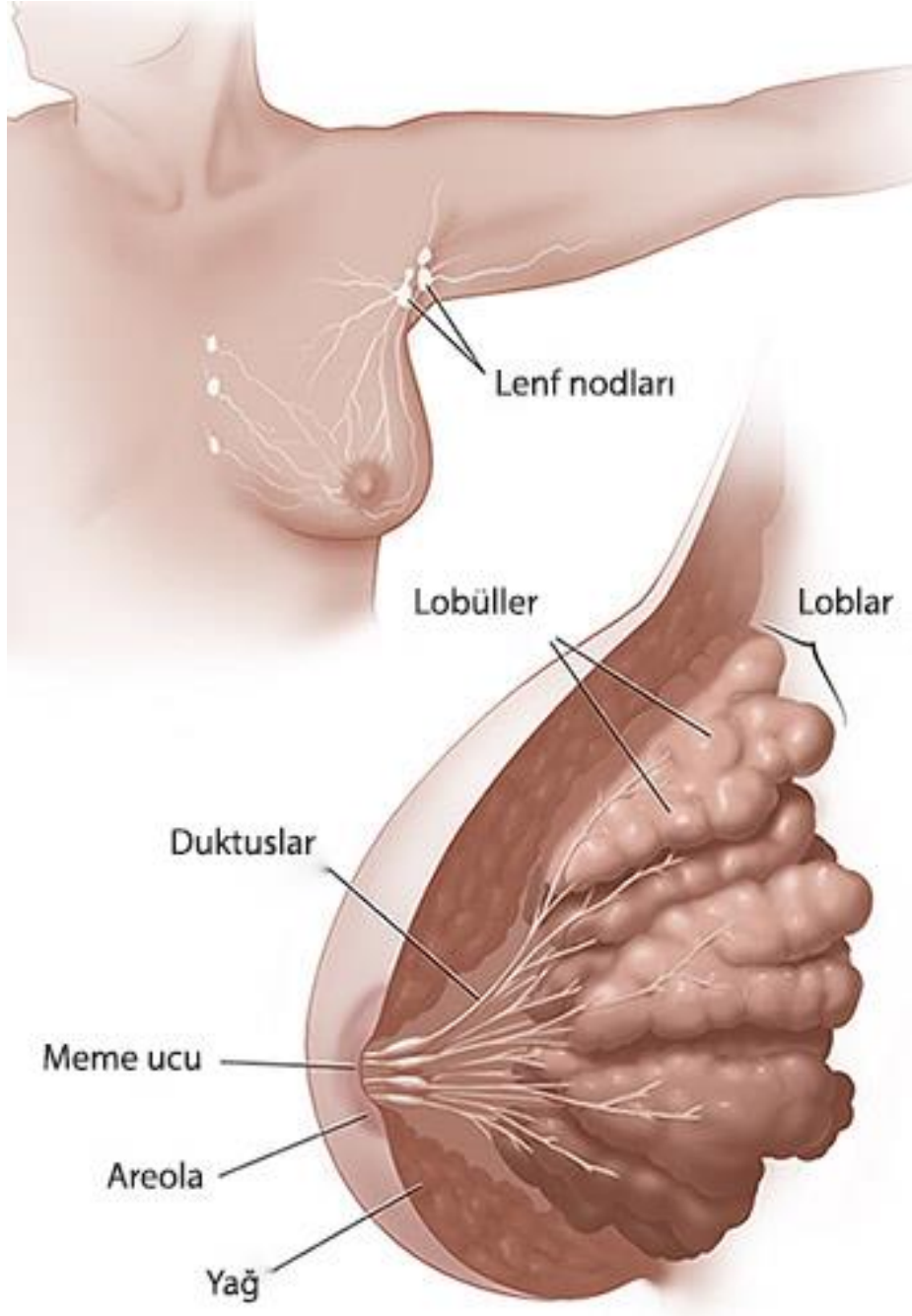
Genel olarak memenin, internal ve eksternal olarak ayrılabilen iki kısmı vardır. İnternal kısmını salgı dokusu, fibröz stroma ve yağ dokusu oluşturur. Yüzeysel olan eksternal kısmında ise meme başı, areola ve tüberküller bulunur. Memenin eksternal kısmında bulunan bu anatomik yapılar, salgılanan sütün bebek tarafından emilebilmesi için gereklidir. Yani internal kısmın işlevsel olabilmesi, eksternal kısımların varlığına bağlıdır.

Hem kadında hem de erkekte aksilladan inguinal bölgeye doğru, vücudun her iki yanında epidermal çıkıntı (ridge) şeklinde uzanan meme çizgileri ve bu meme çizgileri üzerinde rudimenter meme bezleri bulunmaktadır. Normalde insanlarda torasik çift dışındaki bütün rudimenter bezler kaybolur; fakat nadiren, meme çizgileri kaybolmaz ve aksesuar memeler oluşur.

Kadın memesi, göğüs duvarının anterolateralinde, pektoralis majör kasının önünde, cilt altı dokusu içinde, 'meme bölgesi' olarak adlandırılan kısımda bulunur. İnsan memesi, diğer birçok memeli hayvandan farklı olarak pektoral yerleşimlidir. Erişkinde memenin tabanı, sternum lateral kenarından mid – aksiller çizgiye kadar uzanmaktadır. Mid – klavikular çizgi üzerindeyse, ikinci ve altıncı kostalar arasında yerleşmiştir. Meme bezlerinin küçük bir kısmı pektoralis majör kasının superolateral kenarı boyunca aksillaya kadar uzanmaktadır. Bu kısım Spence'in aksiller kuyruğu olarak bilinen 'processus aksillaris' dir. Meme bezlerinin cilt altı yerleşimli olan diğer

kısımlarından farklı olarak; aksiller kuyruk derin fasyanın altında yer alır. Aksiller fasyada Langer'in forameni adı verilen bir açıklıktan geçmektedir. Memenin tabanı sirkülerdir ve çapı yaklaşık olarak 10 – 12 cm'dir, fakat hacmi değişkendir. Süt vermeyen bir memenin ağırlığı 150 – 225 gr arasında değişirken; süt veren normal bir memenin ağırlığı 500 gramı geçebilmektedir.³²

Memenin 2/3'ü pektoralis majör kasını, 1/3'ü serratus anterior kasını örten derin fasya üzerinde bulunur. Eksternal oblik kaslarının aponevrozu ise memenin alt mediyal kadranını rektus abdominisden ayırır. Pektoral, aksiller ve yüzeysel abdominal fasyalara gevşek, yağlı ve gözeli bir bağ dokusuyla bağlanmıştır. Bu potansiyel boşluk retromamariyal aralık, submamariyal seröz bursa ya da 'Chassaignac' bursası olarak adlandırılmaktadır. Bu bursa, memenin pektoral fasya üzerinde belirli bir derecede hareketine izin verir. Meme dokusu askılayıcı ligamanlar olarak bilinen Cooper'ın ligamanlarıyla, kendisini örten derinin dermis tabakasına sıkıca tutunmaktadır. Cooper'ın ligamanları ve retromamariyal aralığı oluşturan bağ dokusunun stromasındaki, özellikle memenin üst kadranlarında gözlenen fibröz kalınlaşma, meme bezi loblarının desteklenmesine yardımcı olur³² (Şekil 2).



Şekil 2: Memenin anatomisi. (Moore. Clinically oriented anatomy)

Meme, anatomik olarak başlıca üç kısımdan oluşmaktadır: meme bezi (glandula mammaria), papilla (papilla mammaria) ve areola (areola mammaria). Meme bezi, cilt altı dokusunda septalarla sınırlanmış loblardan oluşmaktadır. Cooper'in orijinal çalışmasında lobların sayısının 15 – 20 arası değiştiği bildirilmiştir.³³ Fakat bugün daha güncel çalışmalarla lob sayısının 4 – 18 arası değiştiği gösterilmiştir.³⁴

Memenin parenkimi üst kadranda, özellikle de superolateral kadranda daha boldur. Memenin her lobu, süt kanalları (ductus lactiferi) aracılığıyla boşaltılır. Her bir süt kanalı ayrı ayrı papillaya açılmaktadır. Cooper'a göre süt kanalları ışınsal bir dizilime sahiptir. Ramsay'ın çalışmasına göreyse bu kanallar kompleks bir ağ oluşturur, homojen değildir. Dizilimleri her zaman simetrik ve ışınsal tarzda değildir.

Loblar çok sayıda lobülden oluşmaktadır. Lobüllerin kanalcıkları birleşerek lobun ana kanalını oluşturmaktadır. Meme bezleri değişime uğramış ter bezleridir; bu nedenle özel bir kapsül ya da kılıfları yoktur. Meme parankimini oluşturan yağ dokusunun glandüler dokuya oranı bireyler arasında farklılık göstermektedir. Menopozla birlikte, yağ dokusunun oranı görece artarken, glandüler doku oranı azalmaktadır.³¹

Memenin papillası, konik şeklin apeksini oluşturmaktadır. Loblardan gelen bütün süt kanalları papillaya açılmaktadır. Yine Cooper'a göre papillanın apeksi komşuluğunda, her kanalın distalinde 'sinus lactiferi' adı verilen kese şeklinde genişlemeler bulunmaktadır. Ramsay ve ark. ise gerçekte duktusların yapısında sinüslerin bulunmadığını, Cooper'ın çalışmasında gözlenen bu sinüslerin, anatomik inceleme için kullanılan bal mumu enjeksiyon yönteminden kaynaklanan iyatrojenik duktal genişlemeler olduğunu belirtmiştir.³⁴

Areola, papillanın çevresinde bulunan hafifçe yüksek disk şeklindeki alandır. Nullipar bir kadında çapı yaklaşık olarak 2,5 cm'dir. Meme başı, areolanın ortasında pigmente deriyle kaplı müsküler bir projeksiyon şeklindedir. Meme başı – sternal çentik arası mesafe 19 – 22 cm arasında değişmektedir. Meme başının, orta sternal çizgiden uzaklığıysa 8 – 11 cm arasındadır. Areolanın başlangıçta gül pembesi bir renk tonu varken, gebeliğin ikinci ayında areolada geri dönüşsüz bir pigment birikimi olur ve rengi kahverengiye döner. Areolanın yüzeyinde areolar tüberküller ya da 'Montgomery tüberkülleri' olarak bilinen granüler çıkıntılar bulunmaktadır. Bu tüberküller, ter bezleriyle meme bezleri arası bir histolojik yapıya sahip bezlerdir. Bu bezler gebelik sırasında büyür ve kayganlaştırıcı, yağlı bir madde salgırlar. Bu salgı, laktasyon sırasında meme başının yumuşaklığını sağlar. Areola ve meme başı cildinin hemen altında yağ dokusu bulunmaz.³⁵

2.2.2.2. Memenin Damarları

Meme cildinin beslenmesini parenkimi besleyen derin yerleşimli damarlarla bağlantılı olan subdermal pleksus sağlar. Meme dokusu damarsal beslenme açısından zengindir.

Memenin arteriyel beslenmesi:³⁵

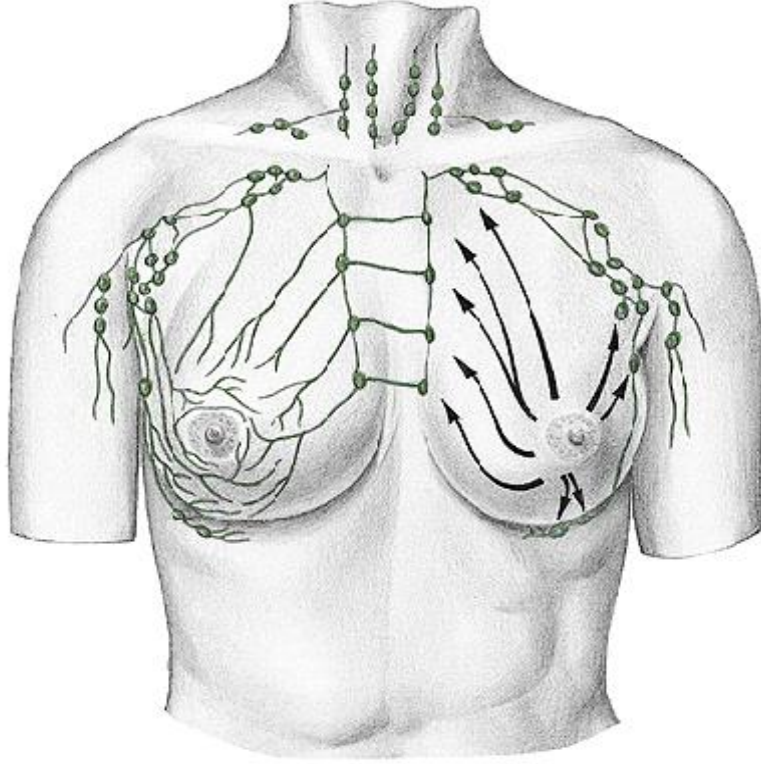
- Mediyalde; subklavian arterin dalı olan internal torasik arterin anterior interkostal ve perforan dalları,
- Lateralde; aksiller arterin dalları olan torasik arter ve torakoakromiyal arter,
- Posteriorde; torasik aortanın dalları olan posterior interkostal arterlerin lateral perforan dalları tarafından sağlanır.

Meme bezinin venöz drenajı ise genel olarak bu arterlere eşlik eden venler tarafından sağlanır. Venöz drenaj mediyalde, brakiosefalik venin bir dalı olan internal torasik vene; lateralde ise aksiller vene olur. Posterior interkostal venler de drenaja katkı sağlar. İkinci ve üçüncü interkostal aralığın venleri suprema interkostal vene dökülür. Bu ven ise sağ tarafta azigos ven arkına, sol tarafta ise brakiosefalik vene dökülmektedir. Dördüncü interkostal aralığın venleri sağda azigos venine, solda hemiazigos venine dökülmektedir.^{31,32}

2.2.2.3. Memenin lenfatik drenajı

Memede birbiriyle ilişkili olan dört tane lenfatik pleksus tanımlanmıştır:(Şekil 3)

- Kutanöz pleksus (dermal yerleşimli)
- Subkutan pleksus (yüzeysel subkutan bölgede)
- Fasyal pleksus (pektoralis majör kasının fasyasında)
- Glandular pleksus (meme bezinde).



Şekil 3: Memenin lenfatik drenajı (Sobotta)

Glandular pleksusun areolanın hemen altında bulunan subareolar pleksus (Sappey'in pleksusu) olarak da adlandırılan subkutan pleksus bölgesiyle bağlantısı, süt kanallarına eşlik eden lenfatik damarlar aracılığıyla olur. Fasyal pleksus subkutan pleksusla, stromanın fibröz fasikülleri boyunca uzanan lenfatik damarlar aracılığıyla ilişkilidir. Derin ve yüzeysel (kutanöz) lenfatik drenaj lateral ve medial efferent lenfatik damarlar tarafından sırasıyla aksilladaki lenf düğümlerine ve internal torasik venler boyunca uzanan lenf düğümlerine olur.

Memenin mediyal efferent damarları karşı memenin damarlarıyla anastomoz yapabilir (intermammary lenfatik anastomozlar). Lateral efferent lenfatikler ilk olarak internal torasik damarlar boyunca uzanan pektoral lenf düğümlerine, kimi zaman da doğrudan subskapular damarlarla birlikte bulunan subskapular lenf düğümlerine drene olur. Bu lenf damarları nadiren de, posterior interkostal damarlara eşlik ederek kostokondral bileşkelere yakın yerleşmiş interkostal lenf düğümlerine ve buradan da duktus torasikusa drene olur.³⁶

Memenin lenfatik drenajında pektoral kas fasyasındaki pleksusun çok önemli bir katkısı olmamakla birlikte, ana drenaj yolları tıkanığında alternatif bir yol oluşturduğu için önemlidir. Bu fasyal pleksusun lenfleri, pektoralis majör ve minör kaslarını penetre eden efferent damarlara ve buradan da aksillanın apikal düğümlerine drene olurlar. Groszman'ın yolu olarak bilinen bu transopektoral drenaj yolunda, pektoral kaslar arasında torakoakromiyal damarlar boyunca yerleşmiş bir grup ara lenf düğümü tanımlanmıştır. Bu ara lenf düğümleri Rotter'in lenf düğümleri olarak adlandırılmıştır ve cerrahi girişimler ya da anatomik diseksiyonlar sırasında nadiren gözlenirler.³⁵

İnternal torasik damarların memenin mediyal kadranlarının lenfini drene ettiği şeklindeki genel kanının aksine, hem aksiller hem de internal torasik lenf düğümleri memenin bütün kadranlarının lenfini toplar. Fakat memede açığa çıkan lenfin %75'den fazlasının drenajı aksiller yolla olur.³⁵

Memenin lenfleri nadiren interkostal damarların lateral kutanöz dallarına eşlik eden lenfatik damarlar aracılığıyla da drene olabilir. Bu damarlar, posterior interkostal lenf düğümlerine ve buradan da 'duktus torasikus'a drene olurlar.

2.2.2.4. Memenin Innervasyonu

Memenin duyu innervasyonu segmental olarak düzenlenmiştir. Meme duyusunun iletimi 2,3,4,5 ve 6. interkostal sinirlerin dalları (mediyal, lateral ve superiyor mammariyal dallar) aracılığıyla iletilir. Mediyal dallar; 2,3,4,5 ve 6. interkostal sinirlerin anterior kutanöz dallarıdır. Lateral dallarsa, aynı sinirlerin lateral kutanöz dallarının anterior bölümüne ve komünikan dallarına karşılık gelir. Tek istisna, interkostobrakial sinir olarak adlandırılan ikinci interkostal sinirin lateral kutanöz dalıdır. Bu sinir, aksillanın tabanına ve kolun superomedial yüzüne gider. Memenin en kranial kısmının duyusunu alan superiyor dallar, servikal pleksusun dalları olan mediyal, intermediyer ve lateral supraklavikular sinirlere karşılık gelir. Papilla çok sayıda serbest ve dallanmış sinir ucu içermektedir. Meme başı-areola bölgesi ise ağırlıklı olarak dördüncü interkostal sinir tarafından innerve edilir.

Sempatik lifler vazomotor kontrol için, bu bahsedilen sinirler aracılığıyla meme dokusuna ulaşır. Sekresyon aktivitesi hormonal mekanizmalarla kontrol edilmektedir.

Bu nedenle bu sempatik lifler sekresyonu düzenlemezler. Memede parasempatik sinir lifi bulunmamaktadır.

2.3. Meme Onkolojisi

Amerika Birleşik Devletleri (ABD)'nde nüfus bazlı kanser mortalitesi istatistikleri, 1930 yılından beri Ulusal Sağlık İstatistikleri Birimi tarafından yapılmaktadır. Beş yıllık sağ kalım ve ömür boyu kanser gelişme olasılığı gibi hesaplamalar ise, ABD Ulusal Kanser Enstitüsü'nün 1995 yılından beri yaptığı çalışmalarla yürütülmektedir³⁷. Buna göre ABD'de meme kanseri insidansı yıllara göre artış gösterirken, meme kanserine bağlı mortalite ise azalma göstermektedir. Bu artış 1970'lerden günümüze %30'u geçmiştir. Bu artıştan genel olarak; kanser tarama programlarının yaygınlığının artması, çocuk doğurma yaşının artması, menopoz ve menarş ortalama yaşlarındaki değişim, hormon replasman tedavisinin yaygınlığının artması, genetik ve çevresel faktörlerdeki değişimler sorumlu tutulmaktadır.³⁸⁻⁴⁰

Ülkemizde de meme kanserinde son yıllarda sabit bir artış görülmektedir. Ülkemizde nüfus tabanlı kanser taramaları ile ilgili istatistikler, ilk olarak Batı Anadolu'yu içerisine alacak şekilde 1992 yılında İzmir'de başlatılmıştır. Sağlık Bakanlığı ve bağlı bulunan Kanserle Savaş Daire Başkanlığı bu tarz çalışmalardan çıkardığı projeksiyonlar üzerinden istatistik verileri çıkartmakta, araştırmacılar ve yetkili birimlerin işleyişini organize etmektedir.⁵

2.3.1. Meme kanseri için risk faktörleri

Meme kanseri için bir çok risk faktörü belirlenmiştir. Bu risk faktörleri ana Hatlarıyla; endojen veya egzojen hormonal faktörler, yaş, yaşam tarzı, çevresel riskler, patolojik riskler ve aile öyküsü olarak tanımlanabilir. Bu risk faktörleri başlıklar halinde şu şekilde özetlenebilir:³⁹

- Hormonal etkenler
 - o Endojen
 - Erken menarş, geç menopoz, nulliparite veya geç yaşta ilk gebelik

o Egzojen

Hormon replasman tedavisi, oral kontraseptifler (tartışmalıdır)

- Yaş
- Irk (Beyaz ırk>Afrikalı>Uzak doğulu)
- Yaşam tarzı (Batılı tip yaşam tarzı riski arttırmaktadır)
- Çevresel faktörler (Radyasyon)
- Hasta Öyküsü
 - Proliferatif meme hastalığı öyküsü (Düşük risk)
 - Lobüler karsinoma in situ (Bilateral artmış risk)
 - Duktal karsinoma in situ (Premalign lezyon)
 - Pozitif meme veya over kanseri öyküsü (Artmış risk)
- Aile öyküsü (En önemli risk faktörlerindendir)
 - o Ailesel (Multigenetik, düşük geçiş)
 - o Genetik sendrom (Monogenik, yüksek geçiş, risk en yüksek)
 - Hereditör meme kanseri sendromları (BRCA1/BRCA2)
 - Cowden Sendromu (PTEN geni mutasyonu)
 - Bannayan Riley Ruvalcaba Sendromu (PTEN)
 - Li-Fraumeni Sendromu (p53)
 - Peutz-Jeghers Sendromu (STK11)
 - Ataksiya telanjyektazi (ATM)

2.3.2. Meme Karsinomları

İn situ karsinomalar

Lobüler Karsinoma İn Situ (LCIS): Tipik olarak mamografide görülen şüpheli bir lezyona yapılan biyopside rastlantısal olarak bulunur. Nadir görülür ve multifokaldir. Takipte LCIS tanısı alan pek çok kadında invazif karsinom gelişmez. Ancak LCIS bulunan olgularda, karsinom gelişimi için risk %6,9 ile %12 arasında değişmektedir. Bu risk her iki meme için de aynıdır.^{41,42} Gelişen invazif karsinom tipi çoğunlukla invazif duktal karsinomdur. Ancak invazif lobüler karsinom görülme sıklığı da bu olgularda normal popülasyona göre artmıştır.

Duktal Karsinoma İn Situ (DCIS): DCIS’de ise duktal hücrelerin neoplastik proliferasyonu vardır. Ancak bu duktal sistem içerisinde sınırlanmıştır. DCIS invazif karsinom için prekürsör bir lezyon olarak kabul edilir. Düşük dereceli olan formu çoğunlukla östrojen reseptörü ekspresyonu gösterir. Nadiren de olsa aksiller mikrometastazla karşılaşılabilir. Ancak bu olgularda gözden kaçmış bir invazyon odağı olabileceği belirtilmiştir.⁴¹

İnvazif karsinomlar

İnvazif Duktal Karsinom (IDC): İnvazif duktal karsinom, tipi belirlenememiş invazif meme karsinomuyla birlikte en sık görülen tiptir. Meme kanserlerinin %70-80’ini oluştururlar. Kalan %20-30’luk kesimde ise diğer alt tipler bulunur. Bunlar lobüler, tübüler, medüller ve müsinöz tiplerdir.⁴³ Genel olarak hastaların kendi muayenesinde ele gelen kitle veya mamografik bir anormallikle tanı alır. Santral tümörler, meme başı deformitelerine yol açarak farkedilebilir. Palpe edilemeyen, gizli kanserler aksiller metastazla kendini gösterebilir. DCIS ile yakından ilişkilidir. Dermal lenfatiklerin tutulumuna bağlı deride enflamasyonu taklit eden bir eritem gelişebilir. Bu durum enflamatuvar karsinom olarak da adlandırılır.

İnvazif Lobüler Karsinom (ILC): Tüm meme kanserlerinin %5-10’u bu tiptedir. Kontralateral memede görülme sıklığı artmıştır. Ayrıca ipsilateral memede de multifokal görülme sıklığı artmıştır. Biyolojik karakteristikleri (hormon reseptör ekspresyonu, epidermal büyüme hormonu reseptör yokluğu gibi) IDC’ ye göre daha tercih edilebilir olsa da beş yıllık sağ kalım açısından önemli bir avantajı yoktur.⁴⁴

İnvazif Tübüler Karsinom: Genelde menopoz sonrası yaşlı ilerlemiş kadınlarda rutin mamografik takiplerde görülen, nadiren metastaz yapan türdür. Aksiller metastaz yapmış olsa bile beş yıllık sağ kalım oranları diğer türlere göre yüksektir.⁴⁵

Diğer İnvazif Karsinomlar: Bunlar arasında değişik tip ve biyolojik özelliklerde karsinomlar bulunur. Tübüler karsinom gibi daha iyi prognoza sahip invazif kribriform karsinom, müsinöz karsinom, medüller karsinom gibi daha iyi prognozlu olanlar ile papiller ve metaplastik karsinom gibi prognozu ve biyolojik davranışı IDC’ ye benzer seyredenler de bulunur.⁴¹

2.3.3. Sınıflama ve Evreleme (TNM)

Meme kanseri sınıflandırması ‘American Joint Committee on Cancer - AJCC’ tarafından en son 2010 yılında revize edilen TNM 7 sınıflandırmasına göre Tablo 1’de, meme kanserinde evreleme ise Tablo 2’de özetlenmiştir.

Tablo 1: Meme kanseri TNM sınıflandırması (özet)

Tis	İn situ
T1	≤2 cm
T2	2 ile 5 cm
T3	>5 cm
T4	Göğüs ön duvarı veya deri tutulumu, enflamatuvar karsinom
N1	Hareketli ipsilateral level 1,2 aksiller lenf nodları veya aksiller mikrometastaz (sentinelde pozitif klinik olarak negatif)
N2	Fikse aksiller veya klinik olarak pozitif internal mamaryen
N3	İnfraklaviküler/internal mamaryen ve aksiller/supraklaviküler
M1	Uzak organ veya lenf nodu metastazı

Tablo 2: TNM sınıflandırmasına göre meme kanserinde evreleme

Evre 0	Tis	N0	M0
Evre 1	T1	N0	M0
Evre 2a	T0	N1	M0
	T1	N1	M0
Evre 2b	T2	N0	M0
	T2	N1	M0
	T3	N0	M0
Evre 3a	T0	N2	M0
	T1	N2	M0
	T2	N2	M0
	T3	N1,N2	M0
Evre 3b	T4	N0,N1,N2	M0
Evre 3c	T fark etmez	N3	M0
Evre 4	T fark etmez	N fark etmez	M1

2.3.4. Onkolojik Meme Cerrahisi

2.3.4.1. Mastektomi

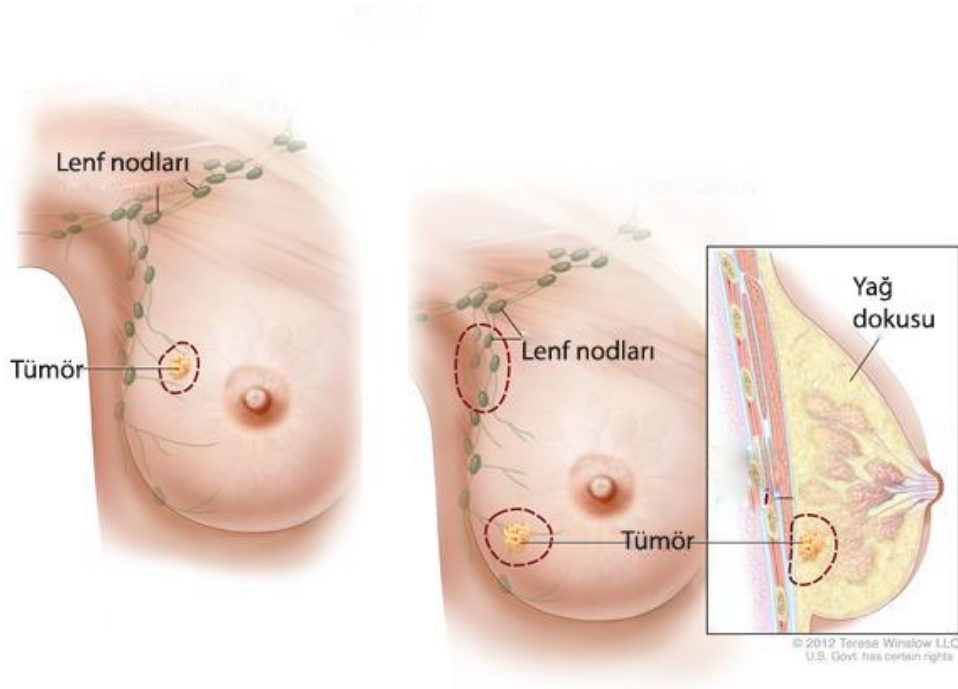
Meme kanseri tanısı alan hemen her kadın mastektomi adaydır. Yapılacak mastektomi tipi hastalığın tanı anındaki durumuna bağlıdır. Günümüzde rutin olarak uygulanan mastektomi çeşitleri; meme koruyucu cerrahi (MKC), subkutan mastektomi, cilt koruyucu mastektomi, areola-nipple koruyucu mastektomi, basit (total) mastektomi ve modifiye radikal mastektomidir (MRM).

2.3.4.1.1. Meme Koruyucu Cerrahi

Meme koruyucu cerrahi; meme dokusunun bir kısmının, tümör ve bir miktar sağlıklı dokuyu içine alacak şekilde çıkarılması işlemidir. Lumpektomi, kadrantektomi veya bölgesel mastektomi gibi şekilleri vardır. Son zamanlarda, meme koruyucu cerrahinin etkinliğinin dünyaca kabul görmesinin ardından, meme koruyucu cerrahi MRM'den sonra ikinci en sık uygulanan cerrahi prosedür haline gelmiştir.⁵ Yapılan son çalışmalarda, meme koruyucu cerrahi ve ardından radyoterapinin lokal nüks oranını MRM ile kıyaslandığında arttırdığı, ancak beş yıllık sağkalım süresinde anlamlı bir farklarının olmadığı göze çarpmıştır. Buna rağmen tümör büyüklüğü ve onkolojik ekibin deneyimi seçilecek lokal rezeksiyon tipinin belirlenmesinde esastır. Buna karşın tümör yerleşiminin, klinik karar alma aşamasında yeri yoktur⁴⁷(Şekil 4).

2.3.4.1.2. Cilt veya Areola-Nipple Koruyucu Cerrahi

Cilt koruyucu veya areola-nipple koruyucu mastektomi teknikleri en iyi kozmetik sonuçları vermesi açısından küçük insizyonlar kullanılarak gerçekleştirilirler. Cilt koruyucu mastektomide bütün meme dokusu ve nipple-areola kompleks (NAK) eksize edilirken cilt geride bırakılır. Areola-nipple koruyucu mastektomide ise bütün meme dokusu çıkartılırken cilt ve NAK korunur.



Şekil 4: Meme koruyucu cerrahi (Spear. Surgery of the breast)

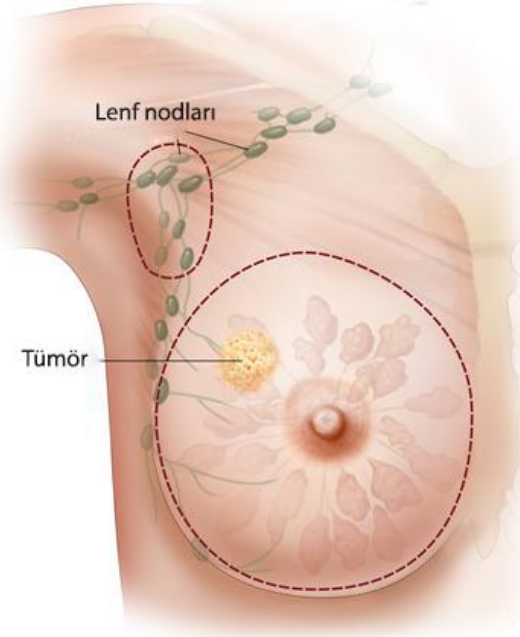
2.3.4.1.3. Basit Mastektomi

Basit mastekominin bir diğer adı total mastektomidir. Memenin derisi ve NAK'ın birlikte alınması operasyonudur. Genellikle bu operasyonda lenf bezleri çıkartılmaz. Bazı durumlarda ilk düzey lenf nodları çıkartılabilir (Şekil 5). Onkolojik planlamaya göre, zaman zaman NAK mastektomi öncesi plastik cerrahi ekibi tarafından tam kalınlıkta deri grefti şeklinde alınıp kasık bölgesinde saklanabilir. Nihai meme rekonstrüksiyonu sonrası kasık bölgesinden alınıp, rekonstrükte edilmiş memeye tekrar getirilebilir.

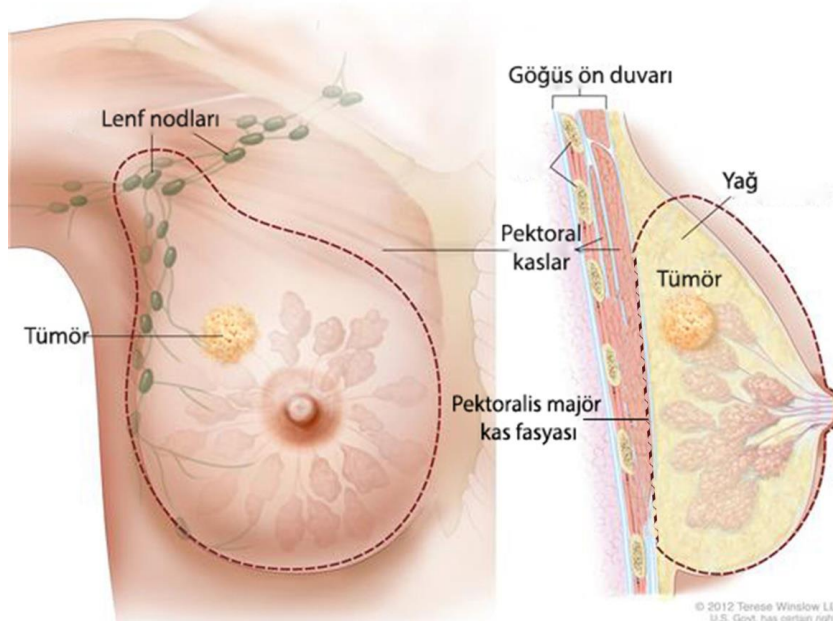
2.3.4.1.4. Modifiye Radikal Mastektomi (MRM)

Mastektomi çeşitleri arasında dünyada ve ülkemizde en sık uygulanan operasyondur.⁵ Bu operasyon; pektoralis majör kasının fasyasıyla beraber, tüm meme dokusunun (cilt, meme başı, areola ve meme dokusu) ve aksiller içeriğin (yağ dokusu ve

aksiller lenf nodları) tek parça halinde çıkartılması esasına dayanır. MRM'de pektoral kas fasyası spesimene dahil olurken, pektoral kasın kendisi korunur (Şekil 6).



Şekil 5: Basit mastektomi (Spears' Surgery of the breast)



Şekil 6: Modifiye radikal mastektomi (Spears' Surgery of the breast)

2.3.4.1.5. Radikal Mastektomi

Memenin tamamının, meme başı ve arolanın meme kasları (pektoralis majör ve minör) ve koltuk altı lenf bezlerinin tamamının alınması işlemidir. Halsted'in tarif etmiş olduğu radikal mastektomi günümüzde rutin olarak uygulanmaz ancak lokal olarak ilerlemiş T4 tümörlerde göğüs ön duvarıyla birlikte rezeksiyon günümüzde nadiren uygulanmaktadır.⁴⁶

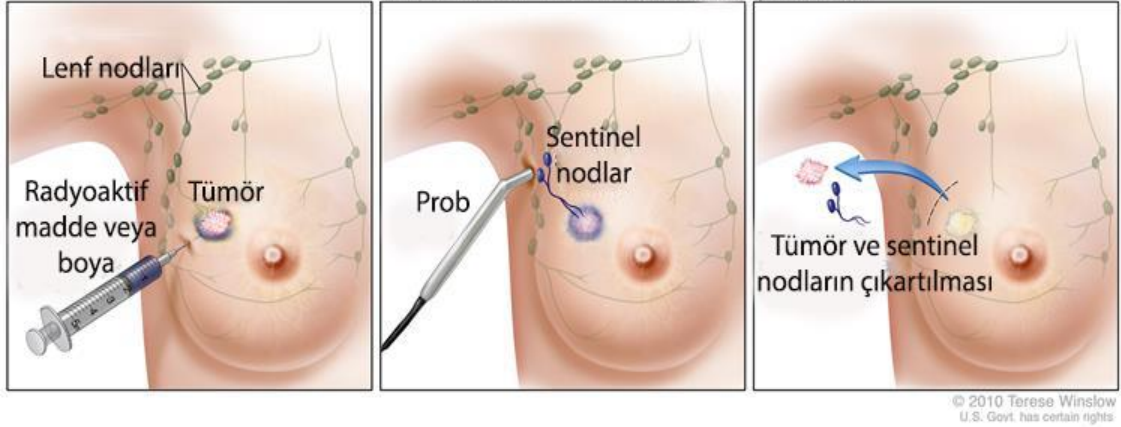
2.3.4.2. Aksiller Diseksiyon

İnvazif meme kanserlerinin en sık metastaz yaptığı bölgesel lenf nodları aksillada bulunur. Aksiller diseksiyonun hem evrelemede hem de tedavide yeri vardır. Level I ve II aksiller lenf nodlarının diseksiyonu, hastalığın ilerlemesini durdurabilir. Klinik olarak pozitif lenf nodu bulunmuyorsa radyoterapi de cerrahiye denk bir sonuç verebilir.⁴⁷ Ayrıca aksiller diseksiyon ne kadar özenle yapılırsa yapılsın belli bir komplikasyon ve morbidite riski taşır.⁴⁶ Aksiller diseksiyon yapılan ve negatif basınçlı dren kullanılmayan hastalar ultrasonla incelendiğinde seroma oranı %92, drenle takip edilen hastalarda ise seroma oranı %73 olarak bulunmuştur.⁴⁸ Lenfödem (%15-20), ipsilateral kavrama gücünde düşüş, kronik ağrı ve uyuşukluk (%16) aksiller diseksiyonun diğer komplikasyonları arasında sayılabilir.⁴⁹

2.3.4.3. Sentinel Nod Biyopsisi

Lenf yoluyla metastaz yaptığı bilinen bir kanserin bölgesel lenf nodlarında ilk uğrak yeri olan sentinel (nöbetçi) lenf nodunun biyopsisi ilk olarak Cabanas tarafından penil karsinomlar için ortaya atılmıştır.⁵⁰ Günümüzde, teknesyum (Tc -99m) işaretleme ve izosülfan boya kullanımı sayesinde meme kanserinde sentinel nodu bulma oranı %90'ın üzerine, yanlış negatiflik ise %0-5 aralığına gelmiştir. Meme kanseri için sentinel lenf nodu örnekleme güvenilirlik olarak aksiller diseksiyona denk, postoperatif morbidite açısından çok daha üstün bir tekniktir⁴⁶ (Şekil 7).

Sentinel Lenf Nodu Biyopsisi



Şekil 7: Sentinel lenf nodu biyopsisi

2.3.5. Meme Kanserinde Radyoterapi

Hormon tedavisi ve kemoterapinin sistemik hastalığı tedavi etmedeki başarılarının yanında, radyoterapinin adjuvan (postoperatif) veya neoadjuvan (preoperatif) kullanımı da meme kanseri tedavi şemasında önemli bir yer tutar. Buna göre radyoterapi (RT) hem meme koruyucu cerrahinin (MKC) bir parçası olarak kullanılmakta, hem de gerekli durumlarda mastektomi sonrası kullanılabilir.

Meme koruyucu cerrahinin yaygınlaşması, radyoterapi alanındaki gelişmelere paralel olarak gerçekleşmektedir. Çağdaş meme kanseri tedavisi, hastanın da dahil edildiği bir ekip işi olarak planlanmalıdır. MKC ve ardından RT için en iyi adaylar izole olarak tek bir kitle şikayetiyle gelen veya izole tek bir mamografik anormallik bulunan hastalardır.⁵⁰ Cerrahi sınırların güvenliği burada nüks ve sağ kalım oranlarını en çok etkileyen faktörlerdir. Cerrahi sınır güvenliğinin sağlanabileceği birbirine yakın birden çok lezyonu bulunan hastalar, en iyi tedavi yönteminin mastektomi olacağı bilgisi verilerek, tercihlerine göre MKC ve RT protokolüne katılabilirler.⁵¹

Meme koruyucu yaklaşımın kontraendike olduğu durumlar ise hamilelik, skleroderma, sistemik lupus eritematozus gibi yandaş bağ dokusu hastalıkları sayılabilir. Bu hastalarda yüksek oranda fibrozis ve doku nekrozu bildirilmiştir. Bu durumlarda ise kozmetik sonuçlar mastektominin gerisindedir.⁵²

Mastektomi sonrası radyasyon, lokal nüks olasılığını üçte ikiye indirmektedir.⁵³ RT, etkinliğini en çok lokal nüks olasılığı yüksek (>T3, >N2) gruplarda göstermektedir.

Orta derece riskli gruplarda ise başarısı tartışmalıdır. Buna karşın hem aksiller lenf grupları hem de cerrahi olarak rutin yaklaşımı bulunmayan internal mamaryen nod gruplarını hedef alabilmesiyle evre I hastalar dışında oldukça etkili bir kullanım alanı bulunmaktadır.

Sonuç olarak memeye radyoterapi; meme koruyucu protokolün bir parçası olarak parsiyel mastektomi sonrası, tedavi protokolünün bir gereği olarak total mastektomi sonrası veya mastektomi yapılmış bir hastada oluşan lokal nüks sonrası verilebilir.

2.4. Meme Rekonstrüksiyonu

Meme rekonstrüksiyonu kararı, meme kanseri tanısı konduktan hemen sonra ve herhangi bir girişimden önce, kapsamlı bir şekilde bilgilendirme yapıldıktan sonra hastanın kendisi tarafından verilmelidir.⁵⁴ Rekonstrüksiyon için verilecek karar onkolojik prensiplerle çelişmemeli, olası komplikasyonlar nedeniyle adjuvan tedavilerin gecikebileceği ve adjuvan tedavilerin rekonstrüksiyon üzerindeki olası sonuçları hesaba katılmalıdır.⁵⁴

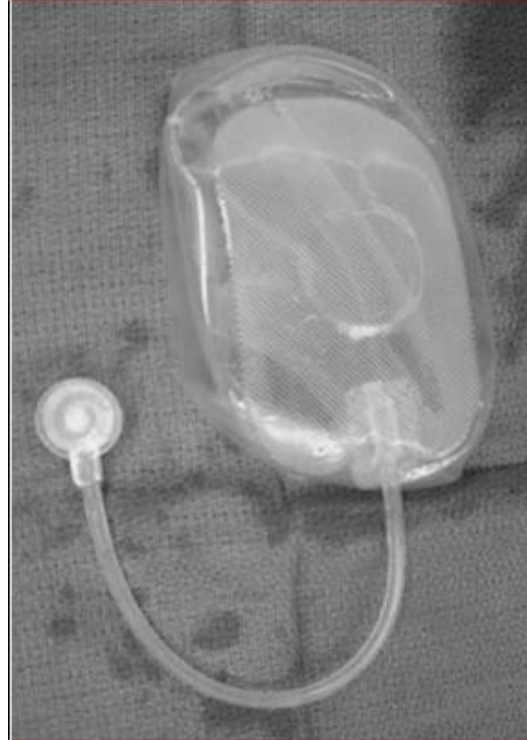
Meme rekonstrüksiyonu, temelde meme ana kitlesi ve meme başı-areola kompleksi rekonstrüksiyonu olmak üzere iki aşamayı içerir. Bu aşamalar hemen her zaman farklı zamanlarda gerçekleştirilir.⁵⁵ Meme ana kitlesinin rekonstrüksiyonu implantlarla veya otojen dokularla sağlanabilir. Seçilecek tekniğin belirlenmesinde sağlıklı memenin şekli ve büyüklüğü, kanserin tipi ve lokalizasyonu, meme çevresinde veya potansiyel donör alanlardaki doku bütünlüğü, hastanın yaşı, adjuvan tedavilerin kullanılıp kullanılmayacağı ve hastanın ek hastalıkları etkilidir.⁵⁶ Son kararı hastanın vermesi, seçilecek teknik ne olursa olsun rekonstrüksiyonun kozmetik sonucunu ve daha da önemli hastanın kişisel tatminini olumlu yönde etkileyecektir.⁵⁵ Meme başı-areola kompleksi, meme rekonstrüksiyonu ve adjuvan tedaviler bittikten sonra yapılır. Bunun dışında karşı memeye yapılacak eşitleme ameliyatları da rekonstrüktif meme hastasını değerlendirirken dikkate alınmalıdır.

2.4.1. İmplant ile Rekonstrüksiyon

İmplant ile meme rekonstrüksiyonu zamanlama açısından mastektomi ile eş zamanlı veya mastektomiden sonra ilerleyen dönemde yapılabilir. Diğer taraftan tek seansta direk implant ile veya doku genişletici sonrası iki seansta yapılabilir. İmplantların bir başka kullanım şekli de bir doku örtüsü ile (genellikle latissimus dorsi flebi) birlikte kullanımıdır. Doku genişleticilerin uzaktan portlu veya entegre portlu çeşitleri vardır. Son yıllarda entegre portlu olan doku genişleticiler daha fazla tercih edilmektedir (Resim 1, 2).



Resim 1: Entegre portlu doku genişletici.



Resim 2: Uzaktan portlu doku genişletici.

2.4.1.1. Eş Zamanlı Direk İmplant ile Rekonstrüksiyon

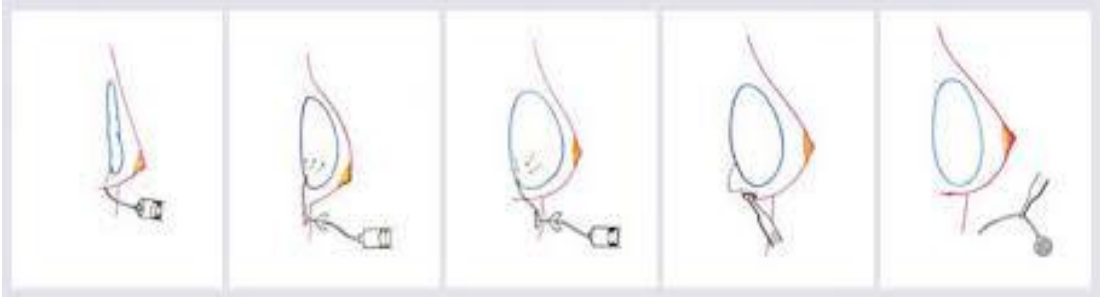
Mastektomi ile eş zamanlı direk implant kullanımı, özellikle büyüklüğü ayarlanamayan standart implantlarla oldukça zordur ve nadiren uygulanır. Mastektomi

sonrası kalan cilt örtüsü genellikle implantı gizlemeye yeterli olmaz. Bu yüzden standart meme implantları genellikle memenin benign hastalıkları nedeniyle yapılan rezeksiyonlardan sonra veya onkoplastik cerrahinin bir parçası olarak çok büyük memelerin redüksiyon yöntemiyle rezeksiyonu sonrası diğer memeye eşitlemek amacıyla kullanılır.

Total mastektomi sonrası genellikle postoperatif dönemde büyüklüğü ayarlanabilen implantlar tercih edilir. Onarım için tek seanslı implant kullanımı kararı verilmişse, bu mastektomiyle eş zamanlı olarak yapılmalıdır. Çünkü mastektomi sonrası dönemde yapılabilecek adjuvan tedaviye bağlı veya normal doku iyileşmesinde görülecek kontraksiyon, hacmi sonradan ayarlanabilir bir implant kullanımını dahi imkânsız hale getirir.⁵⁷

Operasyon onkolojik cerrahi ekibiyle birlikte yürütüleceğinden preoperatif planlama da bu ekiple birlikte yapılmalıdır. Meme altı katlantı çizgisi (IMF, inframamarian fold) işaretlenir ve areolar derinin korunabilirliği tartışılır. Mastektomi sırasında plastik cerrah onkolojik cerraha, en azından operasyonun başında yapılacak insizyonlar konusunda bizzat yardımcı olursa daha avantajlı olur.⁵⁸ Operasyon sırasında meme dokusunu örten cilt ve altta yatan kas ve fasyalarına zarar gelmemesi çok önemlidir. Rezeksiyon için periareolar bir insizyon seçilip gerekirse cerrahi görüşü arttırmak için bu insizyonlar mediyal ve laterale uzatılabilir. Mastektomiden sonra pektoralis majör kası lateral kenarı boyunca diseke edilir. Kas inferiyor ve mediyalden ayrılarak eleve edilir. Bu aşamada kas örtüsünü genişletmek için 'serratus anterior' da 'pektoralis majör' ile aynı seviyeden eleve edilerek her iki kas birbirine dikilebilir. Kas fasyası rezeksiyona dahil edilmişse veya kas rezeksiyon sırasında zarar görmüşse aselüler dermal matriks (ADM) veya latissimus dorsi kas flebi ile kombine edilebilir. Eğer onarımda bir problem olacağı ön görülürse, onarım ileri bir tarihe ertelenebilir.⁵⁷ Daha sonra oluşturulan kas örtüsünün altına bir doku genişletici yerleştirilir. Kas örtüsünün inferiyor kenarı IMF seviyesinde fasyaya dikilerek doku genişletici parsiyel olarak şişirilir. Böylelikle konulacak kalıcı ayarlanabilir implantın (Becker protezi) büyüklüğü ve pozisyonu ayarlanmış olur. Daha sonra doku genişletici çıkarılarak Becker implant aynı cebe yerleştirilir ve kas-fasya onarımı yapılır. Burada IMF ile kas-implant mesafesi arasında 1-2 cm lik bir boşluk bırakmak, ilerleyen dönemde memenin doğal pitozunu kazanabilmesi için önemlidir.⁵⁸ Becker protezinin şişirilmesine

operasyondan 8-10 gün kadar sonra veya yara tamamen iyileştikten sonra başlanır. Şişirme işlemi haftada bir veya iki kez 50-100 cc arasında serum fizyolojik ile yapılır ve bu işlem hastanın ve dokuların toleransına göre ayarlanır. Enjeksiyon portu üç ile altı ay arasında meme başı areola rekonstrüksiyonu ile eş zamanlı olarak çıkarılır. Becker protezlerinin içeriğindeki jel/serum oranına göre %25 ve %50'lik formları ve hacim olarak 150cc ile 800 cc arasında değişen modelleri mevcuttur (Şekil 8).



Şekil 8: Becker protezi ile yapılmış meme rekonstrüksiyonu şeması.(Spear. Surgery of the breast)

2.4.1.2. Eş Zamanlı İki Aşamalı Rekonstrüksiyon: Doku Genişletici ve İmplant ile Onarım

Meme rekonstrüksiyonu için günümüzde en sık kullanılan teknik mastektomi ile eş zamanlı doku genişletici yerleştirilmesi, bu genişleticinin 6-8 hafta boyunca şişirilerek oluşturulan yeni boşluğa kalıcı implant yerleştirilerek yapılan iki aşamalı onarımdır.⁵⁹ Ameliyat, hastanede yatış sürelerinin kısalığı ve implant üretim sektörünün yaygın etkisi ile de giderek daha çok tercih edilen bir yöntem olmaktadır.⁶⁰ Eş zamanlı iki aşamalı rekonstrüksiyonun bir diğer avantajı ise doku genişleticinin şişirildiği dönemde hasta ve cerraha otolog doku rekonstrüksiyonuna dönmek gibi bir alternatif sunabilmesidir. Kimi otörler otolog rekonstrüksiyonu da radyoterapi ile çakışma olasılığını dikkate alarak iki aşamalı olarak planlayabilmektedir.⁵⁶ Buna göre mastektomi ile eş zamanlı doku genişletici uygulaması sonrası patolojik kesitlerin incelenmesi beklenir. Radyoterapi(RT) kararı çıkarsa doku genişletici söndürülerek RT protokolleri fazla değiştirilmeden uygulanabilir.⁶¹ Yapılan son çalışmalara göre, doku genişleticinin tamamen indirilmesi yerine az bir miktar indirilmesi veya hiç

indirilmemesi, RT'den sonra tekrar şişirilme sırasında daha az soruna yol açmaktadır.^{62,63} RT sonrası dokuların toparlanması beklenir ve doku genişletici tekrar şişirilir. Daha sonra oluşan cep yeterli düzeye gelince otolog doku veya kalıcı implant ile meme rekonstrüksiyonu yapılabilir. Doku genişletici yardımıyla yapılan onarımların başarılı olması planlamanın ve doku genişletici/implant seçiminin başarısına bağlıdır. Bu planlama onkolojik cerrahi ekiple birlikte eksizyonun niceliği ve niteliği açısından yapılmalı, hastanın karşı memesi de mutlaka değerlendirilmelidir.

2.4.1.3. Geciktirilmiş Direk İmplant ile Rekonstrüksiyon

Mastektomi sonrası yara iyileşmesi sırasında oluşacak kontraksiyon ve olası ek tedaviler bu bölgedeki cildin elastikiyetini önemli derecede azaltacağından, geciktirilmiş direk implant ile rekonstrüksiyon günümüzde pek kullanılan bir metod değildir. Mastektomi sonrası yumuşak dokunun yetersiz olduğu hastalar ve tek aşamalı rekonstrüksiyon ile istenilen hacim ve şekle ulaşamayan hastalarda iki aşamalı rekonstrüksiyon tercih edilmelidir.

2.4.1.4. Geciktirilmiş İki Aşamalı Rekonstrüksiyon: Doku Genişletici ve İmplant ile Onarım

Doku genişletici ile iki aşamalı implant rekonstrüksiyonunun mastektomi sonrasına bırakılmasının mastektomi sonrası deri fleplerinin güvenilirliğinin bilinmezliğini ortadan kaldırmış olması ve adjuvan tedavilerle üst üste binmemesi gibi bazı avantajları vardır.⁶⁴ Bu teknik özellikle ince yapılı, orta büyüklükte bir memeye sahip, modifiye radikal veya basit mastektomi geçirmiş ve radyoterapi almamış hastalarda en iyi sonuçları verir. Bu yöntem tek başına pektoralis majör kasının da rezeksiyona dahil edildiği radikal mastektomi hastalarında kullanılmaz.

Gecikmiş bir onarım için mastektomiden sonra en az üç ila altı ay beklemek gerekir. Bu sürede dokular, yara iyileşmesi sürecinin ileri zamanlarına gelmiş olur ve eğer uygulanmışsa radyoterapinin olası olumsuz etkileri öngörülebilir bir hal alır. Planlama yapılırken karşı meme baz alınarak ölçümler yapılır ve buna göre uygun bir

doku genişletici seçilir. Eş zamanlı onarımdan farklı olarak doku genişletici en fazla 100 cc kadar şişirilir. Şişirmeye devam etmek için de yara iyileşmesinin iki haftayı doldurması beklenir. Doku genişleticinin şişirilmesi, meme alt polünün maksimum dolgunluğuna gelmesi veya karşı memenin hacminin %10-15 üzerine çıkacak şekilde haftalık hasta takiplerinde gerçekleştirilir. İkinci aşamada IMF ve lateral sınırlar yeniden oluşturularak kalıcı implant aynı cebe yerleştirilir⁶⁵ (Resim 3).



Resim 3: Geciktirilmiş iki aşamalı rekonstrüksiyon.

2.4.2. Otojen Doku ile Meme Rekonstrüksiyonu

Otojen doku ile meme rekonstrüksiyonu, özellikle mikrocerrahi alanındaki gelişmelerden sonra cerrahın elindeki seçenekleri ve güvenilirliği fazlasıyla arttırmıştır. Ayrıca, implant ile ilgili problemler görüldüğünde veya öngörüldüğünde otojen rekonstrüksiyon tek seçenek olarak karşımıza çıkar.

Meme rekonstrüksiyonu için seçilecek otojen dokunun kaynakları arasında dorsal ve lateral torasik bölgeler (latissimus dorsi, torakodorsal arter perforatör flebi, interkostal arter perforatör flebi), alt karın bölgesi (pediküllü, serbest ve kas koruyucu seçenekleriyle transverse rektus abdominis flebi, derin inferiyor epigastrik arter perforatör flebi, yüzeysel epigastrik arter flebi), kalça ve peri-ilyak bölge (Rubens flebi, superiyor ve inferiyor gluteal arter perforatör flepleri) ve uyluk (grasilis flebi, anterolateral uyluk flebi ve mediyal uyluk perforatör flepleri) bölgesi bulunur.

Otojen dokular, implanta bağlı komplikasyonların önlenmesi ve tedavisinde implantlarla beraber kullanılabilirler. Bu bölümde, otojen dokuların tek başına meme rekonstrüksiyonu için kullanıldığı teknikler anlatılmıştır.

2.4.2.1. Sırt Bölgesi Flepleri

Latissimus dorsi (LD) flebi ile meme rekonstrüksiyonu: Otojen doku ile meme rekonstrüksiyonunda ilk kullanılan flep LD flebi olmuştur. İlk olarak 1906 yılında, o zamanın radikal mastektomisinin oluşturduğu göğüs ön duvarı defektini onarmak için kullanılan LD flebinin meme rekonstrüksiyonu amacıyla kullanılmaya başlanması için 1970'lerin sonu beklenmiştir.⁶⁸ Günümüzde LD flebi tek başına meme rekonstrüksiyonu amacıyla nadiren kullanılır. Meme rekonstrüksiyonu yapılacak hasta obez ve onarımı yapılacak meme küçükse veya hasta ince yapılı ve memesi çok küçükse LD tek başına yeterli olabilir. Bunun dışında günümüzde LD flebi en çok implant ile kombine edilerek kullanılmaktadır. Meme implantı veya doku genişleticisini örtmek için yeterli kas bulunmadığı durumlarda, ayrıca doğal meme pitozu ve memenin estetik ünitelerindeki geçişi yumuşatmak amacıyla sıklıkla kullanılmaktadır.^{69,70}

Operasyon planı, hasta ayaktayken kası çevreleyen anatomik belirteçlerin işaretlenmesiyle başlar. Alınacak deri adası bu plana göre seçilir. Flebin üst kenarı

skapulanın inferiyor ucundan posteriyor aksiller kıvrıma doğru çizilen hafif eğimli bir çizgi ile belirlenir. Lateral kenar, posteriyor aksiller çizgi boyunca iliyak krete kadar çizilen düz bir çizgiyle belirlenir. Deri adası, çizilen flep alanı içerisinde istenilen yönde yerleştirilebilir. Oluşacak skar sütyen çizgisinin içerisinde kalacak şekilde horizontal olarak planlanabilir ancak bu da aksillada katlantı oluşturan istenmeyen bir skar oluşumuna yol açabilir. Bunu önlemek için sırt derisindeki Langer çizgileri dijital muayene ile belirlenip eliptik insizyonlar buna göre planlanır. Eliptik insizyonun genişliği mastektominin tipine bağlıdır. Deri koruyucu bir cerrahiye eş zamanlı onarım yapılıyorsa sadece areola genişliğinde bir deri adası yeterli olacaktır. Geciktirilmiş onarımlarda cilt eksikliği olacağından deri adası deri imkân verdiği ölçüde geniş tutulabilir. İnsizyonun uzunluğu ise onarımdan sonra ciltte köpek kulağı deformitesi bırakmayacak şekilde ayarlanmalıdır. Operasyona hasta supin pozisyondayken başlanır. İlk olarak mastektomi defekti değerlendirilir. Geciktirilmiş rekonstrüksiyonlarda mastektomi nedbesinden girilerek memenin sınırları diseke edilir. Aksillada latissimus dorsi lateral sınırı gözlenene kadar cilt flepleri eleve edilir. Meme lateral sınırındaki doğal bağlantılara zarar verilmemelidir. Çünkü bu anatomik yapıyı ilerleyen dönemde tekrar sağlamak güçtür. Latissimus dorsinin anteriora geçişi için gerekli subkutan tünel bu aşamada oluşturulur. Böylelikle flep kaldırıldıktan hemen sonra yeni yerine taşınabilir ve dorsal insizyon rahatlıkla onarılabilir. Daha sonra hasta yüzüstü veya lateral dekübit pozisyona getirilir. Cilt insizyonlarından sonra cilt altı yağ tabakası derin torasik fasyaya kadar diseke edilir. Daha sonra bu fasya dikkatlice ayrılır. Bu noktada cilt fleplerinin iki yana daha kolay diseke olduğu görülür. Flebe ayrıca serratus kasının üst kısmında bulunan subserratal yağ yastıkçığı da eklenir. Mediyalde flebi paraspinal fasyadan ayırırken interkostal perforatörlere dikkat edilmeli, gerekli durumlarda bunlar bağlanmalıdır. Lateralde ise yine interkostal sinir ve vasküler yapılar korunmalıdır. Kas, muskulotendinöz bileşkesinden küçük bir kısmı (%10) intakt kalacak şekilde diseke edilmeli ve gerekli durumlarda teres majör tendonundan da sıyrılmalıdır. Böylelikle kasın ana vasküler pedikülünde transpozisyon sonrası görülebilecek bükülme ve esneme riski azaltılmış olur. Ayrıca bu manevrayla flebin yaklaşık 10 cm daha anteromediyale kaydırılması mümkün olabilir. Bu aşamada postoperatif dönemde istemsiz kas hareketlerinin ortaya çıkmasının önlenmesi amacıyla torakodorsal sinirin kesilmesi önerilse de şart değildir. Flep mastektomi defektine transpoze edildikten sonra, IMF

yerinde değişiklik olmuşsa daha sonra revizyonu yapılabilir. Gerekli durumlarda implant veya doku genişletici flebin altına yerleştirilerek operasyon sonlandırılır⁷⁰ (Resim 4).

LD flebinin avantajları arasında; güvenli, çok yönlü ve teknik olarak görece daha kolay yapılabilir olması sayılabilir. Dezavantajları arasında ise; sırtta kontur deformitesi ve kötü görünümlü bir skar bırakması, deri renklerinin uyumsuzluğu ve omuz hareketlerinde kısıtlılık sayılabilir.⁵⁴ LD flebi sonrası görülebilecek fonksiyonel kayıplar ise yalnızca kısıtlı sayıda aktivitede ortaya çıkmaktadır. Bunlar arasında kürek çekme, kayak ve dağ tırmanışı gibi nadir aktiviteler bulunur. Bunun dışında LD flebi sonrası donör alanda en sık görülen komplikasyon seromadır. Oluşan seroma postoperatif dönemde enjektör yardımıyla boşaltılabilir ancak kimi olgularda haftalarca süren seroma, hasta ve cerraha büyük bir yük getirebilir.⁷¹

LD flebi kullanımının kontraendikasyonları arasında; kasın vasküler pedikülüne zarar verebilecek bir operasyon geçirmiş olma, hastanın ek hastalıkları ve kasın yokluğu sayılabilir.



Resim 4: Latissimus dorsi+implant ile yapılmış meme rekonstrüksiyonu.

Pediküllü torakodorsal arter perforatör(TDAP) flebi ile meme rekonstrüksiyonu: Sırt bölgesinde bulunan yağlı dokunun, kas kaybı olmadan ve uzun bir pedikülle meme bölgesine transfer edilmesi TDAP flebi ile mümkün olabilir.

Perforatör flepler; derin bir vasküler sistemden, üzerindeki kas veya intermüsküler septumu geçerek deriye ulaşan perforatör damarlarca beslenen, yalnızca yağ ve deriyi içerecek şekilde planlanabilen fleplerdir.⁷¹ Majör işlevsel doku kaybı olmadığı için son yıllarda ön plana geçmişlerdir. Operasyon tekniğinin zor olması, perforatörlerin derin inferiyor epigastrik artere kıyasla az sayıda ve küçük olması ve LD flebine olan üstünlüklerinin net olarak ortaya konulamaması gibi nedenlerle henüz yaygınlık kazanamamıştır.

LD flebi ile karşılaştırıldığında perforatörün kendi uzunluğu da eklendiğinden 4-5 cm daha uzun bir pedikül üzerinden kaldırılabilir. Böylelikle doku yığını memenin istenilen bölgesine transpoze edilebilir.

İnterkostal arter perforatör (ICAP) flebi ile meme rekonstrüksiyonu: Kullanımı son yıllarda popülerlik kazanan bir diğer bölgesel perforatör flep seçeneği de ICAP flebidir. ICAP flebinin vasküler pedikülü, interkostal damarlardan kaynak alan, lateral torasik bölgede serratus anterior kas ve fasyasını delerek üzerindeki cildi besleyen perforatör damarlardan oluşur. Pedikülü kısa olduğu için yalnızca memenin lateral defektlerinde kullanılabilir. Önemli bir özelliği de yandaş interkostal sinirin flebe katılmasıyla duyusu olan bir flep elde edilebilmesidir⁷⁰ (Resim 5).



Resim 5: İnterkostal arter perforatör flebi+implant ile yapılan rekonstrüksiyon

2.4.2.2. Abdominal Bölge Flepleri

Kaybedilen meme dokusunun restorasyonu için yağlı dokudan zengin abdominal bölgenin kullanımı düşüncesi geçtiğimiz yüzyılın ortalarına dayanmaktadır. Bu alanda ilk denemeler üst karın bölgesinden hazırlanan flepler üzerinde tek seanslı olarak veya alt karın bölgesinden kademeli olarak meme bölgesine taşınacak şekilde aşamalı olarak yapılmıştır.² Hartrampf tarafından 1982 yılında transverse rektus abdominis kas deri (TRAM) flebinin kullanıma sunulması otojen doku ile meme rekonstrüksiyonları için bir devrim olarak kabul edilebilir.²⁷ Flebin Hartrampf tarafından tarif edilen orijinal hali, üzerinde az sayıda ama önemli modifikasyonlarla günümüzde bile en çok kullanılan yöntemlerden birisidir. Pediküllü TRAM flebi, rektus abdominis kasını besleyen iki ana pedikülden biri olan superiyor epigastrik arter bazlı olacak şekilde alt karın bölgesinden meme bölgesine subkutan bir tünelden geçirilmesi prensibine

dayanır. Alt karın bölgesinden yararlanarak yapılabilecek diğer fleplerin birçoğu mikrocerrahi damar anastomozları gerektirir.

Abdominal bölge flepleri arasında pediküllü TRAM flebi, serbest TRAM flebi, kas koruyucu TRAM (muscle sparing TRAM - MS-TRAM) flebi, derin inferiyor epigastrik arter perforatör (DIEAP) flebi ve yüzeysel epigastrik arter (SIEA) flebi bulunur.

Pediküllü TRAM flebi ile meme rekonstrüksiyonu: Çok fazla hacim gerektirmeyen ve ek hastalığı bulunmayan hastalarda, meme rekonstrüksiyonu için güvenle kullanılacak bir fleptir.⁷² Yüksek riskli hastalarda, büyük doku ihtiyacında ve üst abdominal bölgede geçirilmiş bir operasyona bağlı bir skar varsa, inferiyor sistem bazlı serbest TRAM daha iyi bir tercih olur.

Flep sınırları abdominoplasti kuralları içerisinde, yalnız daha çok yumuşak doku alabilmek ve periumbilikal perforatörleri dahil edebilmek için superiyor ve inferiyordan marjinal sınırlar içerisinde planlanır. Pedikül için kontralateral veya ipsilateral rektus kası tercih edilir. Flebin meme bölgesinde daha çok projeksiyon sağlaması için kontralateral; daha serbest hareket edebilmesi ve daha rahat konumlandırılabilmesi için de ipsilateral kullanılır. Sonuçta memenin şekli ve hastanın tercihleri bu konuda yol gösterici olacaktır. Pedikülün seçildiği tarafta cilt insizyonları kas fasyasına kadar inilerek görülen ilk perforatöre kadar bu fasyanın üzerinden diseksiyon yapılır. Karşı taraf ise linea alba'ya kadar eleve edilir. Abdomen duvarı süperiyorda kostal kenara kadar diseke edilir. Daha sonra mediyalde subkutan bir tünel oluşturarak mastektomi sahası ile flep donör sahası birleştirilir. Daha sonra rektus kılıfı üzerinde yapılan bir insizyonla rektus kasına ulaşılır. Rektus kılıfı anterolateral kısmı, kasın her iki yanında 1-2 cm'lik bölümü donör alanda kalacak şekilde kas elevasyonuna başlanır. Rektus kılıfının posteriyor kısmı ve epigastrik damarlara zarar verilmeden kas, inferiyorda semilunar çizgi boyunca ayrılır. Derin inferiyor epigastrik damarlar gözlenip bağlandıktan sonra flep elevasyonu damarın distali flepte kalacak şekilde kasın origosuna kadar devam ettirilir. Bu noktada kas origosundan ayrılabilir veya intakt bırakılabilir. Flep mastektomi bölgesine transfer edildikten sonra 90-180 derece arası bir rotasyonla pedikül gerginliği yaratmayacak şekilde sütüre edilir. Rektus kasının tümünün kullanıldığı klasik pediküllü TRAM flebinin kullanımını geri plana iten komplikasyonların tümü (postoperatif ağrı, abdominal güçsüzlük, bulging ve herni)

donör sahayla ilişkilidir. Bu yüzden kas koruyucu tekniklere olan talep artmıştır. Ancak kasın tamamının alındığı klasik TRAM operasyonlarında da komplikasyon oranlarını düşürmek mümkündür. Bunun için donör saha onarımı, operasyonun kendisiymiş gibi ele alınmalı, gerekli durumlarda polipropilen veya benzeri örgüler (mesh) kullanılmalıdır.⁷²

Pediküllü TRAM operasyonları ideal olarak karın bölgesinde sarkma bulunan ve normal şartlar altında abdominoplastiden yarar görecektir olan, beden kitle indeksi 30'un altında olan, sigara içmeyen ve ek hastalıkları bulunmayan hastalara yapılmalıdır. Bunun dışındaki hastalara serbest TRAM veya diğer flep seçenekleri sunulmalıdır (Resim 6).

Ayrıca pediküllü TRAM operasyonundan önce yapılacak olan cerrahi geciktirme (delay) prosedürü flebin vaskülaritesini artırarak transfer sonrası yaşama şansını olumlu yönde etkileyen bir yöntemdir.⁷³ Cerrahi geciktirme (delay fenomeni) flep transferinden 7-14 gün önce flep kenarlarının insize edilip sütüre edilmesi ve/veya flebin kullanılmayacak pediküllerinin elimine edilmesiyle sağlanır.⁷⁴⁻⁷⁶ TRAM flebi için vasküler geciktirme, alt abdominal insizyonun yapılması şeklinde yapılabileceği gibi, bu insizyondan kullanılacak abdomen bölgesinin derin (DIEA ve DIEV) ve yüzeysel inferiyor epigastrik damarlarının (SIEA ve SIEV) bağlanması ile gerçekleştirilebilir.



Resim 6: Pediküllü TRAM ile yapılmış meme rekonstrüksiyonu.

Kas koruyucu (muscle sparing-MS) TRAM ile meme rekonstrüksiyonu: TRAM flebinin getirdiği sayısız avantaj yanında istenmeyen abdominal komplikasyonları da bulunmaktadır. Bunları önlemek adına yapılan modifikasyonlardan biri de flebi belli bir kas kitlesini donör sahada bırakacak şekilde kas koruyucu olarak planlamaktır. Kas koruyucu tekniğin farkı, flep elevasyonu sırasında lateral ve mediyal perforatörlere kadar suprafasyal bir diseksiyonla gidilip, kastan yalnızca kasın lateral kenarından 2 cm kadar mediyalinde bulunan lateral perforatörler ile mediyal kenarından 3,5-4 cm lateralindeki mediyal perforatörleri arasında kalan kısmını flebe dâhil etmektir⁷⁷ (Şekil 9).



Şekil 9: Kas koruyucu TRAM flebin şematik gösterimi. (Spear. Surgery of the breast)

Bununla birlikte donör saha kapatılırken rektus kılıfında fazlaca bir gerginlik varsa, kas koruyucu teknikle birlikte de polipropilen veya benzeri meshlerin kullanılması gerekebilir. Yine de bu nadir bir olasılıktır ve abdominal duvar çoğu zaman güvenle onarılabilir. Kasın tümünün alındığı klasik TRAM ile karşılaştırıldığında, abdominal komplikasyonlar açısından üstünlüğü konusunda görüşler hâkimdir.⁷⁸

Serbest TRAM flebi ile meme rekonstrüksiyonu: TRAM flebi veya MS-TRAM flebi, daha küçük çaplı superiyor pedikülü üzerinde transfer edilebildiği gibi, daha geniş bir çapa sahip inferiyor pedikülü olan derin inferiyor epigastrik damar üzerinde de mikrocerrahi yöntemleri kullanılarak transfer edilebilir. Alıcı damar sistemi olarak günümüzde en yaygın kullanılan sistem internal mamaryen sistemdir (IMA ve IMV).

Meme rekonstrüksiyonu günümüzde yalnızca rekonstrüktif değil aynı zamanda estetik girişimler bütünü olarak da ele alınır. Transvers planlanan abdominal fleplerde ayrıca abdominoplasti ameliyatı gibi düşünülmesi gerektiğinden, preoperatif planlama iki kat önemlidir. Abdominal flep, klasik abdominoplasti fleplerine göre ciddi bir

dezavantaja sahiptir. Periumbilikal perforatörlerin flebe dahil edilmesi neredeyse bir zorunluluk olduğundan, gerilimi azaltılmış bir kapama için alt insizyon da istenenden biraz yukarıda bırakılmak zorunda kalınabilir.⁷² Bunun sonucu gizlenemeyen bir abdominal skar olabilir. Bu yüzden özellikle karın bölgesinde yeterli cilt/cilt altı rezervi bulunmayan hastalarda alternatif rekonstrüksiyon seçenekleri tartışılmalıdır.

Derin inferiyor epigastrik arter perforatör flebi ile meme rekonstrüksiyonu: Donör alan problemlerinin önlenmesi amacını taşıyan kas koruyucu yaklaşım, derin inferiyor epigastrik vasküler sistem üzerinde planlanan en üst noktaya perforatör flep tekniğinin kullanılmasıyla gelmiştir. İlk olarak Koshima tarafından tarif edilen DIEAP flebi, Allen'in meme rekonstrüksiyonu için popülerize etmesiyle birlikte, özellikle mikrocerrahi deneyimi ileri olan kliniklerde birinci sırada tercih edilen alt abdominal bölge flebi olmuştur.^{30,79}

Klasik abdominoplasti veya alt abdominal flep dizaynı karın bölgesinde işaretlendikten sonra bir el dopleri yardımıyla mediyal ve lateral sıra DIEA perforatörleri belirlenir ve işaretlenir. Flep diseksiyonu, daha fazla yağlı yumuşak doku kalacak şekilde, diseksiyon derinleştikçe periferde doğru genişleyen bir şekilde katlar geçilerek rektus fasyasının üzerine düşülür. Daha sonra suprafasyal düzlemdeki diseksiyona preoperatif dönemde seçilen tarafın lateral sıra perforatörlerine kadar ipsilateral, ipsilateral tarafın mediyal perforatörleri görülünceye kadar kontralateral tarafta aynı şekilde devam edilir. Buradan sonra 'loupe' büyütme altında perforatörlerden büyük olan veya aynı düzlemdeki birden fazla sayıdaki perforatör seçilerek, seçilen perforatörün etrafından rektus fasyası açılır. Yan dalları dikkatlice elimine edilerek perforatör damarlar kas içerisinden orijinleri olan derin inferiyor epigastrik damarlara kadar mikrocerrahi yöntemlerle izlenir. Daha sonra ana damar istenilen uzunlukta diseke edilerek flep elevasyonu tamamlanır.⁷⁹ Karın ön duvarı onarımı genellikle primer yapılmakla birlikte fasya defekti genişse polipropilen veya benzeri mesh kullanılmamalıdır. Bu flebin en önemli dezavantajı, diğer fleplere kıyasla kaldırmadaki teknik zorluktur.⁷⁷ Bunun dışında güvenle kullanılabilir (Resim 7).

DIEAP flebinin bir diğer önemli avantajı da, bilateral rekonstrüksiyonlarda karın ön duvarını fazla zayıflatmadan güvenle uygulanabilmesidir. TRAM fleplerine kıyasla

postoperatif dönemde daha az ağrı, karın ön duvarının zayıflamasından doğabilecek komplikasyonlarda azalma çeşitli çalışmalarda gösterilmiştir.^{80,81}

DIEAP flebinin serbest TRAM flebine göre dezavantajları, vasküler altyapısının daha zayıf olması nedeniyle risk grubundaki sigara içen, obez, diyabetik hastalarda parsiyel flep kaybının daha çok gözlenmesidir. Serbest TRAM flebi, bu grupta altın standart alt abdominal bölge flebi olarak karşımıza çıkmaktadır.⁸¹



Resim 7: Serbest DIEAP flebi ile yapılmış meme rekonstrüksiyonu.

Yüzeysel inferiyör epigastrik arter (SIEA) flebi ile meme rekonstrüksiyonu: Abdominal bölge flepleriyle meme rekonstrüksiyonu için gerekli yumuşak dokuyu en az invazif yöntemle elde etme amacındaki bir sonraki asama SIEA flebidir. İlk olarak Holmstrom tarafından 1979 yılında serbest flep olarak kullanılan SIEA flebi, vasküler varyasyonların sık olması, vasküler besleme sahasının orta hattı geçmemesi nedenleriyle daha az olguda uygulanabilmiştir⁸². Buna karşın abdominal flepler içerisinde en az hospitalizasyon süresi, en az karın bölgesi komplikasyonları bu teknikle elde edilebilir. Tekniğin klasik bir abdominoplastiden daha çok donör alan morbiditesi yoktur.⁸⁰

2.4.2.3. Gluteal Bölge Flepleri

Mikrocerrahi tekniklerinin yanı sıra cilt dolaşımı konusundaki bilimsel ilerlemeler, meme rekonstrüksiyonu için yeni bölge alternatifleri sunmaya devam etmektedir.⁷⁷ Gluteal bölge de bu alternatiflerden birisi olmuştur. Rubens flebinin Hartrampf tarafından meme için modifiye edilmesi örneklerden yalnızca biridir.⁸³ Koshima tarafından ilk olarak sakral dekübit yaralarına kullanılmak üzere ortaya atılan⁸⁴ süperiyör gluteal arter perforatör (SGAP) flebinin Allen tarafından meme rekonstrüksiyonu için serbest otojen doku alternatifleri arasına katılması⁸⁵ ile kalça bölgesi otojen meme rekonstrüksiyonunda iyi bir alternatif olabileceğini kanıtlamıştır.

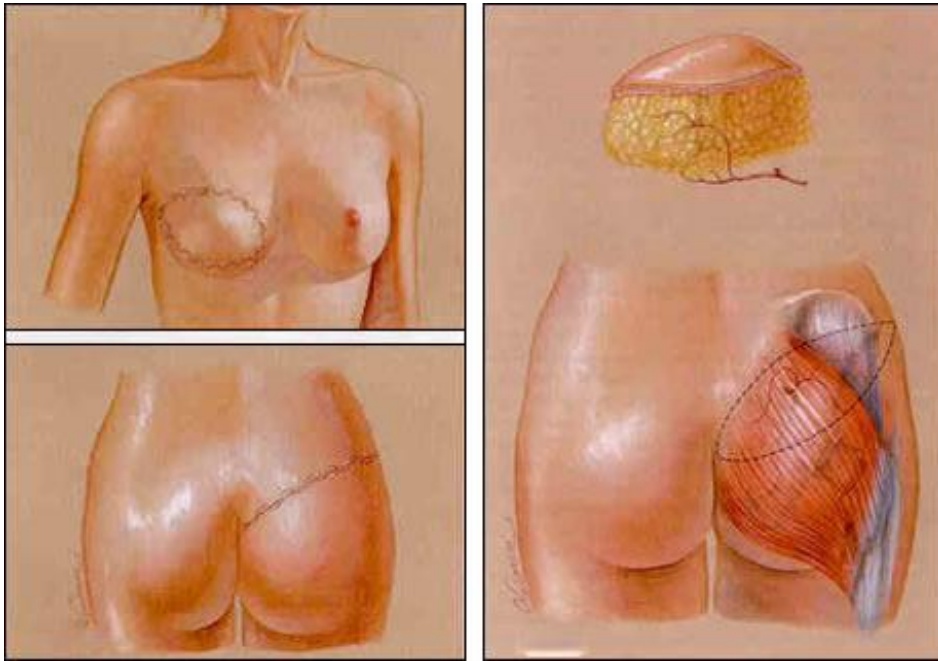
Kalça bölgesinden planlanabilecek serbest flepler arasında süperiyör ve inferiyör gluteal arter perforatör (SGAP ve IGAP) flepleri ile peri iliyak yağ dokusunun kullanıldığı serbest Rubens flebi bulunur.

Süperiyör gluteal arter perforatör (SGAP) flebi: SGAP flebi, diseksiyonunun teknik zorluklarını kabullenmiş deneyimli ekipler için DIEAP flebinin ilk alternatifi pozisyonuna gelmiştir. Özellikle ince yapılı, abdominal bölgesinde yeterli yağ rezervi bulunmayan hastalarda otojen rekonstrüksiyon için tercih edilebilir.

Cerrahi tekniğin zorlukları preoperatif hazırlığı önemli kılar. Flep sınırları hasta ayaktayken belirlenirse kozmetik sonuçlar daha gerçekçi olur. Önce spina iliaka posteriyör süperiyör (SIPS) işaretlenir daha sonra trokanter majus ve trokanter majusun süperiyör köşesi palpasyonla konumlandırılır. Trokanter majusun en belirgin olduğu nokta ile SIPS düz bir çizgiyle birleştirilir. Bu çizginin proksimal ve orta 1/3'lük kısmı arasında kalan bölge süperiyör gluteal arterin (SGA) pelvisten çıktığı yeri işaret eder. Bu nokta işaretlenir. Daha sonra SIPS ile koksiksin ucunu birleştiren ve trokanter majusun üst köşesinden SIPS-koksiks çizgisini ikiye bölen iki düz çizgi daha çizilir. Bu üçüncü çizgi piriformis kasının yerini belirler. Piriformis kasının hemen üzerinden çıkan perforatörler el dopleri yardımıyla bulunur. Daha sonra, belirlenen perforatörler tercihen ortasında olacak şekilde 30 cm'ye kadar çıkabilen eliptik cilt adası işaretlenir. Bu elips, süperolateralden inferomediyale uzanımlı oblik yapıda bir elips olmalıdır. Estetik üniteleri bozmamak ve deformitelerden kaçınmak için dikkatle planlanır.⁸⁶

Operasyon, hastaya pozisyon verilerek başlar. Hasta, onarımı yapılacak meme ile aynı taraf kalça bölgesi üstte kalacak şekilde lateral dekübit pozisyona getirilir.

Kalça eklemi hafif fleksiyona getirilerek gluteal arter perforatörlerinin diseksiyonu kolaylaştırılır. Flep diseksiyonu gluteus maksimus kasını örten derin fasyayı da alacak şekilde DIEAP flebinden farklı olarak subfasyal yapılır. Damar diseksiyonu dikkatli bir şekilde ‘loupe’ büyütme veya mikroskop yardımıyla ana damar istenilen uzunlukta olacak şekilde gluteus maksimus lifleri separe edilerek derinde devam eder. İki ekiple çalışılıyorsa, bu sırada diğer ekip tarafından mastektomi bölgesindeki alıcı damarların hazırlanmış olması gerekir (Şekil 10).



Şekil 10: SGAP flep ile meme rekonstrüksiyonu

Cerrahi tekniğin zorluğunun dezavantajlarını ortadan kaldırmak için iki ekip çalışmalıdır. Böylelikle ciddi oranda zaman kazanmak mümkündür.⁸⁶

İnferiyör gluteal arter perforatör (IGAP) flebi: IGAP flebinin avantajı alt kalça bölgesindeki yağdan daha zengin bölgeyi içermesidir. Siyatik sinirle anatomik komşuluğu ve daha zor gizlenebilir bir skar bırakması nedeniyle pek tercih edilmez. Ancak seçilmiş olgularda, abdominal bölgenin kullanılamayacağı ve üst gluteal yağ rezervinin yetersiz olduğu hastalarda tercih edilir. Teknik zorluğu ve ciddi komplikasyonları bu flebin otojen meme rekonstrüksiyonunda kullanımını kısıtlar.⁷⁹

Rubens flebi: Kalça bölgesinden hazırlanabilecek bir diğer flep alternatifi de derin sirkümfleks iliak arter vasküler alanı içerisinde planlanan Rubens flebidir. Flebin adı, Hartrampf tarafından Flaman rönesans sanatçısı Peter Paul Rubens (1577-1640)'e atıfla verilmiştir. Kadınların öne çıkan özelliklerini vurgulayan ve Rubenesk adı verilen tarzından esinlenerek bu ad verilmiştir. Buna göre flep donör sahası da bu kadınsı özelliklerin vurgulandığı peri-iliak bölge yağlı dokuyu içerir.

Flebin vasküler altyapısı 1979'da Taylor'un yaptığı deneysel ve klinik çalışmalarla ön plana çıkan derin sirkümfleks iliak sistemdir.⁸³ Rubens flebi, SGAP flebi gibi ikincil bir donör alan olarak görülmelidir. Flebi planlarken anteryor ve posteriyor krestler arasında uzanan, donör sahayı primer kapatabilecek düzeyde yaklaşık 7-8 cm genişliğinde bir elips işaretlenmelidir. Bu bölgenin kaudalinde daha çok yumuşak doku olduğu görülse bile bu bölge SGA tarafından beslendiği için diseksiyon buraya kadar taşınmamalıdır. Seçilmiş olgularda bu flep, kozmetik olarak da oldukça iyi sonuçlar veren bir alternatif olarak düşünülebilir.

2.4.2.4. Uyluk Bölgesi Flepleri

Anterolateral uyluk (ALU) flebi: Anterolateral uyluk flebi uyluk lateralinde bulunan fasya lata üzerinden istenilen kalınlıkta hazırlanabilir. Flep derin femoral arterden çıkan lateral femoral sirkümfleks arterin desendan ve transvers dalları üzerinden hazırlanabilir. Bu çok yönlü flep daha çok ekstremitre rekonstrüksiyonlarında tercih edilir. Ancak özellikle komplike ve implantla onarım istemeyen hasta grubunda genel olarak "kurtarma" flebi olarak meme rekonstrüksiyonunda da güvenle uygulanabilir. Donör saha morbiditesi, flebin kullanımını kısıtlayan en önemli faktördür.⁷⁷ Deri adası, uyluk lateralinde horizontal, vertikal veya oblik olarak planlanabilir. Yağ nekrozu, parsiyel flep kaybı nadir gözlenir. Flep, meme cebine yerleştirilirken lateral dolgunluğun fazla olmamasına özen gösterilmelidir. Alıcı damar olarak arteria ve vena mamaria interna damarlarının seçimi bu bakımdan avantajlı olacaktır.

Serbest grasilis muskulokutan flebi: Özellikle atletik yapıdaki kadınlarda otojen rekonstrüksiyon için kalan skar ve deformitenin daha rahat gizlenebileceği yeni donör saha arayışları son yıllarda grasilis flebini gündeme getirmiştir.^{87,88} Flep dizaynı

uyluğun mediyalinde transvers yerleşimli olarak yapılabilir. Doku miktarı posteriyorda deri adasını uzatarak arttırılabilir. Ayrıca transvers ve vertikal elipsler birlikte planlanabilir. Anatomik çalışmalarda 11x9 cm'ye kadar bir cilt adasının mediyal sirkümfleks femoral damarların asendan dallarından köken alan muskulokutan perforatörler tarafından beslenebildiğini ortaya koymuştur.⁸⁹

Skarı rahatlıkla gizlenebilecek bir flep olduğu için özellikle küçük bir meme ihtiyacı olan veya bilateral rekonstrüksiyon gerektiren olgularda güvenle kullanılabilir.

2.4.3. Serbest Fleple Meme Rekonstrüksiyonunda Alıcı Damar Seçimi

Korunaklı yerleşimi ve meme bölgesine yakınlığıyla internal mamaryen arter ve ven (IMA ve IMV) serbest fleplerle meme rekonstrüksiyonu için ilk seçenek olmuştur. IMA ve IMV'nin diseksiyonu için üçüncü kostanın kondral kısmının eksizyonu, iki veya üçüncü interkostal aralıktan girilerek kosta koruyucu yaklaşım ve alıcı damar olarak IMA ve IMV'nin uygun perforatörlerinin seçilmesi tanımlanmıştır.⁹⁰

Alıcı damar konusunda ikinci bir seçenek de torakodorsal sistemdir. Ancak belli başlı dezavantajları arasında olası bir latissimus dorsi flebinin kullanımını engellemesi, meme lojuna uzaklığı ve lateralde kalması ve hastaya aksiller diseksiyon yapılmışsa yaralanmış olma ihtimali bulunmasıdır.

Alternatif alıcı damarlar arasında boyun venleri ve torakoakromiyal sistem bulunur.

2.4.4. Meme Başı – Areola Rekonstrüksiyonu

Meme başı-areola kompleksinin rekonstrüksiyonu meme rekonstrüksiyonunda çoğu zaman göz ardı edilen ama aynı zamanda çok önemli bir basamaktır. Meme-başı ve areolanın korunduğu subkutan mastektomi olguları dışında her hasta için planlanmalıdır. Memenin estetik bütünlüğünün ve rekonstrüksiyonun gerçekçiliğinin sağlanması için üzerinde önemle durulmalıdır.

Meme başı rekonstrüksiyonu için seçenekler arasında küçük ve orta büyüklükteki meme başı için karşı taraftan kompozit meme başı grefti aktarımı, star flap, c-v flap ve 'skate' flebi tasarlanabilir (Şekil 11). Büyük bir meme başı

rekonstrüksiyonu yapılacaksa 'skate' flep tercih edilmelidir. Areola rekonstrüksiyonu için, derisi daha pigmente olan genital bölge çevresinden alınan tam kat deri grefti kullanılabilir. Ancak bu deri grefti yerli dokuya göre daha sert olduğundan ve zamanla depigmente olacağından, günümüzde yerini tamamen tatuaja (dövme) bırakmıştır. Tatuaj yaparken renk ayarını tutturmak bir sanat olsa da tam kat deri greftlerinden daha doğal bir sonuç elde edilmektedir.⁹¹



Şekil 11: Skate flebi ile meme başı rekonstrüksiyonu.

2.4.5. Meme Rekonstrüksiyonunda Olası Komplikeasyonlar

Bütün operasyonlarda oluşabilecek diğer komplikeasyonların yanında implantlarla ilişkili en önemli ayırt edici özellik, vücuda yabancı cisimler olmalarıdır. Bütün bu riskler preoperatif dönemde hastayla konuşularak aktarılmalıdır.⁶⁶

İmplant rüptürü: Uzun dönem implant başarısızlığı riski, implantın yerinde kaldığı yıllarla doğru orantılı olarak artar. Ayrıca implant, cerrahi sırasında da zarar görebilir. Çevre dokuların ve hastanın aktif egzersizlerinin baskısı altında bu travmaların birikmiş etkisi, bu gereçlerde kullanılan polimer bütünlüğünü olumsuz yönde etkiler. İmplant rüptürünün, özellikle silikon jel içeriyorsa silikon dolgulu implantlar için tanımlanan ve yoğun tartışmalara yol açan çeşitli adı konmamış romatolojik problemlere yol açabildiği belirtilmiştir.⁶⁷ Bu durumda oluşan problemler geri dönüşlüdür. Bu nedenle implantın en kısa sürede çıkarılması ve otojen rekonstrüksiyonla yola devam edilmesi uygun bir yaklaşımdır.⁶⁶

Kapsül kontraksiyonu: Etiyolojisi tam olarak anlaşılmayan, implant bazlı onarım ve meme büyütme operasyonlarının sık görülen ve kozmetik sonuçları oldukça kötü etkileyen bir komplikasyonudur. Kapsül kontraksiyonuna neden olabilecek etkenler arasında implant çevresinde bulgu vermeyen enfeksiyon, yabancı madde ve kan bileşenlerinin bulunması ve vücudun yabancı bir cisim olan implanta karşı duyarlılığı gösterilmiştir.⁶⁶ Kapsül kontraksiyonunun gelişmemesi için alınacak önlemler arasında; implantın kabından çıkarıldıktan sonra cerrahi steriliteye üst düzeyde dikkat edilmesi, implantın konulacağı cebin kan ve diğer vücut sıvılarından arındırılmış olması ve antibiyotiklerin doğru (etkili) kullanılması bulunur. Kapsül kontraksiyonunun tedavisi cerrahidir. Kapsülotomi, parsiyel kapsülotomi veya kapsülektomi yapılabilir. Hastanın kapsül kontraksiyonuna yatkın olduğu önceden belirlenebilirse, bu hastalar otolog rekonstrüksiyon için yönlendirilmelidir.

İmplant enfeksiyonu: Oldukça önemli bir komplikasyon olan enfeksiyon görüldüğünde en kısa zamanda hasta gözlem altına alınmalı ve intravenöz antibiyotiklere başlanmalıdır. Eğer belirtiler 24-48 saat arasında gerilemezse, daha derin bir enfeksiyon söz konusudur ve cerrahi eksplorasyon önerilir.⁶⁶ İmplant çıkarılırsa tekrar yerleştirmek için en az altı ay beklemek gerekir.

Diğer komplikasyonlar: İmplant ile ilişkili diğer komplikasyonlar arasında; doku genişletici portunun kıvrılması, kopması veya cilt altında kaybolması, hematoma, seroma, gecikmiş iyileşme ve form bozuklukları bulunur. Bunların dışında kozmetik sonucu kötü etkileyen bir diğer komplikasyon ise implantı örten ciltte kırılganlık ve yumuşak doku deformitelerinin gözlenmesi sayılabilir. Böyle bir durumda implant değiştirilmeli veya otojen dokuyla desteklenmelidir. Tamamen otojen rekonstrüksiyona dönülmesi de diğer seçenekler arasındadır.

2.5. Meme Kanserinin Psikososyal Boyutu

Meme kanseri hastalarının genel duygu durumunu, tedaviye uyumlarını ve katılımlarını, sosyal yaşamlarını, iş ve ev yaşamlarını, seks yaşamlarını ve bunlarla birlikte rekonstrüktif cerrahiden gördükleri yararı en çok etkileyen faktörlerden birisi de hastalığın kendine özgü psikolojik ve sosyokültürel etkisidir. Hastalığın sık görülüyor

olması ve tehdit ettiği organın kadınlığın, özgüvenin ve cinselliğin en önemli simgesi olması bu etkinin önemini ortaya koyar.⁹²

Son yıllarda meme onkolojik tedavisindeki meme koruyucu yaklaşım gibi gelişmeler, rekonstrüktif cerrahideki gelişmelerle birlikte meme kanserine yakalanan kadının önündeki seçenekleri büyük ölçüde arttırmıştır. Yirminci yüzyılın başındaki tek boyutlu yaklaşım kadınları kendi hastalıklarıyla baş başa bırakıyor, karar verme sürecinde etkisi olmayan kadının sosyokültürel bağlamda iç dünyasında sıkışıp kalmasına yol açıyordu. Kanser tarama programlarının yaygınlaşmasının ve konuya medya ilgisinin artmasının da medikal alandaki diğer gelişmelerle birlikte kadının bilinçlenmesinde katkısı olmuştur.

Meme kanserinin yaratabileceği psikolojik yıkımın derecesini etkileyen faktörler arasında hasta üzerinde etkisi olan sosyokültürel ortam, kadının karakter ve psikolojik altyapısı ve hastalıkla ilgili etmenler bulunur. Mastektominin getirdiği psikolojik yıkımın atlatılması, hastalığın erken evrede olması ve hastanın mastektomi öncesi profesyonel destek alması sağlanabilse bile en az bir yıl sürer. Ancak öz beden algısındaki bozulma ve cinsellikle ilgili sorunlar %20-25 hastada tedaviden iki yıl sonrası ve ötesine uzanan ciddi psikolojik problemlere yol açar.⁹³

Hastaların eşleri de meme kanseri ve tedavisinden etkilenmekte, kimi zaman aşırı koruyucu yaklaşımlarıyla kimi zaman ilgisiz ve yalnızlaştırıcı tavırlarıyla hasta üzerinde olumsuz rol oynamaktadırlar.⁹² Eğer hastaların eşleri de tedavi sürecine katılabilirse bunun olumlu etkileri yadsınamaz olmaktadır.

2.6. Meme Rekonstrüksiyonunun Ekonomik Boyutu

Meme rekonstrüksiyonunun ve daha genel olarak meme kanserinin ekonomik boyutu, özellikle sağlıkta sosyal hayata geri dönüş sürecinde önemli bir etmen olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu süreçte de sosyalizasyonunu tamamlamış ABD gibi ülkelerdeki çalışmalar yol gösterici olabilir. Buna göre 1999 yılında Kaliforniya’da yapılan bir çalışmada, yaşam kalitesine göre ayarlanmış yıllar göz önüne alındığında, meme kanseri tedavisinin kazanç/maliyet oranının yüksek olduğu gösterilmiştir. Basamaklandırmak gerekirse; adjuvan kemoterapi, hormon tedavisi ve radyoterapi ayrı ayrı olmak üzere hastanın topluma olan toplam maliyetini düşürmektedir. Bu çalışmada

ele alınan bir diğere önemli analiz de eş zamanlı rekonstrüksiyonun maliyet hesaplarında göz önüne alınmamasıdır. Hastanın tek seferde hospitalizasyonu ve operasyonu söz konusu olduğundan, bu yatışı mali risk hesabında göz ardı edilmiştir. Bir başka çalışmada da gecikmiş rekonstrüksiyonla karşılaştırıldığında, eş zamanlı onarımın daha düşük maliyetli olduğu gösterilmiştir.⁹⁴

İmplant ve otolog rekonstrüksiyonun maliyet açısından karşılaştırıldığı geniş bir çalışma yoktur. Bunun dışında aynı ölçekler göz önüne alındığında meme rekonstrüksiyonunun, hastanın topluma olan yaşam boyu ekonomik yükünü önemli ölçüde azalttığı gösterilmiştir.⁹⁵

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Çalışma planı

Retrospektif olarak kurgulanan bu çalışmaya Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Anabilim Dalı'nda 2000 ile 2013 yılları arasında mastektomi sonrası otolog doku veya implant ile meme rekonstrüksiyonu yapılan 60 hasta dâhil edildi.

Hastane kayıt sistemi ve ameliyat defterleri 2000 yılından 2013 yılına kadar taranarak hastaların iletişim ve ameliyat bilgilerine ulaşıldı. Çalışmaya alınan hastaların tamamıyla, yüz yüze ya da telefonla görüşüldü. Aydınlatılmış onamları alındı. Son operasyon tarihinden (revizyonlar ve areola nipple rekonstrüksiyonu dâhil) en az 1 yıl geçmiş ve görsel bilgilerinin bilimsel çalışma amacıyla kullanımına onay veren hastalar çalışmaya dâhil edildi.

Rekonstrüksiyon yöntemlerinden kliniğimizde en çok uygulanan iki yöntem olan, iki seanslı implant ile onarım yapılan hasta grubu (n=30) ve otojen doku ile meme onarımı yapılan hasta grubu (n=30) objektif kriterler baz alınarak karşılaştırıldı. Bu karşılaştırmada hastaların yaşı, sigara kullanımı, postoperatif radyoterapi ve kemoterapi öyküsü, mastektomi çeşidi, operasyon süresi, operasyon sayısı, operasyon zamanlaması, hastaların hastanede yatış süresi, günlük hayatlarına dönüş süresi, komplikasyonlar ve hasta memnuniyeti çeşitli parametreler kullanılarak sorgulandı ve hasta bazlı kullanılabilir bir tedavi algoritması belirlendi.

Komplikasyonlar belirlenirken, implant ile onarım yapılan gruptaki implant ile ilişkili komplikasyonlar; kapsül kontraksiyonu, implant ekspozisyonu, implantın çıkartılmasını gerektirecek enfeksiyon veya yabancı cisim reaksiyonu ve dokularda beslenme bozukluğu olmak üzere dört farklı gruba ayrıldı. Otolog doku ile onarım yapılan hastalarda görülen komplikasyonlar ise; total flep kaybı, parsiyel flep kaybı, donör alan sorunları ve implant değişimi olarak dörde ayrıldı.

Hasta memnuniyeti değerlendirilirken, çalışmaya dâhil edilen hastalarla görüşülerek hastaların beklentilerinin karşılanıp karşılanmadığı, genel anlamda bu süreçten memnun olup olmadıkları, varsa donör alanlarının son durumundan memnun

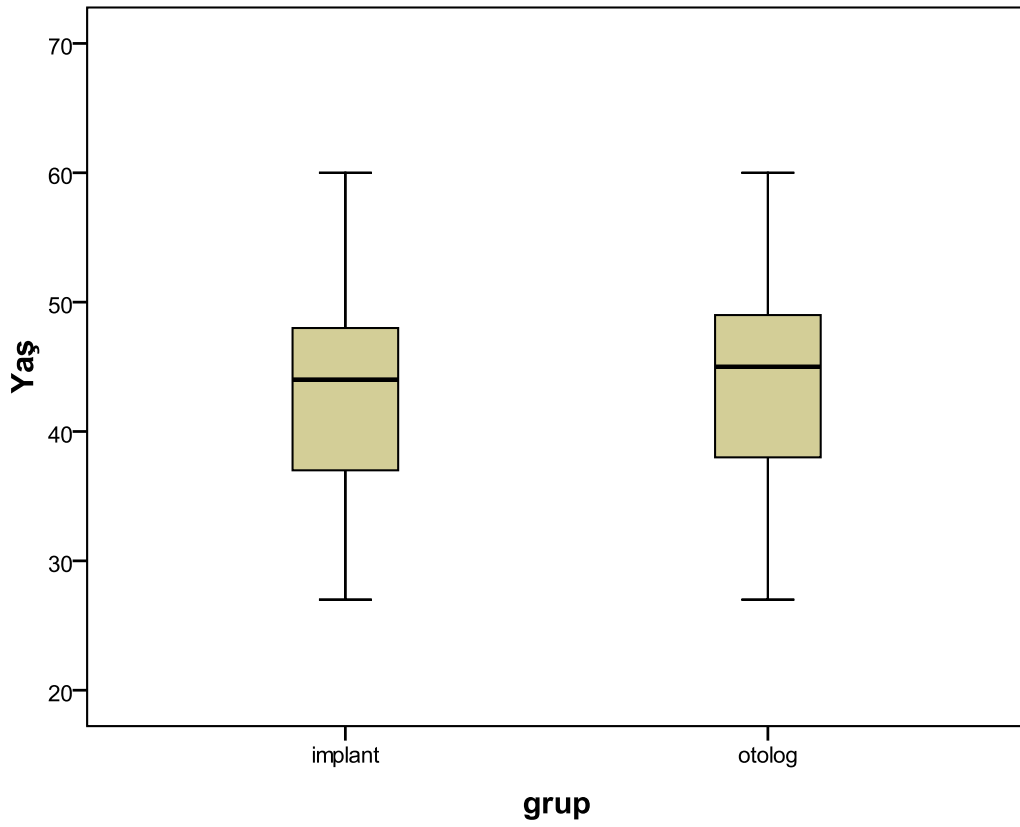
olup olmadıkları ve bir yakınları meme kanseri olursa rekonstrüksiyon önerip önermeyecekleri sorgulandı. Bu sorgulamada verilen yanıtlar olumsuzdan (minimum 0 puan) olumluya (maksimum 6 puan) olacak şekilde bir Likert ölçeği kullanılarak puanlandırıldı ve olgular için birer memnuniyet puanı hesaplandı.

3.2. İstatistiksel Metod

Verilerin istatistiksel analizinde SPSS 17.0 paket programı kullanıldı. Kategorik ölçümler sayı ve yüzde olarak, sürekli ölçümler ise ortalama ve standart sapma (gerekli yerlerde ortanca ve minimum-maksimum) olarak özetlendi. Kategorik değişkenlerin karşılaştırılmasında Ki Kare test ya da Fisher test istatistiği kullanıldı. Gruplar arasında sürekli ölçümlerin karşılaştırılmasında dağılımlar kontrol edildi, değişkenlerin parametrik dağılım göstermediği ikili karşılaştırmalarda Mann Whitney U testi kullanıldı. Komplikasyon ile memnuniyet düzeyleri arası korelasyon için Spearman'nın korelasyon testi kullanıldı. Tüm testlerde istatistiksel önem düzeyi (p) 0.05 olarak alındı.

4. BULGULAR

Çalışmaya dâhil edilen hastaların yaş ortalaması $44,2 \pm 8,7$ idi. Gruplar içerisindeki yaş ortalaması implant grubu için $44,1 \pm 9,4$ otolog grup için ise $44,4 \pm 8,2$ idi. Gruplar arasında yaş dağılımı açısından anlamlı bir fark saptanmadı ($p=1,00$) (Şekil 11).



Şekil 11: Hastaların yaş gruplarının dağılımı

İmplant ile onarım yapılan hastaların 13 tanesi (%43,3), otolog doku ile onarım yapılan hastaların ise 11 tanesi (%36,7) sigara kullanıyordu. Sigara kullanımındaki bu fark iki grup adına anlamlı değildi ($p= 0,792$) (Tablo 3).

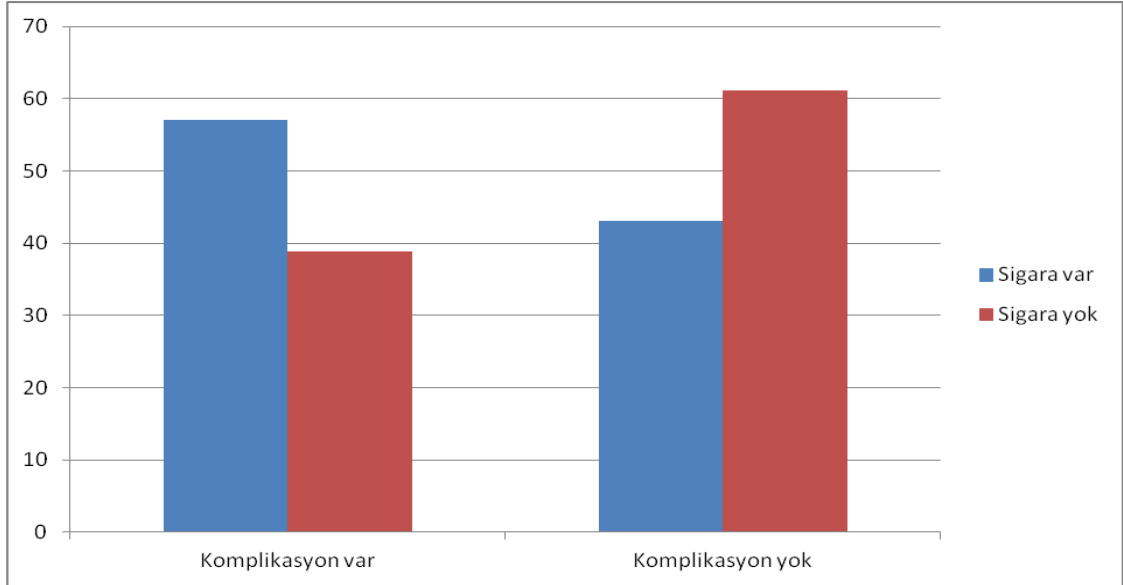
Tablo 3: Sigara kullanımı karşılaştırması

		Sigara	
		Var	Yok
İmplant	n	13	17
	%	43,3	56,7
Otolog	n	11	19
	%	36,7	63,3
Toplam	n	24	36
	%	40	60
P		0,792	

p: önem düzeyi

Sigara kullanımı ile komplikasyon oluşumu arasındaki bağa bakıldığında ve her iki grup beraber değerlendirildiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir etki çıkmazken, implant ile onarım yapılmış ve sigara içen hastalardaki komplikasyon miktarı otolog gruba oranla anlamlı biçimde fazlaydı (Tablo 4).

Tablo 4: Sigara kullanımının komplikasyon oluşumuna etkisi



p=0,43

Ameliyat sayıları ve süreleri karşılaştırıldığında; ameliyat sayısı bakımından iki grup arasında anlamlı bir fark çıkmazken toplam ameliyat süresine bakıldığında, bunun otolog grupta anlamlı olarak daha uzun olduğu görüldü. Otolog grubun ameliyat süresi ortanca 9 (4-20) iken implant grubunun ameliyat süresi ortanca 5(2-16) idi (Tablo 5).

Tablo 5: Ameliyat sayısı ve süresi bakımından iki grubun karşılaştırılması.

		Ameliyat Sayısı	Ameliyat Süresi (saat)
İmplant	Ort±SS	2,8±1,4	5,9±2,9
	Med(Min-Max)	2(1-8)	5(2-16)
Otolog	Ort±SS	3,4±1,6	10,2±3,9
	Med(Min-Max)	3(1-7)	9(4-20)
Toplam	Ort±SS	3,1±1,5	8,1±4,0
	Med(Min-Max)	3(1-8)	7(2-20)
	p	0,123	0,0001

p: önem düzeyi

Hastanede yatış ve günlük hayata dönüş süreleri karşılaştırıldığında ise otolog grupta günlük hayata dönüş süresinin anlamlı olarak daha uzun olduğu görüldü. İmplant grubunun günlük hayata dönüş süresi ortalama 13,1 gün iken otolog grupta 22 gün olarak ölçüldü. Bütün hastaların genel olarak günlük hayata dönüş süresinin ortalama 17 gün olduğu görüldü (Tablo 6).

Tablo 6: Hastanede yatış ve günlük hayata dönüş süreleri.

		Hastanede Yatış (gün)	Günlük Hayata Dönüş (gün)
İmplant	Ort±SS	15,6±10,5	13,1±5,8
	Med(Min-Max)	12(4-57)	14(7-30)
Otolog	Ort±SS	18,7±8,9	22,0±7,7
	Med(Min-Max)	17(6-41)	21(12-45)
Toplam	Ort±SS	17,2±9,8	17,6±8,1
	Med(Min-Max)	15(4-57)	14(7-45)
	p	0,22	0,0001

p: önem düzeyi

Hastaların genel olarak, rekonstrüksiyon yöntemi ne olursa olsun beklentilerinin karşılandığı, genel memnuniyetlerinin yüksek olduğu ve eğer bir yakınları meme kanseri olursa onlara rekonstrüksiyon önerecekleri görüldü. Hasta memnuniyetinin genel olarak her iki grupta anlamlı fark etmediği, fakat ameliyat sayısı, ameliyat süresi ve komplikasyon miktarı arttıkça hasta memnuniyetinin anlamlı olarak azalmış olduğu saptandı (Tablo 7).

Ameliyat sayısı ve ameliyat süresi ile hasta beklentisi arasındaki bağa bakıldığında korelasyon katsayısı sırasıyla $r=-0,48$ ve $r=-0,31$ olarak bulundu. Yine aynı şekilde komplikasyon miktarı ile hasta memnuniyeti arasındaki bağa bakıldığında korelasyon katsayısı $r=-0,68$ olarak bulundu (Tablo 8).

Tablo 7: Hasta memnuniyeti ile rekonstrüksiyon yöntemi ilişkisi.

		Beklenti Karşılanması	Donör alan Memnuniyeti	Genel Memnuniyet	Yakınına Önerme
İmplant	Ort±SS	4,1±1,6	-	4,5±1,7	4,8±1,8
	Med(Min-Max)	4(0-6)	-	5(0-6)	5(0-6)
Ototolog	Ort±SS	4,1±1,1	4,2±0,9	4,2±1,1	4,1±1,4
	Med(Min-Max)	4(0-6)	4(2-5)	4(0-6)	4(0-6)
Toplam	Ort±SS	4,1±1,3	-	4,4±1,4	4,5±1,6
	Med(Min-Max)	4(0-6)	-	5(0-6)	5(0-6)
	p	0,85	-	0,362	0,087

p: önem düzeyi

Tablo 8: Değişkenler arası korelasyonlar.

		Komplikasyon	Beklenti Karşılanması	Donör alan Memnuniyeti	Genel Memnuniyet	Yakınına Önerme
Ameliyat Sayısı	r	0,42	-0,48	-0,38	-0,38	-0,34
	p	0,001	0,0001	0,038	0,003	0,008
Ameliyat Süresi (saat)	r	0,32	-0,31	-0,13	-0,38	-0,39
	p	0,012	0,016	0,507	0,003	0,002

p: önem düzeyi, r: korelasyon katsayısı

İmplant grubunda mastektomiye eş zamanlı doku genişletici uygulaması 22 hastaya yapılırken, 8 hastaya ise geç dönemde doku genişletici konulduğu görüldü. Ototolog grupta mastektomiye eş zamanlı girişim sayısının 6 olduğu, 24 hastanın ise geç dönemde müdahale edilmiş hastalar olduğu görüldü. Bu iki grup arasında; ameliyat sayısı, hastanede yatış süresi, günlük hayata dönüş süresi ve hasta memnuniyeti konularında anlamlı fark gözlemlendi (Tablo 10). Eş zamanlı onarım yapılan hastaların hem daha az sayıda ameliyat olduğu (2,6 ya karşılık 3,5), hem daha kısa sürede taburcu olduğu (14,7 ye karşılık 18 gün) hem de günlük hayatlarına daha çabuk döndüğü görüldü (15,2 ye karşılık 18).

Ek olarak, hasta memnuniyetinin değerlendirildiği dört soruya da eş zamanlı onarım yapılan grubun, geciktirilmiş onarım yapılan gruba oranla daha yüksek puanlar verdiği saptandı. Bu farklar donör alan memnuniyeti hariç, diğer üç parametrede anlamlı olarak bulundu (Tablo 10).

Diğer taraftan, eş zamanlı ve geciktirilmiş onarımların komplikasyon oranları karşılaştırıldığında eş zamanlı onarım yapılan hastalarda anlamlı olarak daha fazla komplikasyon görüldüğü saptandı (Tablo 9).

Tablo 9: Eş zamanlı ve geciktirilmiş onarım komplikasyon karşılaştırılması.

		Komplikasyon	
		Var	Yok
Eşzamanlı Onarım (n=28)	n	10	18
	%	35,8	64,2
Geciktirilmiş Onarım (n=32)	n	6	26
	%	18,7	81,3
p			0,0045

p: önem düzeyi

Tablo 10: Ameliyat zamanlamasına göre karşılaştırma.

		Ameliyat Sayısı	Hastanede Yatış (gün)	Günlük Hayata Dönüş (gün)	Beklenti Karşılması	Donör alan Memnuniyeti	Genel Memnuniyet	Yakınına Önerme
Eşzamanlı Onarım (n=28)	Ort±SS	2,6±1,4	14,7±10,2	15,2±7,5	4,4±1,4	4,6±0,5	4,7±1,5	4,9±1,6
	Med (Min-Max)	2(1-6)	13(4-57)	14(7-40)	5(0-6)	5(4-5)	5(0-6)	5(0-6)
Geciktirilmiş Onarım (n=32)	Ort±SS	3,5±1,5	19,3±9,2	19,6±8,1	3,8±1,2	3,9±1,2	4,1±1,3	4,0±1,6
	Med (Min-Max)	3(1-8)	18(6-41)	18(10-45)	4(0-6)	4(2-5)	4(0-6)	4(0-6)
p		0,018	0,022	0,017	0,004	0,123	0,002	0,003

p: önem düzeyi

Yapılan mastektomi tiplerine bakıldığında, 60 hastanın 43 tanesine (%71,7) modifiye radikal mastektomi (MRM) yapıldığı görüldü. Otolog doku ile onarım yapılan hastaların 27 tanesinin (%90) MRM geçirdiği, bu grupta geri kalan 3 hastadan ikisine subkutan mastektomi (%6,7) ve bir tanesine de (%3,3) lumpektomi yapıldığı görüldü. Otolog doku ile onarım uygulanan hastaların büyük çoğunluğunun modifiye radikal mastektomi yapılan hastalar olması istatistiksel olarak anlamlı bulundu (p= 0,004).

İmplant grubunun mastektomi tiplerine bakıldığında, 16 tanesinin MRM (53,3) 10 tanesinin subkutan mastektomi (%33,3) ve 4 tanesinin de basit mastektomi (13,3) geçirdiği görüldü (Tablo 11).

Tablo 11: Ameliyat tiplerine göre karşılaştırma.

		Ameliyat Tipi			
		Meme koruyucu cerrahi (MKC)	Modifiye radikal mastektomi (MRM)	Simple mastektomi	Subkutan mastektomi
İmplant	n	0	16	4	10
	%	0	53,3	13,3	33,3
Otolog	n	1	27	0	2
	%	3,3	90	0	6,7
Toplam	n	1	43	4	12
	%	1,7	71,7	6,7	20
P		0,004			

p: önem düzeyi

Hastaların radyoterapi ve kemoterapi öyküleri incelendiğinde ise otolog doku ile onarım yapılan grubun %50'sinin radyoterapi aldığı görülürken implant ile onarım yapılan grupta bu oran %23 olarak bulundu. Kemoterapi oranlarında ise otolog grupta bu oran %70 iken implant grubunun yalnızca %30'unun kemoterapi aldığı görüldü. Oranlardaki bu farklılıklar iki parametre açısından da gruplar arasında anlamlı olarak değerlendirildi (p= 0,004) (Tablo 12).

Tablo 12: Her iki grubun radyoterapi ve kemoterapi oranlarının karşılaştırılması.

		Radyoterapi		Kemoterapi	
		Var	Yok	Var	Yok
İmplant	n	7	23	9	21
	%	23,3	76,7	30	70
Otolog	n	15	15	21	9
	%	50	50	70	30
Toplam	n	22	38	30	30
	%	36,7	63,3	50	50
P		0,004		0,004	

p: önem düzeyi

Radyoterapi ve kemoterapi öyküsü ile komplikasyon oluşumu arasındaki bağa bakıldığında; radyoterapi ve kemoterapi uygulamalarının komplikasyon varlığını arttırdığı, fakat bu artışın sadece radyoterapi uygulamasında anlamlı olduğu görüldü (Tablo 13).

Tablo 13: Radyoterapi-kemoterapi oranlarının komplikasyon ile bağıntısı.

		Komplikasyon		p
		Yok	Var	
Radyoterapi	Var n (%)	8 (36,3)	14 (63,7)	0,037
	Yok n (%)	24 (63,2)	14 (36,8)	
Kemoterapi	Var n (%)	13 (43,3)	17 (56,7)	0,28
	Yok n (%)	21 (70,0)	9 (30,0)	

p: önem düzeyi

Toplam 60 hastanın 16 tanesinde (%26,6) komplikasyon görüldü. Bu sayı implant ile onarım yapılan hasta grubunda 9 iken (%30,0) otolog grupta 7 (%23,3) olarak saptandı. İmplant ile onarım yapılan hastalarda sayıca daha fazla komplikasyon görülmüş olsa da her iki hasta grubundaki komplikasyon oranları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı ($p=0,435$) (Tablo 14).

Tablo 14: İki grup arasındaki komplikasyon sayısı ve oranları.

		Komplikasyon	
		Var	Yok
İmplant	n	9	21
	%	30	70
Otolog	n	7	23
	%	23,3	76,7
Toplam	n	16	44
	%	26,6	73,4
	p	0,435	

p: önem düzeyi

Komplikasyon çeşitlerinde; implant ile onarım yapılan grupta, 3 hastada (%33,3) implant ekspozisyonu, 3 hastada (%33,3) implantın çıkartılmasını gerektirecek enfeksiyon saptanırken, 2 hastada (%22,2) ciltte beslenme bozukluğu ve 1 hastada (%11,2) kapsül kontraksiyonu görüldü. Otolog doku ile onarım yapılan grupta ise; 2 hastada (%28,5) total flep kaybı, 2 hastada (%28,5) parsiyel flep kaybı, 2 hastada (%28,5) donör alan sorunları görülürken, 1 hastada (%14,4) implant değişimi gerektiği saptandı.

Komplikasyon varlığıyla diğer değişkenlerin korelasyonuna bakıldığında; radyoterapi, ameliyat sayısı ve ameliyat süresi arttıkça komplikasyon oranının arttığı, komplikasyon oranı arttıkça hastanede yatış ve günlük hayata dönüş sürelerinin uzadığı

ve bütün bunlarla bağlantılı olarak hasta memnuniyetinin anlamlı derecede azaldığı görüldü (Tablo 15).

Tablo 15: Komplikasyon ile diğer parametrelerin korelasyonu

Komplikasyon	Yok (n=44)		Var (n=16)		p
	Ort±SS	Med (Min-Max)	Ort±SS	Med (Min-Max)	
Ameliyat Sayısı	2,6±1,3	2(1-6)	3,7±1,5	3(2-8)	0,001
Ameliyat Süresi (saat)	7,1±4,1	5(2-20)	9,4±3,7	9(3-17)	0,014
Hastanede Yatış (gün)	13,5±6,5	12(4-30)	22,0±11,4	21(6-57)	0,001
Günlük Hayata Dönüş	14,4±6,4	14(7-40)	21,7±8,2	21(10-45)	0,0001
Beklenti Karşılandı mı?	4,8±0,6	5(4-6)	3,2±1,5	4(0-5)	0,0001
Donör alan memnuniyeti	4,7±0,4	5(4-5)	3,7±1,1	4(2-5)	0,007
Genel Memnuniyet	5,1±0,6	5(4-6)	3,4±1,6	4(0-5)	0,0001
Yakınına Önerme	5,3±0,8	5(3-6)	3,3±1,8	4(0-6)	0,0001

p: önem düzeyi

5. TARTIŞMA

Gelişmiş toplumlarda, hastalıktan kurtulmak kadar morbiditenin de azaltılması ve tedavi sonrası hastanın günlük yaşantısına kaldığı yerden devam etmesi tedavinin bütünlüğü açısından önem taşımaktadır. Psikososyal açıdan tedavinin tamamlanmasının ötesinde, anatomik bütünlüğün sağlanması da meme kanseri tedavisinin ayrılmaz bir parçasıdır.⁹⁶

Postmastektomi meme rekonstrüksiyonu günümüzde halen plastik, rekonstrüktif ve estetik cerrahinin bütün başlıklarını içinde barındıran ve hâlihazırda en fazla çalışma yapılan alanlarından biridir. Meme rekonstrüksiyonu (breast reconstruction) kelimelerini Pubmed arama motoruna gün itibarı ile yazdığımızda karşımıza 12655 adet bilimsel makale çıkmaktadır. Bu kadar fazla sayıda çalışma yapılan bir konu olmasına rağmen bir rehber oluşturacak tarzda güvenilir çalışmaların sayısı halen kısıtlıdır.

Mastektomi sonrası ideal bir meme rekonstrüksiyonu yöntemi aşağıdaki özellikleri taşıyor olmalıdır.^{97,98}

- Normal meme görünümünde ve dokusunda bir meme oluşturulabilmeli,
- Diğer meme ile simetri sağlanabilmeli,
- Uzun dönemde kalıcı sonuçlar elde edebilmeli,
- Kemoterapi ve radyoterapi uygulamalarında herhangi bir gecikmeye yol açmamalı,
- Lokal nükslerin oluşumunu kolaylaştırmamalı ya da tanısını güçleştirmemeli,
- Uzak metastaz riskini arttırmamalı,
- Gerek mastektomiden hemen sonra gerekse geç dönemde uygulanabilir olmalı,
- Hastaya ilave riskler getirmemeli, eğer getiriyorsa bu riskler kabul edilebilir düzeyde olmalıdır.

Plastik cerrahların bu konseptteki yeri sadece mastektomi yapıldıktan sonra yeni meme yapılması değildir. Plastik cerrahlar aynı zamanda ameliyat öncesi planlamada yer alarak mastektomi teknikleri ile meme rekonstrüksiyonu ameliyatlarının kombinasyonunu da sağlamalıdır. Ancak meme rekonstrüksiyonu yapılan hasta sayısı

mastektomi yapılan hasta sayısı ile mukayese edildiğinde rekonstrüktif girişimler hala yetersiz kalmaktadır.

On üç yıllık bir zaman dilimi içerisinde (2000-2013) mastektomi sonrası meme rekonstrüksiyonu yapılan 60 olgunun katıldığı bu çalışmada öne çıkan bulgular alt başlıklar halinde tartışılacaktır.

5.1. Yaş

Meme kanseri en sık olarak 55-64 (%25,2) yaş aralığında teşhis edilmektedir. Çalışmamızda yer alan olguların ortalama yaşı (44,2) itibarı ile literatürde görülen ortalama mastektomi yaşının (ABD 53,5; Türkiye 52) altındadır, ancak rekonstrüksiyon yapılan hastaların ortalama yaşıyla (İngiltere 45,9) uyumlu bulunmuştur.⁹⁹ Ayrıca 40 yaşından önce teşhis konan hastaların 5 yıllık yaşam süreleri (%85), 40 yaşından sonra teşhis konan hastaların 5 yıllık yaşam sürelerinden (%90) düşüktür. Bunun sebebi de genç yaşta görülen tümörlerin daha agresif seyirli ve tedaviye daha az yanıt vermesi olarak açıklanabilir.¹⁰⁰

5.2. Sigara

Günümüzde mevcut çalışmalar net olarak göstermiştir ki, sigara kullanımı mastektomi sonrası rekonstrüksiyon yapılan hastalardaki komplikasyon oranlarını ciddi biçimde arttırmaktadır. Bu komplikasyonlar, özellikle implant ile rekonstrüksiyon yapılan hastalarda görülmektedir. Goodwin ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada, nikotin kullanımının yara yeri problemlerinden implantın çıkartılmasına kadar gidebilecek geniş bir yelpazede sorunlara yol açtığı ve bu riski 2,2 ila 3,07 kat arttırdığı gösterilmiştir.^{101,102} İsveçte yapılan bir çalışmada, sigara içenlerin yara yerinde nekroz gelişme oranının 2,9 kat daha fazla olduğu ve rekonstrüksiyonun başarısız olma ihtimalinin 5,9 kat daha fazla olduğu gösterilmiştir.¹⁰³ Otolog rekonstrüksiyonda ise pediküllü TRAM operasyonu yapılmış ve sigara içen kadınlarda daha fazla flep beslenme sıkıntısı olduğu görülmüştür. Diğer taraftan sigara kullanımının serbest flep cerrahisinde mikrovasküler anastomoza veya flep kaybına bir etkisi olmadığı, fakat mastektomi cildinde veya abdominal ciltte beslenme bozukluğuna yol açtığı

gösterilmiştir. Bu beslenme bozukluğunun, nikotinin sempatik sinir sistemini aktive etmesi ve kutanöz vazokonstriksiyon yaparak oksijen-hemoglobin eğrisini sola kaydırması sonucu ortaya çıktığı saptanmıştır. Ayrıca bu hastaların donör alanında bulging ve fitik oranlarının da sigara kullanımı ile arttığı görülmüştür.¹⁰³

Bizim çalışmamızda, iki grup beraber değerlendirildiğinde, sigara kullanımının komplikasyon oranına anlamlı bir etki etmediği, fakat yalnızca implant ile onarım yapılan hasta grubu ele alındığında anlamlı olarak daha fazla komplikasyona yol açtığı görülmüştür. Bu da mevcut literatürü destekler bir bilgidir. Bu yüzden postmastektomi rekonstrüksiyon yapılacak sigara kullanıcısı hastalarda, komplikasyon yaşama riskinin yüksek olduğu ayrıntılı bir biçimde anlatılmalı ve hastalar sigarayı bırakmaları yönünde ikna edilmelidir.

5.3. Ameliyat Zamanlaması

Mastektomi sonrası meme rekonstrüksiyonlarının hastalar üzerindeki olumlu etkilerinin anlaşılması ve rekonstrüksiyonun tümörün seyrini değiştirmedeğinin gösterilmesi ile meme onarımları genel olarak kabul görmüş ve daha fazla uygulanmaya başlanmıştır. Günümüzde en önemli soru(n)lardan biri de bu rekonstrüksiyonun ne zaman yapılması gerektiğidir.

Yapılan çalışmalarda eş zamanlı rekonstrüksiyonun meme kanseri tedavi sürecine genel olarak olumsuz bir etki yapmadığı gösterilmiştir.^{104,105} Eş zamanlı meme onarımı ilk olarak Fransız cerrah Louis Ombredanne'ın 1906 yılında pektoralis minör kasını bu amaç için kullanması ile gündeme gelmiştir. Eş zamanlı rekonstrüksiyon için en uygun hastalar klinik olarak erken evre (Evre 1 ve 2) ve radyoterapi almayacak meme kanserli hastalardır.^{106,107} Ayrıca aksiller lenf nodlarının pozitif olması, anında rekonstrüksiyon için bir engel oluşturmaz. Radyoterapi ve kemoterapi uygulanması planlanan evre 3 ve üzeri olgularda genellikle geç dönem rekonstrüksiyon tercih edilir. Bunun dışında kontrolsüz diyabet, vasküler hastalıklar, kontrolsüz hipertansiyon, ileri kalp hastalıkları, obezite, antikoagülan terapi ve ağır sigara kullanımı gibi sorunların varlığında da geç rekonstrüksiyon tercih edilmelidir.¹⁰⁴ Bu gibi durumlarda ciddi yara iyileşmesi bozuklukları, kanama, iskemik doku problemleri ve yara açılması gibi

sorunlar yaşanabilir. Ek olarak rekonstrüksiyonun zamanı, cerrahın değişik rekonstrüksiyonlardaki tecrübesi ve hasta tercihi gibi faktörlerle de değişebilir.

Cerrahi mantık ile düşünüldüğünde, eş zamanlı ameliyatta cilt dokusu ve meme şeklinin daha çok korunduğu ve inframamarian katlantının kaybolmadan sürece dâhil olmanın avantajlı olduğu düşünülebilir. Fakat cilt koruyucu mastektomi ile beraber yapılan anında rekonstrüksiyonun en önemli riskinin, mastektomi sonrası deri fleplerinde gelişebilecek kısmi flep nekrozu olduğu unutulmamalıdır. Ayrıca 276 hastayla yapılan retrospektif bir çalışmada, geç rekonstrüksiyon yapılmış 57 olgunun anında rekonstrüksiyon yapılmış 219 olguya göre %62 daha maliyetli olduğu gösterilmiştir.⁹⁴ Bizim çalışmamızın başlangıç evresinde maliyet hesabı çıkartılması da planlanmış, fakat hastane kayıt sistemindeki yetersizlikten ötürü pek mümkün olamamıştır.

Literatürde komplikasyonlar açısından iki cerrahi tekniğin karşılaştırmalarına bakıldığında, net sonuçlarla karşılaşmak pek mümkün olmamakla beraber eş zamanlı onarımda daha yüksek komplikasyon oranları görülmektedir.¹⁰⁸ Otolog doku ve meme proteziyle anında ve geç meme rekonstrüksiyonu yapılan 326 hastanın retrospektif incelenmesinde rekonstrüksiyon yöntemi ile komplikasyon oranı arasında anlamlı fark gözlenmediği, fakat anında yapılan rekonstrüksiyonlarda daha yüksek oranda komplikasyon görüldüğü bildirilmiştir.⁶⁴ Yine Sullivan ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada eş zamanlı rekonstrüksiyon yapılan hastalarda kapsül kontraktürü görülme riskinin 5,2 kat artmış olduğu görülmüştür.¹⁰⁹

Diğer yandan Francis ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada, geciktirilmiş rekonstrüksiyonda enfeksiyon riskinin daha fazla olduğu gösterilmiştir. Fakat bu bulgu istatistiksel olarak anlamlı değildir.¹¹⁰

Bir çok çalışmada da rekonstrüksiyon zamanlamasının komplikasyonlarda ve enfeksiyonda istatistiksel olarak anlamlı bir fark ifade etmediği görülmüştür. Cordeiro ve ekibinin 12 yıllık cerrahi tecrübesini derlediği çalışması ve Nahabedian ve arkadaşlarının komplikasyon ve enfeksiyon üzerine yaptığı çalışmalar bu bilgiyi desteklemektedir.^{111,112}

Bizim çalışmamızda eş zamanlı ve geciktirilmiş onarımların komplikasyon oranları karşılaştırıldığında, eş zamanlı onarım yapılan hastalarda anlamlı olarak daha fazla komplikasyon görüldüğü saptandı. Her ne kadar eş zamanlı onarım yapılan

hastaların ameliyat sayısının daha az olduğu, daha çabuk taburcu olduğu ve günlük hayatlarına daha hızlı döndüğü görülse de; eş zamanlı onarım yapılan hastalarda görülen komplikasyon oranının (28 hastanın 10'unda, %35,8) geciktirilmiş onarıma oranla yüksek bulunması (32 hastanın 6'sında, %18,7) bizi eş zamanlı onarım endikasyonu koyarken daha dikkatli ve özenli olmaya itmeli. Bununla birlikte rekonstrüksiyon çeşidinin komplikasyon oluşumu üzerine anlamlı bir etkisinin bulunmadığı (implant 9, otolog 7 komplikasyon) ve her ne kadar literatürle uyumlu olsa da, komplikasyon oranımızın (%26,6) daha aşağı çekmenin mümkün olduğu söylenebilir.⁶⁴ Eş zamanlı onarım yapılan hastalardaki daha yüksek komplikasyon oranının sebebi, ameliyat sonrası radyoterapi tedavisi uygulanıp uygulanmayacağı belli olmayan hasta grubunun eş zamanlı ve implant ile opere edilmesi olabilir. Bu tarz hastalarda izlenmesi gereken yol geciktirilmiş rekonstrüksiyon veya Kronowitz ve arkadaşlarının ortaya attığı geciktirilmiş-anında rekonstrüksiyon olabilir.⁶¹ Bu teknikte, neoadjuvan kemoterapi almış ve postoperatif radyoterapi planlanan hastalara yapılan cilt koruyucu mastektomi sonrası, subpektoral doku genişletici yerleştirilmesi ve bu doku genişleticinin meme kalıbını dolduracak şekilde şişirilmesi yöntemi esastır. Radyoterapi seansları başlamadan hemen önce doku genişletici bir miktar indirilir ve hasta bu şekilde radyoterapi protokolünü tamamlar. Radyoterapi seansları tamamlandıktan 2 hafta kadar sonra doku genişletici yeniden şişirilir ve radyoterapinin tamamlanmasının yaklaşık 3 ay kadar ardından hastaya geciktirilmiş meme rekonstrüksiyonu uygulanır.⁶¹ Bu şekilde, çoğunlukla geciktirilmiş rekonstrüksiyonda elde edilen estetik ve klinik sonuçlara benzer bulgular elde edildiği bildirilse de, anında rekonstrüksiyonun sağladığı yararlarından kısmen de olsa faydalanmak mümkün olmaktadır.

Sonuç olarak, estetik sonuçların daha iyi olması nedeniyle eş zamanlı rekonstrüksiyon tercih sebebi olmalıdır. Günümüz radyoterapi teknolojisinin gün geçtikçe daha da iyileşmesi ile radyoterapinin istenmeyen etkileri giderek azalmaktadır. Eş zamanlı uygulanacak olan entegre portlu bir doku genişleticinin, asellüler dermal matriks ile kombine edilerek kullanımı, özel bir kontraendikasyonu olmayan hastalarda izlenmesi gereken yol olmalıdır.^{94,102,113} Eş zamanlı rekonstrüksiyonun bütün olumlu yanlarına rağmen uygulanma oranı günümüzde %50'ler civarındadır. Geç rekonstrüksiyonda ise komplikasyon oranının düşük olması avantaj iken; maliyet, ameliyat sayısı ve hasta memnuniyeti düşüklüğü bu yöntemin dezavantajlarıdır.

Hastanın postoperatif radyoterapi alıp almayacağı öngörülebiliyorsa, geciktirilmiş rekonstrüksiyona yönlendirilmelidir. Özetle, her hasta ayrı ayrı ele alınmalı ve ona uygun bir tedavi şeması planlanmalıdır.^{113,114}

5.4. Ameliyat Tipi

Meme rekonstrüksiyonunda seçilecek yöntemi belirleyen veya kısıtlayan birçok faktör vardır. Bunların başında da esas hastalığın yani meme kanserinin tedavi süreci gelir. Mastektomi sonrası süreç ve mastektomi yöntemine göre de implant/otolog doku kullanımı değişkenlik göstermektedir. Tarama mamografilerin yaygınlaşması ve hastaların bilinçlenmesi, erken evre meme kanseri görülme oranının ciddi anlamda yükselmesini sağlamıştır. Meme kanserinde uygulanan mastektomi ameliyatları beden imajının bozulmasına sebep olarak kadınları sosyal, cinsel ve mesleki sorunlarla karşı karşıya bırakmaktadır. Meme rekonstrüksiyonu bu tür sorunları azaltarak, hastalıkla ve bunun sonuçları ile mücadeleye katkı sağlamaktadır.⁹⁶

Hastalara uygulanacak rekonstrüksiyon tipinin belirlenmesinde ana etkenlerden biri de onkolojik cerrahın yapacağı mastektomi tipidir. Günümüzde hala en çok uygulanan yöntem modifiye radikal mastektomidir (MRM) ve çalışmamızdaki oran (%71) da bu doğrultudadır. MRM uygulanan hastaların çoğunluğunda cilt ihtiyacı da olduğundan, bu hastaların %62'sine otolog doku ile onarım yapılmıştır. Diğer taraftan bakıldığında ise, otolog doku ile onarım yapılan hastaların %90'ı MRM geçirmiş hastalardır. Bu da otolog doku ile onarım kararının estetik değil daha çok fonksiyonel olarak verildiğini göstermektedir.

İmplantların kendine özgü problemlerinin zaman zaman öne çıkması günümüzde otolog doku kullanımını altın standart haline getirmektedir. Özenle ve uygun olarak seçilmiş hastalarda implant ile rekonstrüksiyon da gerçekçi ve memnun edici sonuçlar verebilir¹¹⁴. Özellikle karın veya kalça bölgesinde yeterli dokusu bulunmayan zayıf hastalar bu yöntem için ideal adaylardır.

Meme koruyucu, cilt koruyucu veya areola-nipple koruyucu cerrahinin giderek daha da yaygınlaştığı günümüzde en popüler meme rekonstrüksiyon tekniği doku genişletici ile yapılan çift aşamalı rekonstrüksiyondur. Bu rekonstrüksiyon türü mastektomi sonrası yumuşak dokunun yetersiz olduğu hastalar ve tek aşamalı

rekonstrüksiyon ile istenilen meme hacim ve şeklinin sağlanamayacağı hastalarda uygulanabilir. Çalışmamızda uygulanan mastektomi tipinin komplikasyon üzerine herhangi anlamlı bir etkisi gözlenmemiştir.

5.5. Ameliyat Sayısı ve Süresi

Çalışmamızdaki ameliyat sayıları ve süreleri karşılaştırıldığında, ameliyat sayısı bakımından iki grup arasında anlamlı bir fark çıkmazken toplam ameliyat süresine bakıldığında bunun otolog grupta anlamlı olarak daha uzun olduğu görülmüştür. Bunun sebebinin; otolog rekonstrüksiyon seçeneklerinin, implant grubuna oranla daha uzun süren cerrahi süreçler olduğunu ve özellikle işin içine mikrocerrahi girdiği zaman bu sürenin daha da uzadığını söylemek mümkündür. Artan cerrahi süresiyle birlikte buna bağlı komplikasyonların da görülme riski artmaktadır. Kısa operasyon süreleri; derin ven trombozu, pulmoner emboli, atelektazi ve pnömoni gibi peroperatif komplikasyon risklerini de azaltmaktadır.¹¹⁵ Bu yüzden de eğer otolog doku ile onarım yapılması gerekiyor ise bu komplikasyon risklerinin önlemlerini almak ve uygulamak gerekmektedir.

Diğer taraftan ameliyat sayısı ve ameliyat süresi ile hasta beklentisi ve hasta memnuniyeti arasında da anlamlı bir ters orantı mevcuttur. Hastaların geçirdikleri revizyon sayısı ve ameliyathanede geçirdikleri toplam süre arttıkça hasta memnuniyeti de düşmektedir.

5.6. Hastanede Yatış ve Günlük Hayata Dönüş Süreleri

Yapılan araştırmalara göre, eş zamanlı rekonstrüksiyon sonrası revizyon ihtiyacı daha sık olarak gözlenmiş, geciktirilmiş girişimlerde daha az revizyon cerrahisi gerektiği ortaya konmuştur. Hatta bu çalışmalar; eş zamanlı cerrahinin operasyon sayısını, hastanede yatış süresini ve maliyeti arttırmış olduğunu iddia etmişlerdir.^{116,117} Bizim çalışmamızda ise literatür bilgilerinin tersine, eş zamanlı onarım yapılan hastaların hem daha az sayıda ameliyat olduğu, hem daha kısa sürede taburcu olduğu, hem de günlük hayatlarına daha çabuk döndükleri görülmüştür. Bu farklılığın sebepleri üzerine araştırma yapmak ve çalışmalarını derinleştirmek gerekebilir. Günümüzde, primer

olarak meme cerrahisi ile ilgilenen genel cerrahlar, bir üst ihtisas şeklinde eğitim alıp, mastektominin yanı sıra meme rekonstrüksiyonu da yapabilmektedir. İleride, meme rekonstrüksiyonu yapan plastik cerrahlar da aynı şekilde bir üst eğitim alıp mastektomi yapabilecek donanıma sahip olabilir ve yapabilirler.

Genel olarak implant ile onarım yapılan hastaların otolog gruba göre günlük hayatlarına daha çabuk döndüğü ve bunun da hasta memnuniyetini arttıran bir faktör olduğu görülmüştür. Bu bilgiler ışığında, hastaların ortalama günlük hayatlarına dönüş süresi bakımından memnuniyetsiz olmadıkları ve bu süreci iyi tolere edebildikleri çıkarımı yapılabilir.

5.7. Radyoterapi ve Kemoterapi

İmplant ile rekonstrüksiyon, radyoterapi yapılacak meme kanseri olgularında rölatif kontraendikasyon olarak kabul edilmektedir.¹¹⁴ Radyoterapi uygulanacak hastalarda enfeksiyon, yara iyileşme problemleri, nekroz, seroma, hematoma, kapsül kontraktürü ve implant kaybı görülme riski artmıştır.^{112,118-120}

Meme koruyucu cerrahi sonrası postoperatif radyoterapi artık standart kabul edilmekle birlikte, mastektomi uygulanmış hastalarda aksiller lenf bezi metastazı varlığı gibi lokal yinelemeyi artıracak faktörlerin varlığında da postoperatif radyoterapi gerekmektedir. Radyoterapinin optimal zamanının, mastektomi sonrasındaki ilk 8 hafta içerisinde olduğu düşünülürse ya bu süre içerisinde şişirme işlemi tamamlanmalı ya da radyoterapi alması planlanan hastalara otolog doku ile onarım yapılmalıdır. Son yapılan çalışmalara göre, radyoterapi öncesi doku genişletici içerisinde sıvı çekmenin komplikasyon oranını arttırabilen bir özellik olduğu vurgulanmaktadır.⁶³

Kemoterapinin ise postoperatif komplikasyon açısından bir etkisinin olmadığı yalnızca şişirme yaparken son kemoterapi seansının ardından bütün laboratuvar sonuçları normale döndükten sonra ekspansiyona devam etmenin ideal olduğu ya da yapılacak ikinci ameliyatın da bu zamana kadar ertelenmesi gerektiği söylenmektedir.^{114,121}

Bizim çalışmamızda da otolog doku ile onarım yapılan hastaların %50'si postoperatif radyoterapi alırken implant grubunda bu oranın %23 olması hastanın rekonstrüksiyon tipi belirlenirken onkolojik cerrahla iyi bir analiz yapıldığının ve planlamadaki başarının göstergesi olabilir. Kliniğimizde uzun yıllar uygulanmış olan

‘Meme Konseyi’ algısı, preoperatif planlamanın önemine verilen önemi gözler önüne sermektedir. Hastayı değerlendirirken içinde; genel cerrahi, plastik cerrahi, medikal onkoloji, radyasyon onkolojisi, patoloji ve radyoloji hekimlerinin olduğu bir ekibin, tedavinin başlangıcı ve gidişatı ile ilgili vereceği kararlar hayati önem taşımaktadır. Her meme kanseri hastasını bu tarz bir konseyle değerlendirmek, hem hasta açısından hem de tedavide rol alacak hekimler açısından çok değerlidir. Bütün bu multidisipliner etmenler göz önüne alındığında bile, çalışmamızdaki komplikasyon görülen hastaların büyük bir çoğunluğunun radyoterapi almış olması, rekonstrüksiyon başarısını doğrudan etkileyen bu faktörün cerrahi planlamada ne kadar büyük bir yeri olduğunu gözler önüne sermektedir.

5.8. Hasta Memnuniyeti

Hasta memnuniyeti analizleri dünyanın değişik yerlerinde farklı sonuçlar vermektedir. Bu değişkenlik de bölgenin sosyoekonomik durumu, kültürel ve ahlaki farklılıklar ve hastaların içinde yetiştiği çevre ile yakından ilişkili olduğunu doğrulamaktadır. Hastalar ilk etapta bir kanserin getirdiği yıkım durumunda hiçbir estetik kaygı taşımazken, işin içine girip tedavi süreci ilerledikçe küçük bir simetri farkını bile en büyük problemleriymiş gibi görebilmektedir. Örneğin, literatürde meme başı rekonstrüksiyonu yapılan olguların hasta memnuniyeti açısından anlamlı derecede lehte bulgu verdiği bildirilmiştir.^{122,123}

Bizim çalışmamızda hastaların genel olarak, rekonstrüksiyon yönteminden bağımsız olarak beklentilerinin karşılandığı, genel memnuniyetlerinin yüksek olduğu ve eğer bir yakınları meme kanseri olursa onlara rekonstrüksiyon önerecekleri görülmüştür. Hasta memnuniyetinin genel olarak her iki grupta anlamlı fark etmediği, fakat ameliyat sayısı, ameliyat süresi ve komplikasyon miktarı arttıkça hasta memnuniyetinin anlamlı olarak azalmış olduğu saptanmıştır. Ayrıca rekonstrüksiyon zamanlamasına göre memnuniyet değerlendirildiğinde, eş zamanlı onarımda memnuniyetin anlamlı derecede yüksek olduğu mevcut literatür ile uyumluysen mastektomi tipinden bağımsız olması literatür ile uyumsuzdur.^{55,122} Bunun yanında, güncel çalışmalarda rekonstrüksiyon zamanlamasının hasta memnuniyeti üzerinde eskiden düşünüldüğü kadar etkili olmayabileceği tartışılmaya başlanmıştır. Ek olarak

ameliyat sayısı, ameliyat süresi ve komplikasyon oranı ile hasta beklentisi arasındaki bağa bakıldığında bu değişkenler arttıkça anlamlı olarak memnuniyetin düştüğünün görülmesi genel olarak beklenti düzeyi çok yüksek olmayan bir çalışma grubunda akla yatan sebeplerdendir.

Niddam ve arkadaşlarının yaptığı DIEAP ile meme rekonstrüksiyonu yapılan 53 hastada donör alan memnuniyetini ölçen oldukça yeni bir çalışmada hastaların % 52'sinin ameliyat sonrası donör alanlarından memnun oldukları %34'ünün ise ameliyat öncesindeki karınlarını tercih ettikleri bildirilmiştir.¹²⁵ İleri analizde memnuniyetsiz olan hastaların yarısının köpek kulağı deformitesinden, %18'inin de karınlarının hala bir miktar sarkık olmasından rahatsız oldukları gözlenmiştir. Bizim çalışmamızda, otolog doku ile onarım yapılan hastalarda donör alan memnuniyeti sorusunun ortalaması %68 (4,1/6) olmuştur. Bu bulgu mevcut literatürle beraber değerlendirildiğinde, hastalarla daha ayrıntılı konuşarak ve bilgi vererek ameliyatları planlamanın önemini bir kez daha ortaya koymaktadır.

Yapılan çalışmalara göre estetik kaygısı daha yüksek olan hasta gruplarında diğer memeye redüksiyon veya mastopeksi düşünülüyorsa, en iyi estetik sonucun elde edilebilmesi için bu işlemin doku genişletici yerleştirilmesi ile eş zamanlı yapılmasının daha uygun olduğu iddia edilmektedir.¹²¹

5.9. Limitasyonlar

Bu çalışmanın en önemli eksiği, retrospektif olarak incelenen ve karşılaştırılan hastaların vücut kitle endekslerinin (VKİ) veya en azından rekonstrüksiyon öncesi kilolarının bilinmiyor olmasıdır. Yapılan çalışmaların çoğunluğunda VKİ ile postoperatif komplikasyon oranları arasında anlamlı bir bağ olduğu ve VKİ'nin 25 üzerine çıktıkça komplikasyon oranlarının yükseldiği gösterilmiştir.¹²⁵ Özellikle implant ile onarım planlanan ve VKİ'si 30'un üstünde olan hastalarda rekonstrüksiyonun başarısız olma riski oldukça yüksektir.¹²⁶ Böyle durumlarda hasta kilo vermeye ikna edilmeli ve rekonstrüksiyona ondan sonra devam edilmelidir.

Çalışmadaki bir diğer sınırlandırıcı faktör ise ek hastalıkların ve özellikle de yara iyileşmesi ile doğrudan bağlantılı olan diyabetin karşılaştırma kriterleri arasına alınmamasıdır. Her ne kadar çalışma grubumuzun yaş ortalaması itibarı ile diyabet

görölme oranının oldukça düşük olması ve yapılan çalışmaların^{127,128} diyabeti önemli bir risk faktörü olarak görmemesi söz konusu olsa da, ileride yapılacak çalışmalarda bu parametrenin de değişenler arasına dâhil edilmesi faydalı olabilir.

6. SONUÇ ve ALGORİTMA

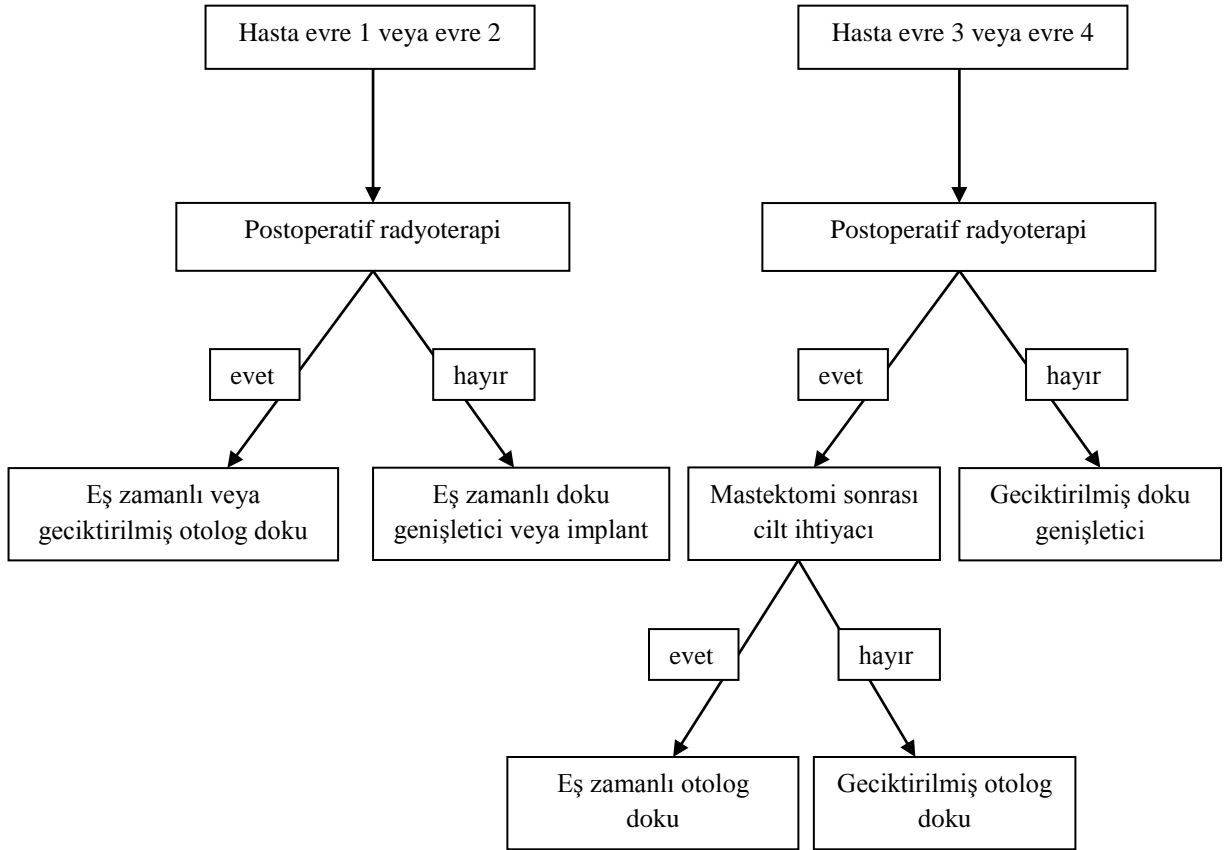
Meme kanseri dünyada kadınlar arasında deri kanserlerinden sonra en sık görülen kanserdir. Meme kanseri tanısı alan ve cerrahi girişim uygulanan hastalarda meme dokusunun kısmen veya tamamen çıkartılması ve beraberinde önemli bir uzvun kaybının yarattığı yıkım, meme rekonstrüksiyonu seçeneklerinin gelişmesi ve yaygınlaşmasıyla azaltılabilmektedir.

Bu çalışmada kliniğimizde otolog doku veya implant ile yapılan meme rekonstrüksiyonları çeşitli parametrelerle karşılaştırılmış ve sonuçlar güncel literatür ile kıyaslanarak ayrıntılı bir biçimde irdelenmiştir. Bu çalışmanın ışığında aşağıdaki sonuçlar çıkartılabilir:

- 1) Her hasta ayrı ayrı ele alınmalı, onkolojik süreç başlamadan hastayla görüşülmeli, ayrıntılı bilgilendirilme yapılmalı ve gerekirse örnekler gösterilmelidir.
- 2) Hastanın tedavi sürecinin planlanmasında çok önemli rol oynayan ‘Meme Konseyi’ hastayı değerlendirmeli; yapılacak onkolojik ve rekonstrüktif cerrahinin yanı sıra radyoterapi ve kemoterapi gibi yardımcı tedavilerin planlanması, multidisipliner bir yaklaşımla yapılmalıdır.
- 3) Postmastektomi rekonstrüksiyon yapılacak sigara kullanıcısı hastalarda özellikle implant ile onarımdan kaçınılmalıdır. Bu hastalara, komplikasyon yaşama riskinin yüksek olduğu ayrıntılı bir biçimde anlatılmalı ve hastalar sigarayı bırakmaları yönünde ikna edilmelidir.
- 4) Kontrolsüz diyabet, vasküler hastalık, kontrolsüz hipertansiyon, ileri derece kalp hastalıkları, obezite, antikoagülan terapi ve ağır sigara kullanımı gibi ek hastalıkları olan veya evre 3 ve üzerinde olan hastalarda geç rekonstrüksiyon tercih edilmelidir. Bunun dışındaki durumlarda eş zamanlı rekonstrüksiyon geç rekonstrüksiyondan daha avantajlıdır.
- 5) Eş zamanlı rekonstrüksiyonda seçilmiş hastalar dışında tek aşamalı implant ile rekonstrüksiyondan kaçınılmalıdır. Geciktirilmiş-eş zamanlı onarım seçeneği de her zaman göz önünde bulundurulmalıdır.

- 6) Eğer hastada cilt ihtiyacı varsa otolog doku ile onarım planlanmalıdır. Onun dışında, özellikle karın ve kalça bölgesinde yeterli doku bulunmayan zayıf hastalarda implant ile onarım birinci seçenektir.
- 7) Hasta memnuniyetinin yüksekliği, hastanın gerçekçi beklentiler içinde olmasıyla ilgilidir. Bu da, hastayla her aşamada konuşarak ve hastayı bilgilendirerek sağlanabilir.

Bizim çalışmamız sonucunda, ameliyat sonrası rekonstrüksiyon ihtiyacı olan mastektomi hastaları için, basit ve pratik uygulama açısından prensipler göz önüne alındığında, aşağıdaki tedavi algoritması önerilebilir (Şekil 12).



Şekil 12: Meme rekonstrüksiyonu algoritması.

Bu algoritma, kolay anlaşılabilir ve hızlıca uygulanabilir bir rehber olarak klinikte kullanılabilir. Fakat, daha kapsamlı bir algoritma belirlenmesi; prospektif, çok merkezli, hasta sayısının daha fazla olduğu, daha fazla parametre içeren ayrıntılı bir çalışma ışığında mümkün olabilir.

KAYNAKLAR

- 1) American Cancer Society. Breast Cancer Facts & Figures **2013-2014**. Atlanta: American Cancer Society, Inc.
- 2) **Murray CJL, Lopez AD**. The global burden of disease: a comprehensive assessment of mortality and disability from diseases, injuries and risk factors in 1990 and projected to 2020. Cambridge: Harvard School of Public Health on behalf of the World Health Organization and the World Bank, **1996**.
- 3) **Murray CJL, Lopez AD**. Evidence-based health policy – lessons from the Global Burden of Disease Study. Science. **1996**, 274, s. 740–743.
- 4) Department of Health Statistics and Informatics in the Information, Evidence and Research Cluster of WHO. The global burden of disease: 2004 update. Geneva: World Health Organization, **2004**
- 5) **Eser S, Olcayto E, Karakılınç H, Karaođlanođlu O, Yakut C et al**. 2004-2006 Yılları Türkiye Kanser İnsidansı. Ankara: T.C. Sağlık Bakanlığı. Kanserle Savaş Daire Başkanlığı., **2006**.
- 6) **Özmen V**. Breast cancer in the world and Turkey. The Journal of Breast Health. **2008**, Cilt 4, 2, s. 7-12.
- 7) **Yeter K, Savcı A, Saymer FD**. Meme kanserinde rekonstrüktif cerrahinin ve hasta eđitiminin yaşam kalitesine etkisi. The Journal of Breast Health. **2009**, Cilt 5, 2, s. 65-68.
- 8) **Bostwick III, J**. Breast Reconstruction. [yazan] Joseph G. McCarthy. Plastic Surgery. Philadelphia: W.B. Saunders Company, **1990**, s. 3900-3901.
- 9) **Biçer A**. Mastektomi sonrası meme onarımlarının değerlendirilmesinde kullanılabilir parametreler. Uzmanlık tezi. İstanbul, **2010**.
- 10) **Aydın H, Koldař T**. Meme rekonstrüksiyonları. Meme Hast. Der. **1995**, 48, s. 19-20.
- 11) **Namnoum JD**. Options for the Contralateral Breast in Breast Reconstruction. SL Spear. Surgery of the Breast. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins, **2006**, s. 888-893.
- 12) **Stevenson TR, Goldstein JA**. TRAM flap breast reconstruction and contralateral reduction mastopexy. Plast reconstr Surg. **1993**, 92, s. 228-233.

- 13) **Petit IF, Rietjens M, Contesso G, et al.** Contralateral mastoplasty for breast reconstruction: a good opportunity for glandular exploration and occult carcinoma diagnosis. *Ann Surg Oncol.* **1997**, 4, s. 511-515.

- 14) AETBI. The Edwin Smith papyrus. Tour Egypt. [Çevrimiçi]
<http://www.toureygypt.net/edwsmithsurgical.htm>.

- 15) **Donegan, WL.** Introduction to the history of breast cancer. *Cancer of the breast.* Philadelphia: WB Saunders, **1995**.

- 16) **Halsted WS.** The results of operations for cure of cancer of the breast performed at the Johns Hopkins Hospital from June 1889 to January 1894. *Ann Surg.* **1894**, s. 497.

- 17) **Cotlar AM, Dubose JJ, Rose DM.** History of surgery for breast cancer: radical to the sublime. *Curr Surg.* May-Jun **2003**, Cilt 3, 60, s. 329-337.

- 18) **Nahabedian MY, Maurice Y.** History of oncoplastic surgery of the breast. *Oncoplastic Surgery of the Breast.* Washington DC: Saunders Elsevier, **2009**, s. 1-8.

- 19) **Crowe JP, Kim JA, Yetman R, Banbury J, Patrick RJ, Baynes D.** Nipple sparing mastectomy technique and results of 54 procedures. *Arch Surg.* **2004**, 139, s.148-150.

- 20) **Losken A, Jurkiewicz MJ.** History of breast reconstruction. *Breast Disease.* **2002**, 16, s. 3-9.

- 21) **Czerny V.** Plastischer Ersatz der Brustdrüse durch ein Lipom. *Gesellsch. Chir.* **1895**, 24, s. 216-217.

- 22) **Goldwyn RM.** Vincenz Czerny and the beginnings of breast reconstruction. *Plast Reconstr Surg.* **1978**, Cilt 5, 61, s. 673-681.

- 23) **Teimourian B, Adham MN.** Louis Ombredanne and the origins of muscle flaps for immediate breast mound reconstruction. *Plast Reconstr Surg.* **1983**, Cilt 6, 72, s. 905-910.

- 24) **Schneider WJ, Hill HL Jr, Brown RG.** Latissimus dorsi myocutaneous flap for breast reconstruction. *Br J Plast Surg.* **1977**, 30, s. 277.

- 25) **Cronin TD, Gerow FJ.** Augmentation mammoplasty: a new natural feel prosthesis. Amsterdam Üçüncü Uluslararası Plastik Cerrahi Kongresi, **1964**. Transactions of the Third International Congress of Plastic Surgery. s. 41-49.

- 26) **Radovan C.** Breast reconstruction after mastectomy using the temporary expander. *Plast Reconstr Surg.* **1982**, 69, s. 195.

- 27) **Hartrampf CR, Schefflan M, Black PW.** Breast reconstruction with a transverse abdominal island flap. *Plast Reconstr Surg.* **1982**, 69, s. 216-225.

- 28) **Bostwick J, Eaves FF, Nahai F.** Endoscopic Plastic Surgery. St. Louis : Quality Medical Publishing, Inc., **1995**.
- 29) **Fujino T, Harashina T, Enomoto K.** Primary breast reconstruction after a standard radical mastectomy by a free-flap transfer. *Plast Reconstr Surg.* **1976**, 58, s. 372.
- 30) **Koshima I, Soeda S.** Inferior epigastric artery skin flaps without rectus abdominis muscle. *Br J Plast Surg.* **1989**, Cilt 6, 42, s. 645-648.
- 31) **Halim A.** Mammary gland (Breast). *Human Anatomy Female Pelvis and Breast.* Yeni Delhi: IK International Publishing House, **2009**, s. 83-87.
- 32) **Schünke M, Schulte E, Ross LM, Schumacher U, Lamberti ED. Trunkal Wall.** *Thieme Atlas of Anatomy General Anatomy and Musculoskeletal System.* Stuttgart: Georg Thieme Verlag, **2006**, s. 180-181.
- 33) **Cooper AP.** On The Anatomy of the Breast. London: Harrison & Co. Printers, Google Books sitesinden, **1840**.
- 34) **Ramsay DT, Kent JC, Hartmann RA, Hartmann PE.** Anatomy of the lactating human breast redefined with ultrasound imaging. *J Anat.* **2005**, Cilt 6, 206, s. 525-534.
- 35) **Moore KL, Dalley AF.** *Clinically Oriented Anatomy.* Baltimore: Lippincott Williams&Wilkins, **1999**.
- 36) **Macéa JR, Fregnani JHTG.** Anatomy of the thoracic wall, axilla and breast. *Int. J. Morphol.* **2006**, Cilt 4, 24, s. 691-704.
- 37) **Jemal A, Siegel R, Ward E, Hao Y, Xu J, Murray T, Thun MJ.** Cancer statistics, 2008. *CA Cancer J Clin.* **2008**, Cilt 2, 58, s. 71-96.
- 38) National cancer institute at the national institutes of health. Breast cancer treatment. Web sitesi.(www.cancer.gov)
- 39) **Honig SF.** Incidence, Trends, and the Epidemiology of Breast Cancer. [yazan] Scott L Spear. *Surgery of the Breast.* Philadelphia: Lippincott Williams&Wilkins, **2006**, s. 3-26.
- 40) **Althuis MD, Dozier JM, Anderson WF, Devesa SS, Brinton LA.** Global trends in breast cancer incidence and mortality 1973-1997. *Int J Epidemiol.* **2005**, Cilt 2, 34, s.405-412.
- 41) **Singh B.** Pathology of Breast Disorders. [yazan] Scott L Spear. *Surgery of the Breast.* Philadelphia: Lippincott Williams&Wilkins, **2006**, s. 66-81.

- 42) **Rosen PP, Kosloff C, Lieberman PH, Adair F, Braun DW Jr.** Lobular carcinoma in situ of the breast. Detailed analysis of 99 patients with average follow-up of 24 years. *Am J Surg Pathol.* **1978**, Cilt 3, 2, s. 225-251.
- 43) **Anderson TJ, Lamb J, Donnan P, Alexander FE, Huggins A, Muir BB, Kirkpatrick AE, Chetty U, Hepburn W, Smith A, et al.** Comparative pathology of breast cancer in a randomised trial of screening. *Br J Cancer.* **1991**, Cilt 1, 64, s. 108-113.
- 44) **Arpino G, Bardou VJ, Clark GM, Elledge RM.** Infiltrating lobular carcinoma of the breast: tumor characteristics and clinical outcome. *Breast Cancer Res.* **2004**, Cilt 3-6, s. 149-156.
- 45) **Winchester DJ, Sahin AA, Tucker SL, Singletary SE.** Tubular carcinoma of the breast. Predicting axillary nodal metastases and recurrence. *Ann Surg.* **1996**, Cilt 3, 223, s. 342-347.
- 46) **Manasseh DME, Willey SC.** Invasive Carcinoma: Mastectomy and Staging the Axilla. [yazan] Scott L Spear. *Surgery of the Breast.* Philadelphia: Lippincott Williams&Wilkins, **2006**, s. 122-139.
- 47) **Bostwick III J, Coleman III J.** Breast Cancer. [yazan] John Bostwick III. *Plastic and Reconstructive Surgery of the Breast.* St Louis: Quality Medical Publishing, **2000**, s. 663-728.
- 48) **Somers RG, Jablon LK, Kaplan MJ, Sandler GL, Rosenblatt NK.** The use of closed suction drainage after lumpectomy and axillary node dissection for breast cancer. A prospective randomized trial. *Ann Surg.* **1992**, Cilt 2, 215, s. 146-149.
- 49) **Ivens D, Hoe AL, Podd TJ, Hamilton CR, Taylor I, Royle GT.** Assessment of morbidity from complete axillary dissection. *Br J Cancer.* **1992**, Cilt 1, 66, s. 136-138.
- 50) **Berg CD.** Radiation Therapy: An Integral Part of the Local Management of Breast Cancer. [yazan] Scott L Spear. *Surgery of the Breast.* Philadelphia: Lippincott Williams&Wilkins, **2006**, s. 302-314.
- 51) **Hartsell WF, Recine DC, Griem KL, Cobleigh MA, Witt TR, Murthy AK.** Should multicentric disease be an absolute contraindication to the use of breastconserving therapy? *Int J Radiat Oncol Biol Phys.* **1994**, Cilt 1, 30, s. 49-53.
- 52) **Fleck R, McNeese MD, Ellerbroek NA, Hunter TA, Holmes FA.** Consequences of breast irradiation in patients with pre-existing collagen vascular diseases. *Int J Radiat Oncol Biol Phys.* **1989**, Cilt 4, 17, s. 829-833.
- 53) **Early Breast Cancer Trialists' Collaborative Group.** Favourable and unfavourable effects on long-term survival of radiotherapy for early breast cancer: an overview of the randomised trials. *Lancet.* **2000**, Cilt 9217, 355, s. 1757-1770.
- 54) **Association of Breast Surgery at BASO; Association of Breast Surgery at BAPRAS; Training Interface Group in Breast Surgery.** *Oncoplastic breast surgery - a guide to good practice.* *Eur J Surg Oncol.* **2007**, 33, s. S1-S23.

- 55) **Saulis AS, Mustoe TA, Fine NA.** A retrospective analysis of patient satisfaction with immediate postmastectomy breast reconstruction: comparison of three common procedures. *Plast Reconstr Surg.* **2007**, Cilt 6, 119, s. 1669-1676.
- 56) **Cordeiro PG.** Breast reconstruction after surgery for breast cancer. *N Engl J Med.* **2008**, 359, s. 1590-1601.
- 57) **Reaby LL.** Breast restoration decision making. *Plast Surg Nurs.* **1999**, Cilt 1, 19, s. 22-29.
- 58) **Becker H.** One-stage Immediate Breast Reconstruction with Adjustable Implants. [yazan] Scott L Spear. *Surgery of the Breast.* Philadelphia: Lippincott Williams&Wilkins, **2006**, s. 438-450.
- 59) **Cordeiro PG.** Breast reconstruction after surgery for breast cancer. *N Engl J Med.* **2008**, 359, s. 1590-1601.
- 60) **Spear SL, Behmier J.** Immediate Two-stage Breast Reconstruction Using a Tissue Expander and Implant. [yazan] Scott L Spear. *Surgery of the Breast.* Philadelphia: Lippincott Williams&Wilkins, **2006**, s. 463-483.
- 61) **Kronowitz SJ, Hunt KK, Kuerer HM, Babiera G, McNeese MD, Buchholz TA, Strom EA, Robb GL:** Delayed- immediate breast reconstruction. *Plast Reconstr Surg* **2004**, 113:167.
- 62) **Kronowitz SJ:** Delayed-immediate breast reconstruction: technical and timing considerations. *Plast Reconstr Surg* **2010**, 125:463.
- 63) **Celet Ozden et al.:** Does partial expander deflation exacerbate the adverse effects of radiotherapy in two-stage breast reconstruction? *World Journal of Surgical Oncology* **2012** 10:44.
- 64) **Alderman AK, Wilkins EG, Kim HM, Lowery JC.** Complications in postmastectomy breast reconstruction: two-year results of the Michigan Breast Reconstruction Outcome Study. *Plast Reconstr Surg.* **2003**; 109:2265-2274.
- 65) **Beasley ME.** Delayed Two-stage Expander/Implant Reconstruction. [yazan] Scott L Spear. *Surgery of the Breast.* Philadelphia: Lippincott Williams&Wilkins, **2006**, s.489-503.
- 66) **Nahabedian MY, Mesbahi AN.** Breast Reconstruction with Tissue Expanders and Implants. [yazan] Maurice Y Nahabedian. *Cosmetic and Reconstructive Breast Surgery.* Philadelphia: Saunders Elsevier, **2009**, s. 1-20.
- 67) **Brown SL, Pennello G, Berg WA, Soo MS, Middleton MS.** Silicone gel breast implant rupture, extracapsular silicone, and health status in a population of women. *J Rheumatol.* **2001**, Cilt 5, 28, s. 996-1003.
- 68) **Olivari N.** The latissimus flap. *Br J Plast Surg.* **1976**, 29, s. 126.

- 69) **Delay E.** Breast Reconstruction With an Autologous Latissimus Dorsi Flap With and Without Immediate Nipple Reconstruction. [yazan] Scott L Spear. Surgery of the Breast. Philadelphia: Lippincott Williams&Wilkins, **2006**, s. 631
- 70) **Hammond DC.** Latissimus Dorsi Musculocutaneous Flap Breast Reconstruction. [yazan] Scott L Spear. Surgery of the Breast. Philadelphia
- 71) **Hamdi M, Van Landuyt K, Monstrey S, Blondeel P.** Pedicled perforator flaps in breast reconstruction: a new concept. Br J Plast Surg. 2004, Cilt 6, 57, s. 531-539. Lippincott Williams&Wilkins, **2006**, s. 601-623.
- 72) **Zenn MR, May JW Jr.** TRAM Flap Reconstruction: The Single Pedicle, Whole Muscle Technique. [yazan] Scott L Spear. Surgery of the Breast. Philadelphia: Lippincott Williams&Wilkins, **2006**, s. 732-740.
- 73) **Callegari PR.** TRAM Flaps With Preoperative Delay. [yazan] Scott L Spear. Surgery of the Breast. Philadelphia: Lippincott Williams&Wilkins, **2006**, s. 803-811.
- 74) **Towpik E, Mazur S, Witwicki T, Tchorzewska H, Jackiewicz P.** Elevating the island: the simplest method of delaying the TRAM flap. Ann Plast Surg. **2000**, Cilt 3, 45, s. 240-243.
- 75) **Callegari PR, Taylor GI, Caddy CM, Minabe T.** An anatomic review of the delay phenomenon: I. Experimental studies. Plast Reconstr Surg. **1992**, Cilt 3, 89, s. 397-407.
- 76) **Taylor GI, Corlett RJ, Caddy CM, Zelt RG.** An anatomic review of the delay phenomenon: II. Clinical applications. Plast Reconstr Surg. **1992**, Cilt 3, 89, s. 408-416.
- 77) **Grotting JC, Beckenstein MS, Arkoulakis NS.** The art and science of autologous breast reconstruction. Breast J. **2003**, Cilt 5, 9, s. 350-360.
- 78) **Vyas RM, Dickinson BP, Fastekjian JH, Watson JP, Dalio AL, Crisera CA.** Risk factors for abdominal donor-site morbidity in free flap breast reconstruction. Plast Reconstr Surg. **2008**, Cilt 5, 121, s. 1519-1526.
- 79) **Allen RJ, Erhard H, Simmons OP.** Perforator Flaps in Breast Reconstruction. [yazan] Scott L Spear. Surgery of the Breast. Philadelphia : Lippincott Williams&Wilkins, **2006**, s. 812-832.
- 80) **Wu LC, Bajaj A, Chang DW, Chevray PM.** Comparison of donor-site morbidity of SIEA, DIEP, and muscle-sparing TRAM flaps for breast reconstruction. Plast Reconstr Surg. **2008**, Cilt 3, 122, s. 702-709.
- 81) **Atisha D, Alderman AK.** A systematic review of abdominal wall function following abdominal flaps for postmastectomy breast reconstruction. Ann Plast Surg. **2009**, Cilt 2, 63, s. 222-230.

- 82) **Holmström H.** The free abdominoplasty flap and its use in breast reconstruction. An experimental study and clinical case report. *Scand J Plast Reconstr Surg.* **1979**, Cilt 3, 13, s. 423-427.
- 83) **Hartrampf CR Jr, Noel RT, Drazan L, Elliott FL, Bennett GK, Beegle PH.** Ruben's fat pad for breast reconstruction: a peri-iliac soft-tissue free flap. *Plast Reconstr Surg.* **1994**, Cilt 2, 93, s. 402-407.
- 84) **Koshima I, Moriguchi T, Soeda S, Kawata S, Ohta S, Ikeda A.** The gluteal perforator-based flap for repair of sacral pressure sores. *Plast Reconstr Surg.* **1993**, Cilt 4, 91, s. 678-683.
- 85) **Allen RJ, Tucker C Jr.** Superior gluteal artery perforator free flap for breast reconstruction. *Plast Reconstr Surg.* **1995**, Cilt 7, 95, s. 1207-1212.
- 86) **Blondeel PN, Rozina A, Hamdi M.** The Superior Gluteal Artery Perforator Flap in Breast Reconstruction. [yazan] Scott L Spear. *Surgery of the Breast.* Philadelphia: Lippincott Williams&Wilkins, **2006**, s. 857-865.
- 87) **Arnez ZM, Pogorelec D, Planinsek F, Ahcan U.** Breast reconstruction by the free transverse gracilis (TUG) flap. *Br J Plast Surg.* **2004**, Cilt 1, 57, s. 20-26.
- 88) **Vega SJ, Sandeen SN, Bossert RP, Perrone A, Ortiz L, Herrera H.** Gracilis myocutaneous free flap in autologous breast reconstruction. *Plast Reconstr Surg.* **2009**, Cilt 5, 124, s. 1400-1409.
- 89) **Coquerel-Beghin D, Milliez PY, Auquit-Auckbur I, Lemierre G, Duparc F.** The gracilis musculocutaneous flap: vascular supply of the muscle and skin components. *Surg Radiol Anat.* **2006**, Cilt 6, 28, s. 588-595.
- 90) **Sacks JM, Chang DW.** Rib-sparing internal mammary vessel harvest for microvascular breast reconstruction in 100 consecutive cases. *Plast Reconstr Surg.* **2009**, Cilt 5, 123, s. 1403-1407.
- 91) **Spear SL, Little JW, Bogue DP.** Nipple-Areola Reconstruction. [yazan] Scott L Spear. *Surgery of the Breast.* Philadelphia: Lippincott Williams&Wilkins, **2006**, s. 894-905
- 92) **Rowland JH.** Psychologic Impact of Treatments for Breast Cancer. [yazan] Scott L Spear. *Surgery of the Breast.* Philadelphia: Lippincott Williams&Wilkins, **2006**, s.375-394.
- 93) **Irvine D, Brown B, Crooks D, Roberts J, Browne G.** Psychosocial adjustment in women with breast cancer. *Cancer.* **1991**, Cilt 4, 67, s. 1097-1117.
- 94) **Khoo A, Kroll SS, Reece GP, Miller MJ, Evans GR, Robb GL, Baldwin BJ, Wang BG, Schusterman MA.** A comparison of resource costs of immediate and delayed breast reconstruction. *Plast Reconstr Surg.* **1998**, Cilt 4, 101, s. 964-968.
- 95) **Malin JL, Keeler E, Wang C, Brook R.** Using cost-effectiveness analysis to define a breast cancer benefits package for the uninsured. *Breast Cancer Res Treat.* **2002**, Cilt 2, 74, s. 143-153.

- 96) **Çetinkale O, Aydoğan F, Yücel A.** Timing and decision making in breast reconstruction. *Journal of the breast diseases.* **2012**, 1300-2821 p.1-4
- 97) **Hugo NE.** Breast reconstruction in the postsilicone era. *Adv Surg.* **1993**;27:161-167
- 98) **Georgiade GS, Sundine MJ.** Breast reconstruction after mastectomy: overview and implant reconstruction, in Georgiade GS, Riefkohl R, Levin LS (eds): *Georgiade Plastic, Maxillofacial and Reconstructive Surgery.* Baltimore, Williams and Wilkins, **1997**, p 777-82
- 99) SEER Cancer Statistics Factsheets: Breast Cancer. National Cancer Institute. Bethesda, MD. April **2013**
- 100) **Andres CK, Johnson R, Litton J, Philips M, Bleyer A.** Breast cancer before age 40 years. *Semin Oncol.* Jun **2009**;36(3):237-39
- 101) **Goodwin SJ, McCarthy CM, Pusic AL et al.** Complications in smokers after postmastectomy tissue expander/implant breast reconstruction. *Ann. Plast. Surg.* 55: 16-19, **2005.**
- 102) **Liu AS, Kao HK, Reish RG et al.** Postoperative complications in prosthesis-based breast reconstruction using acellular dermal matrix. *Plast. Reconstr. Surg.* 127: 1755-1762, **2011.**
- 103) **Arver B, Isaksson K, Atterhem H et al.** Bilateral prophylactic mastectomy in Swedish women at high risk of breast cancer: a national survey. *Ann. Surg.* 253: 1147-1154, **2011.**
- 104) Ananthakrishnan P, Lucas A. Options and considerations in the timing of breast reconstruction after mastectomy. *Cleve Clin J Med.* 2008;75-1:30-33
- 105) **Chevray PM.** Timing of breast reconstruction: immediate versus delayed. *Cancer J.* **2008**;14:223-9
- 106) **Burk RW, Grotting JC.** Conceptual considerations in breast reconstruction. *Clin Plast Surg.* **1995**;22:141-152
- 107) **Bostwick III J, Carlson GW.** Reconstruction of the breast. *Surg Onc Clin of N Am.* **1997**;6:71-89
- 108) **Mortenson MM, Schneider PD, Khatri VP et al.** Immediate breast reconstruction after mastectomy increases wound complications: however, initiation of adjuvant chemotherapy is not delayed. *Arch Surg.* **2004**;139:988-991
- 109) **Sullivan SR, Fletcher DR, Isom CD, Isik FF.** True incidence of all complications following immediate and delayed breast reconstruction. *Plast. Reconstr. Surg.* 122: 19-28, **2008.**

- 110) **Francis SH, Ruberg RL, Stevenson KB et al.** Independent risk factors for infection in tissue expander breast reconstruction. *Plast. Reconstr. Surg.* 124: 1790-1796, **2009**.
- 111) **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.* 118: 825-831, **2006**.
- 112) **Nahabedian MY, Tsangaris T, Momen B et al.** Infectious complications following breast reconstruction with expanders and implants *Plast. Reconstr. Surg.* 112: 467-476, **2003**.
- 113) American society of plastic surgeons. Evidence-based clinical practice guidelines: Breast reconstruction with expanders and implants. New York, **2013**
- 114) **Spear SL, Mesbahi AN.** Implant-Based Reconstruction. *Clin Plast Surg.* **2007**;34:63-73
- 115) **Anderson F A Jr, Spencer F A.** Risk factors for venous thromboembolism. *Circulation* 107: I9, **2003**
- 116) **Sigurdson L, Lalonde D.** Breast reconstruction. *Plast reconstr surg.* **2008**;121(1S):1-12
- 117) **Fernandez-Frias AM, Aguilar J, Sanchez JA et al.** Immediate reconstruction after mastectomy for breast cancer: which factors affect its course and final outcome? *J Am Coll Surg.* **2009**;208:126-33
- 118) **Christante D, Pommier SJ, Diggs BS et al.** Using complications associated with postmastectomy radiation and immediate breast reconstruction to improve surgical decision making *Arch. Surg.* 145: 873-878, **2010**.
- 119) **Barry M, Kell MR.** Radiotherapy and breast reconstruction: a meta-analysis *Breast Cancer Res. Treat.* 127: 15-22, **2011**.
- 120) **Boneti C, Yuen J, Santiago C et al.** Oncologic safety of nipple skin-sparing or total skin-sparing mastectomies with immediate reconstruction *J. Am. Coll. Surg.* 212: 686-693, **2011**
- 121) **Spear SL, Splitter CJ.** Breast Reconstruction with Implants and Expanders. *Plast Reconstr Surg.* **2001**;107:177-87
- 122) **Andrade WN, Baxter N, Semple JL.** Clinical determinants of patient satisfaction with breast reconstruction. *Plast Reconstr Surg.* **2001**;107:46-54.
- 123) **Shaikh-Naidu N, Preminger BA, Rogers K, Messina P, Gayle LB.** Determinants of aesthetic satisfaction following TRAM and implant breast reconstruction. *Ann Plast Surg.* **2004**; 52:465-470.

- 124) **Niddam J, Bosc R, Lange F et al.** DIEP flap for breast reconstruction: Retrospective evaluation of patient satisfaction on abdominal results. *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* **2014**;14:e33-9
- 125) **Crosby MA, Garvey PB, Selber JC et al.** Reconstructive outcomes in patients undergoing contralateral prophylactic mastectomy *Plast. Reconstr. Surg.* 128: 1025-1033, **2011**
- 126) **Berry T, Brooks S, Sydow N et al.** Complication rates of radiation on tissue expander and autologous tissue breast reconstruction *Ann. Surg. Oncol.* 17 Suppl 3: 202-210, **2010**.
- 127) **Ascherman JA, Hanasono MM, Newman MI et al.** Implant reconstruction in breast cancer patients treated with radiation therapy. *Plast. Reconstr. Surg.* 117: 359-365, **2006**.
- 128) **McCarthy CM, Mehrara BJ, Riedel E et al.** Predicting complications following expander/implant breast reconstruction: an outcomes analysis based on preoperative clinical risk. *Plast. Reconstr. Surg.* 121: 1886-1892, **2008**.

ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı : Emrah Efe ASLANER
Doğum Tarih ve Yeri : 09.04.1983 ADANA
Medeni Durumu : Evli
Adres : Karşılılar Mah. 82113 Sok. Livia Evleri B/19
Çukurova/ADANA
Telefon : 0 533 521 67 29
E. posta : emrahefe@hotmail.com
Mezun Olduğu Tıp Fakültesi : İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa İngilizce Tıp
Fakültesi
Görev Yerleri : Çukurova Üniversitesi Plastik, Rekonstrüktif ve
Estetik Cerrahi Anabilim Dalı
Yabancı Dil(ler) : İngilizce

Katıldığı kurslar:

- 1) Basic Surgical Skill Course, İstanbul, 2008
- 2) FUE kursu, Adana 2009
- 3) Minimal Invasive Aesthetic Procedures with Laser, Adana, 2009
- 4) Yanık Cerrahisi Kursu, İstanbul, 2010
- 5) Flep Kursu, İstanbul, 2011
- 6) Kraniyomaksillofasyal fiksasyonlar kursu, İzmir, 2012
- 7) Rinoplasti kursu, Ankara, 2012
- 8) El Cerrahisi kursu, Ankara, 2013
- 9) Rekonstrüktif Mikrocerrahi kursu, İstanbul, 2014

Yeterlilik Sınavları:

- 1) Türk Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Derneği, Ulusal Yeterlilik Sınavı, İzmir, 2013
- 2) European Board of Plastic Reconstructive and Aesthetic Surgeons (EBOPRAS), Uluslararası yeterlilik yazılı sınavı, Brüksel, 2014