

MEME HASTALIKLARI

Editörler

Engin Okan YILDIRIM
Serhan YILMAZ



© Copyright 2021

Bu kitabın, basım, yayın ve satış hakları Akademisyen Kitabevi A.Ş.'ye aittir. Anılan kuruluşun izni alınmadan kitabın tümü ya da bölümleri mekanik, elektronik, fotokopi, manyetik kağıt ve/veya başka yöntemlerle çoğaltılamaz, basılamaz, dağıtılamaz. Tablo, şekil ve grafikler izin alınmadan, ticari amaçlı kullanılamaz. Bu kitap T.C. Kültür Bakanlığı bandrolü ile satılmaktadır.

ISBN **Sayfa ve Kapak Tasarımı**
978-625-8037-48-7 Akademisyen Dizgi Ünitesi

Kitap Adı **Yayıncı Sertifika No**
Meme Hastalıkları 47518

Editörler **Baskı ve Cilt**
Engin Okan YILDIRIM Vadi Matbaacılık
ORCID iD: 0000-0001-7111-0854
Serhan YILMAZ
ORCID iD: 0000-0002-5612-5932
Bisac Code
MED033000

Yayın Koordinatörü **DOI**
Yasin DİLMEN 10.37609/akya.911

UYARI

Bu üründe yer alan bilgiler sadece lisanslı tıbbi çalışanlar için kaynak olarak sunulmuştur. Herhangi bir konuda profesyonel tıbbi danışmanlık veya tıbbi tanı amacıyla kullanılmamalıdır. Akademisyen Kitabevi ve alıcı arasında herhangi bir şekilde doktor-hasta, terapist-hasta ve/veya başka bir sağlık sunum hizmeti ilişkisi oluşturmaz. Bu ürün profesyonel tıbbi kararların eşleniği veya yedeği değildir. Akademisyen Kitabevi ve bağlı şirketleri, yazarları, katılımcıları, partnerleri ve sponsorları ürün bilgilerine dayalı olarak yapılan bütün uygulamalardan doğan, insanlarda ve cihazlarda yaralanma ve/veya hasarlardan sorumlu değildir.

İlaçların veya başka kimyasalların reçete edildiği durumlarda, tavsiye edilen dozunu, ilacın uygulanacak süresi, yöntemi ve kontraendikasyonlarını belirlemek için, okuyucuya üretici tarafından her ilaca dair sunulan güncel ürün bilgisini kontrol etmesi tavsiye edilmektedir. Dozun ve hasta için en uygun tedavinin belirlenmesi, tedavi eden hekimin hastaya dair bilgi ve tecrübelerine dayanak oluşturması, hekimin kendi sorumluluğundadır.

Akademisyen Kitabevi, üçüncü bir taraf tarafından yapılan ürüne dair değişiklikler, tekrar paketlemeler ve özelleştirmelerden sorumlu değildir.

GENEL DAĞITIM
Akademisyen Kitabevi A.Ş.

Halk Sokak 5 / A Yenışehir / Ankara
Tel: 0312 431 16 33
siparis@akademisyen.com

www.akademisyen.com

İÇİNDEKİLER

BÖLÜM 1	Memenin Embriyolojisi ve Anatomisi	1
	Zekiye KARACA BOZDAĞ	
	Buse Naz ÇANDIR	
BÖLÜM 2	Meme Hastalıklarında Patoloji.....	9
	Tuğçe BÖLME ŞAVLI	
BÖLÜM 3	Meme Radyolojisi.....	17
	Süleyman SÖNMEZ	
BÖLÜM 4	Mastodini.....	27
	Aziz OCAKOĞLU	
	Hakan BÖLÜKBAŞI	
BÖLÜM 5	Selim Meme Hastalıkları	41
	Fadime Didem TRABULUS	
	Hüsnü ŞEVİK	
BÖLÜM 6	Meme Kanserinde Korunma ve Tarama Stratejileri	57
	Yahya Kemal ÇALIŞKAN	
BÖLÜM 7	Meme Kanserinin Klinik Özellikleri, Tanı ve Evreleme	77
	Oğuzhan TEKİN	
BÖLÜM 8	Meme Kanserinde Sistemik Tedavi Yaklaşımları.....	91
	Sevinç DAĞIŞTANLI	
BÖLÜM 9	Meme Kanseri Tedavisinde Radyoterapi	101
	Yusuf BİLGİN	
BÖLÜM 10	Meme Kanserinin Cerrahi Tedavisi.....	105
	Berrin ÖNALAN	
BÖLÜM 11	Onkoplastik Meme Cerrahisi.....	123
	Tansu ALTINTAŞ	
BÖLÜM 12	Meme Kanserinde İzlem	133
	İsmail Hakkı Alp SOLAK	

YAZARLAR

Uzm. Dr. Tansu ALTINTAŞ

İstanbul Kanuni Sultan Süleyman
Eğitim ve Araştırma Hastanesi,
Genel Cerrahi Kliniği

 0000-0001-6517-7948

Op. Dr. Yusuf BİLGİN

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Kanuni
Sultan Süleyman Eğitim ve
Araştırma Hastanesi Genel Cerrahi
Kliniği

 0000-0001-9306-6591

Uzm. Dr. Tuğçe BÖLME ŞAVLI

Gaziantep Cengiz Gökçek Kadın
Doğum ve Çocuk Hastanesi Tıbbi
Patoloji Kliniği

 0000-0003-0037-6406

Uzm. Dr. Hakan BÖLÜKBAŞI

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İstanbul
Kanuni Sultan, Süleyman Eğitim ve
Araştırma Hastanesi, Genel Cerrahi
Kliniği

 0000-0002-4904-9302

Uzm. Dr. Yahya Kemal ÇALIŞKAN

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İstanbul
Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve
Araştırma Hastanesi, Genel Cerrahi
Kliniği

 0000-0003-1999-1601

Arş. Gör. Buse Naz ÇANDIR

İstanbul Yeni Yüzyıl Üniversitesi Tıp
Fakültesi Anatomi AD.

 0000-0003-3138-8098

Uzm. Dr. Sevinç DAĞISTANLI

Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve
Araştırma Hastanesi Genel Cerrahi
Kliniği

 0000-0003-2513-2774

**Arş. Gör. Zekiye KARACA
BOZDAĞ**

İstanbul Yeni Yüzyıl Üniversitesi Tıp
Fakültesi Anatomi AD.

 0000-0003-4969-654X

Uzm. Dr. Aziz OCAKOĞLU

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İstanbul
Kanuni Sultan, Süleyman Eğitim ve
Araştırma Hastanesi, Genel Cerrahi
Kliniği

 0000-0001-7543-7635

Uzm. Dr. Berrin ÖNALAN

İstanbul Kanuni Sultan Süleyman
Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Genel Cerrahi Kliniği

 0000-0003-0941-7059

Uzm. Dr. İsmail Hakkı Alp SOLAK

Kahramanmaraş Göksun Devlet
Hastanesi Genel Cerrahi Kliniği

 0000-0002-3801-6994

Uzm. Dr. Süleyman SÖNMEZ

Kanuni Sultan Süleyman Eğitim
ve Araştırma Hastanesi Radyoloji
Kliniği

 0000-0002-2475-7804

Uzm. Dr. Hüsnü ŞEVİK

SBÜ İstanbul Eğitim ve Araştırma
Hastanesi Genel Cerrahi Kliniği

 0000-0001-6381-6726

Uzm. Dr. Oğuzhan TEKİN

Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve
Araştırma Hastanesi Genel Cerrahi
Kliniği

 0000-0002-0569-7949

**Uzm. Dr. Fadime Didem
TRABULUS**

SBÜ İstanbul Eğitim ve Araştırma
Hastanesi Genel Cerrahi Kliniği

 0000-0003-1687-715X

BÖLÜM 1

MEMENİN EMBRİYOLOJİSİ VE ANATOMİSİ



Zekiye KARACA BOZDAĞ¹
Buse Naz ÇANDIR²

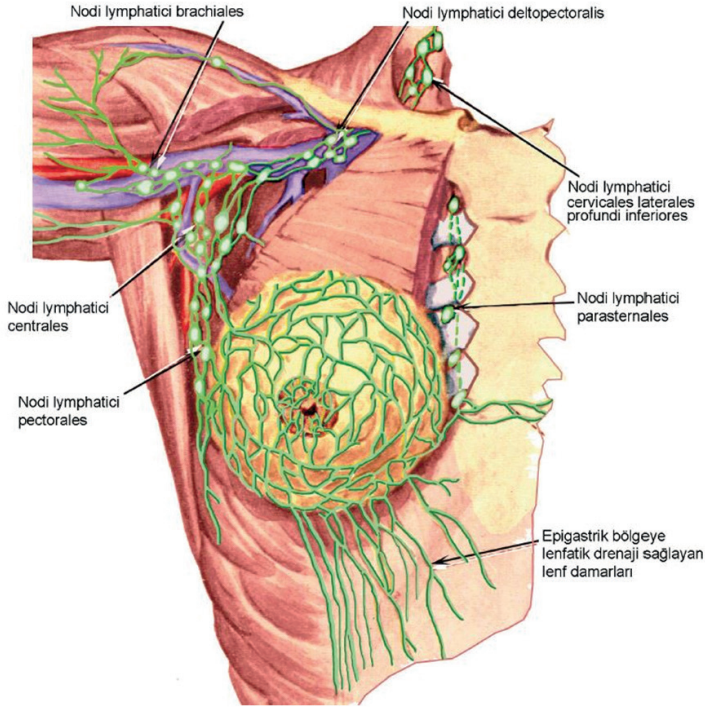
Fötal hayatın 5-6. haftalarında başlayıp menopoza kadar birçok anatomik ve fizyolojik değişimlere maruz kalan meme (mamma), thorax ön duvarında yerleşmiş, modifiye olmuş ve ileri derecede özelleşmiş bir tür ter bezidir (1, 2).

EMBRİYOLOJİSİ

Meme bezlerinin embriyolojik gelişimi çeşitli evrelerde gerçekleşir. İlk gelişim belirtisi, epiderminin meme çizgisi (sırtı) denilen hat boyunca bant şeklinde kalınlaşmasıyla olur. Yedi haftalık bir embriyoda bu çizgi, gövdenin her iki yanında koltuk altından inguinal bölgeye kadar uzanır. Oluşumundan kısa bir süre sonra bu meme çizgisinin büyük bir kısmı kaybolurken, küçük bir kısım torasik bölgede süreklilik gösterir ve altındaki mezenşimin içine gömülür. Her bir primer meme tomurcuğu daha sonra daha küçük solid tomurcuklanmalar oluşturacak olan, 16-24 adet filiz meydana getirir. Prenatal yaşamın sonunda bu epitelyal filizler de büyüyerek laktiferöz duktusları oluştururken, tomurcuklar da bezlerin küçük duktuslarını ve alveollerini meydana getirir. Bu tomurcukların kanallaşması fötal dolaşıma katılan plasental seks hormonları tarafından indüklenir. Bu durum geç gestasyon dönemine kadar devam eder ve doğumda 15-19 süt kanalı

¹ Arş. Gör., İstanbul Yeni Yüzyıl Üniversitesi Tıp Fakültesi Anatomi AD., zekiye.karaca@yeniyyuzuil.edu.tr

² Arş. Gör., İstanbul Yeni Yüzyıl Üniversitesi Tıp Fakültesi Anatomi AD., busenaz.candir@yeniyyuzuil.edu.tr



Resim 3. Memenin lenfatik dolaşımı (3)

KAYNAKLAR

1. Arıncı K, Elhan A. (1995). Anatomi 1. cilt. Ankara: Güneş Kitabevi.
2. Yıldırım M, Mesut R. (2000). Topografik Anatomi, 1. Baskı, İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi.
3. Askelpios (2021). İnsan Anatomisi Atlası. OĞUZ Ö (Ed.). Ankara: Akademisyen Kitabevi.
4. Moore K, Persaud T. (2008). Klinik Yönleriyle İnsan Embriyolojisi. 2. baskı. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi.
5. Sadler TW, Başaklar AC, Sönmez K. (1996). Langman's Medikal Embriyoloji: Palme Yayıncılık.
6. Ross M, Pawlina W. (2006). Histology, a text and atlas. 5th ed. Baltimore: Lippincott Williams and Wilkins.
7. Ovalle WK, Netter FH, Chovan J, Müftüoğlu S, Kaymaz F, Atilla P. (2009). Netter temel histoloji: Ankara: Güneş Tıp Kitabevleri.
8. Junqueira L, Carneiro J. (2003). Basic histology text and atlas. 10th ed. New York: Lange Medical Books McGraw-Hill.
9. Standring S. (2020). Gray's anatomy e-book: the anatomical basis of clinical practice: Elsevier Health Sciences.
10. Ozan H. (2005). Ozan Anatomi. Ankara: Klinisyen Tıp Kitabevleri.
11. Ricbourg B. (1992). Applied anatomy of the breast: blood supply and innervation. Ann Chir Plast Esthet; 37: 603–20.

BÖLÜM 2

MEME HASTALIKLARINDA PATOLOJİ



Tuğçe BÖLME ŞAVLI¹

GİRİŞ

Mikroskopik inceleme meme hastalıklarının tanısında önemli rol oynar. Ayrıca meme kanserinde tedavi yeterliliğinin ve prognozun en önemli belirleyicisidir. Meme hastalıkları kadınların en sık hastaneye başvurma nedenlerinden biridir. Meme hastalıklarında en sık rastlanan klinik bulgular; meme ağrısı, meme başı akıntısı ve ele gelen kitledir. Bu bulgular hastalar için endişe verici olsa da meme ile ilgili şikayetlerin %90'dan fazlası benign nedenlerden kaynaklanmaktadır ⁽¹⁾.

Meme hastalıkları patolojik olarak; gelişimsel bozukluklar, inflamatuvar hastalıklar, benign epitelyal lezyonlar, karsinomlar, stromal tümörler ve memenin diğer malign tümörleri şeklinde sınıflandırılabilir ⁽¹⁾.

Memenin inflamatuvar hastalıkları meme ile ilgili şikayetlerin %1'inden azını oluşturur. Bu şikayetler emzirme dönemi dışında nadir olarak görülmekte; enfeksiyon, otoimmün hastalıklar veya yabancı cisim tipi reaksiyonlar sonucu oluşmaktadır. Akut mastit, laktiferöz duktusların skuamöz metaplazisi, duktal ektazi, yağ nekrozu, lenfositik mastopati, granüloamatöz mastitler bu gruptadır. Ayırıcı tanılarında klinik bir tanı olan inflamatuvar karsinomlar göz önünde bulundurulur. Sıklıkla biyopsiye veya eksizyona gerek kalmaksızın tedavi edilir ⁽¹⁾.

Benign epitelyal lezyonlar; proliferatif olmayan meme değişiklikleri (Fibrokistik değişiklikler), proliferatif ve atipili proliferatif meme hastalıkları olarak 3

¹ Uzm. Dr., Gaziantep Cengiz Gökçek Kadın Doğum ve Çocuk Hastanesi Tıbbi Patoloji Kliniği, tugcebolme@gmail.com

RAPORLAMA

Kor biyopsilere ait invaziv karsinom raporlarında; hastaya ait kimlik bilgileri ve klinik bilgiler, spesmen tarafı, tümör yeri, tümörün histolojik tipi, derecesi, duktal karsinoma in situ varlığı/yokluğu, lenfovasküler invazyon, mikrokalsifikasyon, östrojen, progesteron reseptörü, HER2, KI-67 durumu ve ek olarak saptanan patolojik bulgular yer almaktadır ^(15, 16).

Eksizyon materyallerinin invaziv karsinom raporlarında; hastaya ait kimlik bilgileri ve klinik bilgiler, makroskopik bulguların yanı sıra mikroskopik olarak histolojik tip, tümör boyutu ve sayısı, histolojik derecesi, tümörün yayılımı, cerrahi sınır durumu, in situ duktal karsinom varlığı, yaygınlığı, lenf nodu durumu, tümör periferinde ve dermal lenfovasküler invazyon, neoadjuvan tedavi etkisi ve östrojen, progesteron reseptörü, HER2, KI-67 durumu ve ek olarak saptanan patolojik bulgular yer almaktadır ^(15, 16).

Son dönemde yapılan çalışmalarda immünhistokimyasal olarak androjen reseptör ekspresyonunun ve androjen reseptör mRNA seviyelerinin yüksek olmasının erken evre meme karsinomlarında hastalıksız sağkalım ve daha iyi prognoz ile ilişkili olduğu gösterilmiştir ⁽¹⁷⁾. Ayrıca tümörü infiltrate eden lenfositlerin özellikle üçlü negatif ve HER2 pozitif meme kanserlerinde neoadjuvan kemoterapi yanıtını öngörmede etkili olduğu düşünülmektedir ⁽¹⁸⁾. Yakında raporlamada bu parametrelerin de standardize edilmesi beklenmektedir. Bunun dışında prognostik önemi olduğu düşünülen immün kontrol noktası moleküllerinin (PDL1 ve CTLA-4) blokajı ve gen ekspresyon imzaları ile ilgili çalışmalar sürmektedir ⁽¹⁹⁾.

İn situ duktal karsinom raporlarında; hastaya ait kimlik bilgileri ve klinik bilgiler, makroskopik bulguların yanı sıra mikroskopik olarak genişlik, yapısal pattern, nükleer derece, nekroz, cerrahi sınır durumu, mikrokalsifikasyon, östrojen ve progesteron reseptörü durumu ve ek patolojik bulgular yer almaktadır ^(15, 16).

KAYNAKLAR

1. Lester SC. (2021). The Breast. Kumar V, Abbas AK, Aster JC (Eds.) *Robbins&Cotran Pathologic Basis of Disease* (10nd ed., pp. 1037-1064). Philadelphia: Elsevier
2. Mulligan AM, O'Malley FP. (2020). The Breast. In Strayer DS, Saffitz JE, Rubin E (Eds.) *Rubin's Pathology Mechanisms of Human Disease* (8nd ed., pp. 1074-1102). China: Wolters Kluwer
3. Eberl MM, Phillips RL, Jr., Lamberts H, et al. Characterizing breast symptoms in family practice. *Ann Fam Med*. 2008;6(6):528-33.
4. Barton MB, Elmore JG, Fletcher SW. Breast symptoms among women enrolled in a health maintenance organization: frequency, evaluation, and outcome. *Ann Intern Med*. 1999;130(8):651-7.

5. Wang M, He X, Chang Y, et al. A sensitivity and specificity comparison of fine needle aspiration cytology and core needle biopsy in evaluation of suspicious breast lesions: A systematic review and meta-analysis. *Breast*. 2017;31:157-66.
6. Sancho-Garnier H, Colonna M. [Breast cancer epidemiology]. *Presse Med*. 2019;48(10):1076-84.
7. Rakha EA, Allison KH, Ellis IO, et al. (2019) Invasive breast carcinoma: General overview. In Lokuhetty D, White VA, Watanabe R, Cree IA, editors. *Breast Tumours, WHO Classification of Tumours*. (5nd ed., pp.195-233) Lyon: IARC
8. Aker F, Onal B. (2016) Meme Sitolojisi. In Onal B, ed. *Sitopatoloji*. (pp. 195-233) İstanbul:Quintessence
9. Nassar A. Core needle biopsy versus fine needle aspiration biopsy in breast--a historical perspective and opportunities in the modern era. *Diagn Cytopathol*. 2011;39(5):380-8.
10. Balasubramanian I, Fleming CA, Corrigan MA, et al. Meta-analysis of the diagnostic accuracy of ultrasound-guided fine-needle aspiration and core needle biopsy in diagnosing axillary lymph node metastasis. *Br J Surg*. 2018;105(10):1244-53.
11. Toi PC, Neelaiah S, Dharanipragada K, et al. Evaluation of Estrogen and Progesterone Receptors and Her-2 Expression with Grading in the Fine-needle Aspirates of Patients with Breast Carcinoma. *J Cytol*. 2018;35(4):223-8.
12. Britton P, Duffy SW, Sinnatamby R, et al. One-stop diagnostic breast clinics: how often are breast cancers missed? *Br J Cancer*. 2009;100(12):1873-8.
13. Rakha EA, Ho BC, Naik V, et al. Outcome of breast lesions diagnosed as lesion of uncertain malignant potential (B3) or suspicious of malignancy (B4) on needle core biopsy, including detailed review of epithelial atypia. *Histopathology*. 2011;58(4):626-32.
14. T.C. Sağlık Bakanlığı, Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü (2020), Ankara
15. Aker F, Bolat F, Bozkurt KK, et al. Meme Patolojisi Rehberi, Patoloji Dernekleri Federasyonu Meme Çalışma Grubu (2017). İstanbul
16. Templates-Breast CP. (2021) (07.10.2021 tarihinde <https://www.cap.org/protocols-and-guidelines/cancer-reporting-tools/cancer-protocol-templates>. adresinden ulaşılmıştır.)
17. Bozovic-Spasojevic I, Zardavas D, Brohee S, et al. The Prognostic Role of Androgen Receptor in Patients with Early-Stage Breast Cancer: A Meta-analysis of Clinical and Gene Expression Data. *Clin Cancer Res*. 2017;23(11):2702-12.
18. Denkert C, von Minckwitz G, Darb-Esfahani S, et al. Tumour-infiltrating lymphocytes and prognosis in different subtypes of breast cancer: a pooled analysis of 3771 patients treated with neoadjuvant therapy. *Lancet Oncol*. 2018;19(1):40-50.
19. Pardoll DM. The blockade of immune checkpoints in cancer immunotherapy. *Nat Rev Cancer*. 2012;12(4):252-64.

BÖLÜM 3

MEME RADYOLOJİSİ



Süleyman SÖNMEZ¹

GİRİŞ

Meme kanseri, kadınlarda görülen en sık kanserdir(1). Meme kanseri gelişiminde birçok predispozan faktör bulunmaktadır. Risk faktörlerine sahip hastalarda fizik muayene, genetik testler ve görüntüleme yöntemleri meme lezyonlarının erken teşhis ve tedavi planlanmasında kullanılmaktadır. Meme hastalıklarının tanı ve tedavisinde de son yıllarda büyük ilerlemeler kaydedilmiştir. Meme lezyonlarının tanısı, malign-benign ayrımının yapılması meme radyolojisinin öncelikli amaçlarından biridir. Gerek semptomatik hastalarda izlenen, gerekse de rutin tarama esnasında saptanan lezyonların doğru değerlendirmesi ve tanısı bu grup hastalarda mortalite ve morbiditeyi belirgin şekilde etkilemektedir. Günümüzde meme hastalıkları tanısında en sık kullanılan diagnostik yöntemler mamografi, ultrasonografi, MR ve tanıya yönelik girişimsel işlemlerdir.

MEMENİN TEMEL GÖRÜNTÜLEME YÖNTEMLERİ

Mamografi, ultrasonografi (US) ve meme manyetik rezonans (MR) görüntüleme de klinisyene meme lezyonlarının doğru ve standart bir biçimde aktarılabilmesi ve malignite riskinin öngörülebilmesi amacıyla 1993 yılında Amerikan Radyo-

¹ Uzm. Dr., Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi Radyoloji Kliniği, suleymansonmez84@gmail.com

- **Kor Biyopsi- Kalın İğne Biyopsisi:** Mamografi, manyetik rezonans veya US eşliğinde, meme dokusundaki lezyondan kalın ve özel kesici uçlu iğneler kullanılarak ufak parçalar şeklinde doku örneklerinin alınması yöntemidir. İİAB sadece sitolojik inceleme olanağı sağlarken, kor biyopsi ile histolojik yorum ve hormon resöptörü de bakılabilmektedir(9).
- **Vakum Destekli Biyopsiler:** Memenin şüpheli lezyonlarında tanısında kullanılan yeni bir biyopsi sistemidir. Diğer biyopsi yöntemlerine göre tek girişte daha fazla doku örneği elde edilebilmesi, histolojik tanı yetersizlik oranının düşük olması ve bazen küçük lezyonlarda dokunun tamamıyla çıkarılabilmesi avantajlarıdır.

MEME LEZYONLARINDA İŞARETLEME

Görüntüleme yöntemleri ile saptanan ve muayenede belirlenemeyen şüpheli alanların, operasyon sırasında bölgenin bulunabilmesi için öncesinde işaretleme yapmak gerekmektedir. İşaretleme yöntemleri şu şekildedir:

- **Tel ile İşaretleme:** Bu yöntem, şüpheli bölgeye içerisinde ince tel bulunan işaretleme iğnesinin, görüntüleme eşliğinde yerleştirilmesidir. İğne geri çekilerek, tel içeride bırakılır. Operasyon esnasında meme cerrahı telin etrafındaki dokuyu çıkarır.
- **ROLL Yöntemi (Radionuclide guided Occult Lesion Localisation):** Şüpheli alan içerisine bir iğne yerleştirildikten sonra radyoaktif madde enjekte edilmektedir. Operasyon esnasında radyoaktif madde gamma prob yardımıyla belirlenir.

TEDAVİ YÖNTEMLERİ

Özellikle son yıllarda memenin benign lezyonlarına yönelik girişimsel tedavi yöntemleri başarıyla uygulanmaya başlanmıştır. Bu tedavi yöntemleri aşağıdaki gibidir:

- **Kriyoablasyon:** Kriyoablasyonda ince bir iğne ile lezyona ulaşılır ve lezyon -80 °C'ye kadar soğutulur. Dondurulma işlemi ile lezyon aylar içinde küçülerek ele gelmez hale gelir.
- **Radyofrekans ablasyon ve mikrodalga ablasyon yöntemleri:** İnce bir iğne ile lezyona ulaşılır. Lezyona ısı verilerek hücrelerin tahrip edilmesi sağlanır.

- **Fokuslanmış ultrason (HIFU):** Ultrason dalgaları ile cildin dışından koyulan prob yardımıyla lezyonun ısıtılarak küçültülmesi işlemidir.
- **Perkütan eksizyon yöntemi (BLES):** Bu yöntem ile 2-2,5 cm ye kadar olan lezyonlar tek parça olarak çıkartılabilmektedir.
- **Vakumlu eksizyon:** Vakum ile eksizyon yöntemi 4 cm'e kadar olan lezyonlar parça parça çıkarılabilmektedir. İğne deliği iz bırakmadan iyileşmektedir.

KAYNAKLAR

1. Bray, Freddie, et al. "Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries." *CA: a cancer journal for clinicians* 68.6 (2018): 394-424.
2. American College of Radiology. "Breast imaging reporting and data system." *BI-RADS* (2003).
3. Smith, Robert A., Vilma Cokkinides, and Harmon J. Eyre. "American Cancer Society guidelines for the early detection of cancer, 2004." *CA: a cancer journal for clinicians* 54.1 (2004): 41-52.
4. Arıbal, Erkin, Nermin Tunçbilek, and Levent Çelik. "TÜRK RADYOLOJİ DERNEĞİ MEME RADYOLOJİSİ ÇALIŞMA GRUBU MEME KANSERİ RADYOLOJİK TARAMA STANDARTLARI." *Meme Sağlığı Dergisi/Journal of Breast Health* 8.1 (2012).
5. Gweon, Hye Mi, et al. "Radiologist assessment of breast density by BI-RADS categories versus fully automated volumetric assessment." *American Journal of Roentgenology* 201.3 (2013): 692-697.
6. Rankin, S. C. "MRI of the breast." *The British journal of radiology* 73.872 (2000): 806-818.
7. REZANKO, Türkan, et al. "TRUE GRAY ZONE" IN FINE NEEDLE ASPIRATION CYTOLOGY OF BREAST." *Turkish Journal of Pathology* 18.3-4 (2002): 044-048.
7. Berg, Wendie A., et al. "Diagnostic accuracy of mammography, clinical examination, US, and MR imaging in preoperative assessment of breast cancer." *Radiology* 233.3 (2004): 830-849.
8. REZANKO, Türkan, et al. "TRUE GRAY ZONE" IN FINE NEEDLE ASPIRATION CYTOLOGY OF BREAST." *Turkish Journal of Pathology* 18.3-4 (2002): 044-048.
9. Sauer, G., et al. "Ultrasound-guided large-core needle biopsies of breast lesions: analysis of 962 cases to determine the number of samples for reliable tumour classification." *British journal of cancer* 92.2 (2005): 231-235.

BÖLÜM 4

MASTODİNİ



Aziz OCAKOĞLU¹
Hakan BÖLÜKBAŞI²

Mastodini veya diğer ismi ile mastalji meme ağrısı demektir. Kadınlarda daha sık görülmesinin yanında erkeklerde de görülebilmektedir. Hastaların günlük yaşamlarını olumsuz etkilemesi ve meme kanseri gibi altta yatan ciddi bir patoloji korkusu nedeniyle meme polikliniklerine yapılan başvuruların yaklaşık %50'sini bu hasta grubu oluşturur. Çoğu hasta tedavi gerektirmezken, meme ağrısının etiolojisinin belirlenmesi çok önemlidir. Meme kanseri olan hastalarda meme ağrısı nadiren görülür.

GİRİŞ

Mastodini meme ağrısını tanımlayan tıbbi terimdir. Genellikle iyi huylu bir etiyoloji ile ilişkilidir ve üreme çağındaki tüm kadınların üçte ikisini etkiler (1). Bazı kadınlar şikayetlerini göğüs dokusunda tek taraflı veya iki taraflı olabilen ağrı, sıkışma, rahatsızlık veya yanma hissi olarak tanımlayabilmektedir. Bu ağrı çoğu zaman, memenin üst dış kadranında bulunur ve bazen aynı taraftaki bir kola yayılabilir. En sık premenopozal ve perimenopozal dönemde görülür, ancak postmenopozal kadınlarda da nadiren bu tür ağrılar gelişebilir. Göğüs ağrısı hafif ile şiddetli arasında değişir, gün boyunca aralıklı veya sürekli olabilir ve kadının yaşam kalitesini etkileyebilir (1-2-3).

¹ Uzm. Dr., Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İstanbul Kanuni Sultan, Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Genel Cerrahi Kliniği, azizocak@hotmail.com

² Uzm. Dr., Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İstanbul Kanuni Sultan, Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Genel Cerrahi Kliniği hbbolukbasi@gmail.com

KAYNAKLAR

1. Olawaiye A, Withiam-Leitch M, Danakas G, Kahn K. Mastalgia: a review of management. *J Reprod Med*. 2005 Dec;50(12):933-9.
2. Smith RL, Pruthi S, Fitzpatrick LA. Evaluation and management of breast pain. *Mayo Clin Proc*. 2004 Mar;79(3):353-72.
3. Mohammed AA. Evaluation of mastalgia in patients presented to the breast clinic in Duhok city, Iraq: Cross sectional study. *Ann Med Surg (Lond)*. 2020 Apr;52:31-35.
4. Padden DL. Mastalgia: evaluation and management. *Nurse Pract Forum*. 2000 Dec;11(4):213-8.
5. Rungruang B, Kelley JL. Benign breast diseases: epidemiology, evaluation, and management. *Clin Obstet Gynecol*. 2011 Mar;54(1):110-24.
6. Stachs A, Stubert J, Reimer T, Hartmann S. Benign Breast Disease in Women. *Dtsch Arztebl Int*. 2019 Aug 09;116(33-34):565-574.
7. Kataria K, Dhar A, Srivastava A, Kumar S, Goyal A. A systematic review of current understanding and management of mastalgia. *Indian J Surg*. 2014 Jun;76(3):217-22.
8. Scurr J, Hedger W, Morris P, Brown N. The prevalence, severity, and impact of breast pain in the general population. *Breast J*. 2014 Sep-Oct;20(5):508-13.
9. Ader DN, South-Paul J, Adera T, Deuster PA. Cyclical mastalgia: prevalence and associated health and behavioral factors. *J Psychosom Obstet Gynaecol*. 2001 Jun;22(2):71-6.
10. Jaafarnejad F, Adibmoghaddam E, Emami SA, Saki A. Compare the effect of flaxseed, evening primrose oil and Vitamin E on duration of periodic breast pain. *J Educ Health Promot*. 2017;6:85.
11. Goyal A. Breast pain. *BMJ Clin Evid*. 2011 Jan 17;2011
12. Wisbey JR, Kumar S, Mansel RE, Peece PE, Pye JK, Hughes LE. Natural history of breast pain. *Lancet*. 1983 Sep 17;2(8351):672-4.
13. Maddox PR, Mansel RE. Management of breast pain and nodularity. *World J Surg*. 1989 Nov-Dec;13(6):699-705.
14. Peters F, Diemer P, Mecks O, Behnken L LJ. Severity of mastalgia in relation to milk duct dilatation. *Obstet Gynecol*. 2003 Jan;101(1):54-60.
15. Hafiz SP, Barnes NLP, Kirwan CC. Clinical management of idiopathic mastalgia: a systematic review. *J Prim Health Care*. 2018 Dec;10(4):312-323.
16. Minton JP, Foecking MK, Webster DJ, Matthews RH. Response of fibrocystic disease to caffeine withdrawal and correlation of cyclic nucleotides with breast disease. *Am J Obstet Gynecol*. 1979 Sep 01;135(1):157-8.
17. Wang K, Yee C, Tam S, Drost L, Chan S, Zaki P, Rico V, Ariello K, Dasios M, Lam H, DeAngelis C, Chow E. Prevalence of pain in patients with breast cancer post-treatment: A systematic review. *Breast*. 2018 Dec;42:113-127.
18. Iddon J, Dixon JM. Mastalgia. *BMJ*. 2013 Dec 13;347:f3288.
19. Gateley CA, Maddox PR, Pritchard GA, Sheridan W, Harrison BJ, Pye JK, et al. Plasma fatty acid profiles in benign breast disorders. *Br J Surg* 1992; 79:407-409.
20. Hughes LE, Mansel RE, Webster DJ, eds. Breast pain and nodularity. In: *Benign disorders and diseases of the breast: concepts and clinical management*. Philadelphia: Bailliere Tindall, 1989, pp 75-92.
21. Parlati E, Travaglini A, Liberale I, Menini E, Dell'Acqua Al. Hormonal profile in benign breast disease: Endocrine status of cyclical mastalgia patients. *J Endocrinol Invest* 1988; 11:679-683.
22. Horrobin DF, Manku MS. Premenstrual syndrome and premenopausal breast pain (cyclical mastalgia): disorders of essential fatty acid (EFA) metabolism. *Prostaglandins Leukot Essent Fatty Acids* 1989; 37:255-261.
23. Ernster VL, Mason L, Goodson WH. Effects of caffeine free diet on benign breast disease: a randomized trial. *Surgery* 1982; 91:263- 267.
24. Brown N, Burnett E, Scurr J. Is Breast Pain Greater in Active Females Compared to the General Population in the UK? *Breast J*. 2016 Mar-Apr;22(2):194-201.
25. Goodwin PJ, Miller A, Del Giudice ME, Singer W, Connelly P, Ritchie JW. Elevated high-density lipoprotein cholesterol and dietary fat intake in women with cyclic mastopathy. *Am J Obstet Gynecol*. 1998 Aug;179(2):430-7.

26. Dzoic Dominkovic M, Ivanac G, Bojanic K, Kralik K, Smolic M, Divjak E, Smolic R, Brkljacic B. Exploring Association of Breast Pain, Pregnancy, and Body Mass Index with Breast Tissue Elasticity in Healthy Women: Glandular and Fat Differences. *Diagnostics (Basel)*. 2020 Jun 10;10(6)
27. Salzman B, Fleegle S, Tully AS. Common breast problems. *Am Fam Physician*. 2012 Aug 15;86(4):343-9.
28. Brisbane BR, Steele JR, Phillips EJ, McGhee DE. Breast pain affects the performance of elite female athletes. *J Sports Sci*. 2020 Mar;38(5):528-533.
29. Ngô C, Seror J, Chabbert-Buffet N. [Breast pain: Recommendations]. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)*. 2015 Dec;44(10):938-46.
30. Harvey JA, Mahoney MC, Newell MS, Bailey L, Barke LD, D'Orsi C, Hayes MK, Jokich PM, Lee SJ, Lehman CD, Mainiero MB, Mankoff DA, Patel SB, Reynolds HE, Sutherland ML, Haffty BG. ACR Appropriateness Criteria Palpable Breast Masses. *J Am Coll Radiol*. 2016 Nov;13(11S):e31-e42.
31. Expert Panel on Breast Imaging: Jokich PM, Bailey L, D'Orsi C, Green ED, Holbrook AI, Lee SJ, Lourenco AP, Mainiero MB, Moy L, Sepulveda KA, Slanetz PJ, Trikha S, Yepes MM, Newell MS. ACR Appropriateness Criteria* Breast Pain. *J Am Coll Radiol*. 2017 May;14(5S):S25-S33.
32. Harper AP, Kelly-Fry E, Noe JS. Ultrasound breast imaging-the method of choice for examining the young patient. *Ultrasound Med Biol*. 1981;7(3):231-7.
33. Holbrook AI. Breast Pain, A Common Grievance: Guidance to Radiologists. *AJR Am J Roentgenol*. 2020 Feb;214(2):259-264.
34. Howard MB, Battaglia T, Prout M, Freund K. The effect of imaging on the clinical management of breast pain. *J Gen Intern Med*. 2012 Jul;27(7):817-24.
35. Holland PA, Gateley CA. Drug therapy of mastalgia. What are the options? *Drugs*. 1994 Nov;48(5):709-16.
36. Duijm LE, Guit GL, Hendriks JH, Zaat JO, Mali WP. Value of breast imaging in women with painful breasts: observational follow up study. *BMJ*. 1998 Nov 28;317(7171):1492-5.
37. Preece PE, Mansel RE, Bolton PM, Hughes LM, Baum M, Gravelle IH. Clinical syndromes of mastalgia. *Lancet*. 1976 Sep 25;2(7987):670-3.
38. Davies EL, Gateley CA, Miers M, Mansel RE. The long-term course of mastalgia. *J R Soc Med* 1998; 91:462-464.
39. Hadi MS. Sports Brassiere: Is It a Solution for Mastalgia? *Breast J*. 2000 Nov;6(6):407-409.
40. Russell LC. Caffeine restriction as initial treatment for breast pain. *Nurse Pract*. 1989 Feb;14(2):36-7, 40.
41. Colak T, Ipek T, Kanik A, Ogetman Z, Aydin S. Efficacy of topical nonsteroidal antiinflammatory drugs in mastalgia treatment. *J Am Coll Surg*. 2003 Apr;196(4):525-30.
42. Pruthi S, Wahner-Roedler DL, Torkelson CJ, Cha SS, Thicke LS, Hazelton JH, Bauer BA. Vitamin E and evening primrose oil for management of cyclical mastalgia: a randomized pilot study. *Altern Med Rev*. 2010 Apr;15(1):59-67.
43. Fentiman IS, Powles TJ. Tamoxifen and benign breast problems. *Lancet*. 1987 Nov 07;2(8567):1070-2.
44. Sutton GL, O'Malley VP. Treatment of cyclical mastalgia with low dose short term danazol. *Br J Clin Pract*. 1986 Feb;40(2):68-70.
45. Dixon JM. Hormone replacement therapy and the breast. *BMJ*. 2001 Dec 15;323(7326):4781-2.
46. Talimi-Schnabel J, Fink D. *Praxis (Bern 1994)*. 2017;106(20):1101-1106.
47. Cunha MS, De Sousa X, Simões J. Bilateral Mastodynia: An Unusual Presentation of Calciphylaxis. *Acta Med Port*. 2019 Feb 01;32(1):86.
48. Groen JW, Grosfeld S, Wilschut JA, Bramer WM, Ernst ME, Mullender MM. Cyclic and non-cyclic breast-pain: A systematic review on pain reduction, side effects, and quality of life for various treatments. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2017 Dec;219:74-93.
49. Barros AC, Mottola J, Ruiz CA, Borges MN, Pinotti JA. Reassurance in the Treatment of Mastalgia. *Breast J*. 1999 May;5(3):162-165.

BÖLÜM 5

SELİM MEME HASTALIKLARI



Fadime Didem TRABULUS¹
Hüsnü ŞEVİK²

1. GİRİŞ

Selim (benign) meme hastalıkları ifadesi, fizik muayene veya görüntüleme yöntemleriyle saptanıp histopatolojik olarak kanser olmadığı kanıtlanmış birçok lezyonu kapsamaktadır. Bu lezyonlar meme kanserinden daha sık görülmektedir. Atipili epitelyal lezyonlar başta olmak üzere invaziv kanser gelişme riskini değişen oranlarda arttırmırlar (1). Bu tür lezyonların profilaktik yönetimi invaziv kansere ilerlemeyi önlemeye yardımcı olabilir. Böylelikle meme kanseri insidansı, morbiditesi ve mortalitesi azaltılabilir. Ancak riske dayalı müdahale gerektiren bu yönetim, gereksiz tedavi olasılığını da beraberinde getirmektedir (1). Selim meme hastalıklarında tanı konulduktan sonraki temel amaç; meme kanseri gelişme riskini arttıran lezyonlar hakkında hastaları bilgilendirmek, takip ve tedavi planlaması yapmak ve semptomatik rahatlamaı sağlamaktır.

Benign epitelyal meme lezyonları, hücrel proliferasyon ve atipi derecesine göre, histolojik olarak üç grupta incelenir. Bunlar: Nonproliferatif lezyonlar, atipisiz proliferatif lezyonlar ve atipili proliferatif lezyonlardır (2).

¹ Uzm. Dr., SBÜ İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi Genel Cerrahi Kliniği, didemcan73@gmail.com

² Uzm. Dr., SBÜ İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi Genel Cerrahi Kliniği, drhusnusevik@gmail.com

önerilir. Biyopside nekrotizan olmayan granülatöz lezyonların görülmesi tipiktir. İGM' de invaziv meme kanseri riskinde artış yoktur.

5.6. Sarkoidoz

Sarkoidoz, sıklıkla genç yetişkinlerde görülen, ilgili organlarda nonkazeifiye granülomlara neden olan multisistemik bir hastalıktır (68). Etiyolojisi ve patogenezi bilinmemektedir. Sarkoidozda meme tutulumu nadirdir. Meme sarkoidozu, invaziv kanseri taklit eden ele gelen sert kitleler olarak ortaya çıkar. Görüntülemelerde malignite açısından şüpheli kitle özelliklerini gösterir. Tanıyı doğrulamak için biyopsi yapmak gerekir. Meme sarkoidozunda invaziv meme kanseri riski artmamaktadır (68).

KAYNAKLAR

1. Morrow M, Schnitt SJ, Norton L. Current management of lesions associated with an increased risk of breast cancer. *Nat Rev Clin Oncol*. 2015 Apr; 12(4): 227-38.
2. Guray M, Sahin AA. Benign breast diseases: classification, diagnosis, and management. *Oncologist*. 2006 May; 11(5): 435-49.
3. Schnitt SJ. Benign breast disease and breast cancer risk: morphology and beyond. *Am J Surg Pathol*. 2003 Jun; 27(6): 836-41.
4. Schnitt SJ, Collins LC. Pathology of benign breast disorders. In: *Breast Diseases*, Harris JR, et al (Eds), Lippincott, 2010.
5. Courtillot C, Plu-Bureau G, Binart N, et al. Benign breast diseases. *J Mammary Gland Biol Neoplasia*. 2005 Oct; 10(4): 325-35.
6. Berg WA, Sechtin AG, Marques H, et al. Cystic breast masses and the ACRIN 6666 experience. *Radiol Clin North Am*. 2010 Sep; 48(5): 931-87.
7. Berg WA, Campassi CI, Loffe OB. Cystic lesions of the breast: sonographic-pathologic correlation. *Radiology*. 2003 Apr; 227(1): 183-91.
8. Rao R, Ludwig K, Bailey L, et al. Select Choices in Benign Breast Disease: An Initiative of the American Society of Breast Surgeons for the American Board of Internal Medicine Choosing Wisely® Campaign. *Ann Surg Oncol*. 2018 Oct; 25(10): 2795-2800.
9. O'Malley FP, Bane AL. The spectrum of apocrine lesions of the breast. *Adv Anat Pathol*. 2004 Jan; 11(1): 1-9.
10. Reynolds HE, Dershaw DD. Fine needle aspiration and cyst aspiration. In: *Imaging Guided Interventional Breast Techniques*, Dershaw DD (Ed), Springer, New York 2003.
11. Daly CP, Bailey JE, Klein KA, et al. Complicated breast cysts on sonography: is aspiration necessary to exclude malignancy? *Acad Radiol*. 2008 May; 15(5): 610-17.
12. Lawrence RA, Lawrence RM. *Breastfeeding: A Guide for the Medical Professions*, 7th ed, Elsevier Mosby, Maryland Heights 2011.
13. Sawhney S, Petkovska L, Ramadan S, et al. Sonographic appearances of galactoceles. *J Clin Ultrasound*. 2002 Jan; 30(1): 18-22.
14. WHO Classification of Tumours Editorial Board. *WHO Classification of Tumours 5 th Edition Breast Tumours*. IARC Lyon 2019.
15. Hartmann LC, Sellers TA, Frost MH, et al. Benign breast disease and the risk of breast cancer.

- N Engl J Med. 2005 Jul 21; 353(3): 229-37.
16. Lewis JT, Hartmann LC, Vierkant RA, et al. An analysis of breast cancer risk in women with single, multiple, and atypical papilloma. *Am J Surg Pathol*. 2006 Jun; 30(6): 665-72.
 17. Wen X, Cheng W. Nonmalignant breast papillary lesions at core-needle biopsy: a meta-analysis of underestimation and influencing factors. *Ann Surg Oncol*. 2013 Jan; 20(1):94-101.
 18. Page DL, Salhany KE, Jensen RA, et al. Subsequent breast carcinoma risk after biopsy with atypia in a breast papilloma. *Cancer*. 1996 Jul 15; 78(2): 258-66.
 19. Ali-Fehmi R, Carolin K, Wallis T, et al. Clinicopathologic analysis of breast lesions associated with multiple papillomas. *Hum Pathol*. 2003 Mar; 34(3):234-9.
 20. American Society of Breast Surgeons. Official statement. Consensus guideline on concordance assessment of image-guided breast biopsies and management of borderline or high-risk lesions. 2016. Available at: <https://www.breastsurgeons.org/docs/statements/Consensus-Guideline-on-Concordance-Assessment-of-Image-Guided-Breast-Biopsies.pdf>(Accessed on August 30, 2021).
 21. Chen Y, Chen J, Chang C, et al. Sclerosing adenosis: Ultrasonographic and mammographic findings and correlation with histopathology. *Mol Clin Oncol*. 2017 Feb; 6(2): 157-62.
 22. Yu B, Tang S, Xu X, et al. Breast carcinoma in sclerosing adenosis: a clinicopathological and immunophenotypical analysis on 206 lesions. *J Clin Pathol*. 2018 Jun; 71(6): 546-53.
 23. Winham SJ, Mehner C, Heinzen EP, et al. NanoString-based breast cancer risk prediction for women with sclerosing adenosis. *Breast Cancer Res Treat*. 2017 Nov; 166(2): 641-650.
 24. Nassar A, Connors AL, Celik B, et al. Radial scar/complex sclerosing lesions: a clinicopathologic correlation study from a single institution. *Ann Diagn Pathol*. 2015 Feb; 19(1): 24-8.
 25. Berg JC, Visscher DW, Vierkant RA, et al. Breast cancer risk in women with radial scars in benign breast biopsies. *Breast Cancer Res Treat*. 2008 Mar; 108(2): 167-74.
 26. Sohn VY, Causey MW, Steele SR, et al. The treatment of radial scars in the modern era--surgical excision is not required. *Am Surg*. 2010 May; 76(5): 522-5.
 27. Chou WYY, Veis DJ, Aft R. Radial scar on image-guided breast biopsy: is surgical excision necessary? *Breast Cancer Res Treat*. 2018 Jul; 170(2): 313-20.
 28. Sengupta S, Pal S, Biswas BK, et al. Preoperative Diagnosis of Tubular Adenoma of Breast- 10 years of experience. *N Am J Med Sci*. 2014 May; 6(5): 219-23.
 29. Szabo J, Garcia D, Ciomek N, et al. Spuriously aggressive features of a lactating adenoma prompting repeated biopsies. *Radiol Case Rep*. 2017 Feb 24; 12(2): 215-8.
 30. Teng CY, Diego EJ. Case report of a large lactating adenoma with rapid antepartum enlargement. *Int J Surg Case Rep*. 2016; 20: 127-9.
 31. Dupont WD, Page DL, Parl FF, et al. Long-term risk of breast cancer in women with fibroadenoma. *N Engl J Med*. 1994 Jul 7; 331(1): 10-5.
 32. Greydanus DE, Matytsina L, Gains M. Breast disorders in children and adolescents. *Prim Care*. 2006 Jun; 33(2): 455-502.
 33. Greenberg R, Skornick Y, Kaplan O. Management of breast fibroadenomas. *J Gen Intern Med*. 1998 Sep; 13(9): 640-5.
 34. Uchida T, Ishii M, Motomiya Y. Fibroadenoma associated with gynaecomastia in an adult man. Case report. *Scand J Plast Reconstr Surg Hand Surg*. 1993 Dec; 27(4): 327-9.
 35. Harvey JA, Nicholson BT, Lorusso AP, et al. Short-term follow-up of palpable breast lesions with benign imaging features: evaluation of 375 lesions in 320 women. *AJR Am J Roentgenol*. 2009 Dec; 193(6): 1723-30.
 36. Littrup PJ, Freeman-Gibb L, Andea A, et al. Cryotherapy for breast fibroadenomas. *Radiology*. 2005 Jan; 234(1): 63-72.
 37. Grady I, Gorsuch H, Wilburn-Bailey S. Long-term outcome of benign fibroadenomas treated by ultrasound-guided percutaneous excision. *Breast J*. May- Jun 2008; 14(3): 275-8.
 38. Sklair-Levy M, Sella T, Alweiss T, et al. Incidence and management of complex fibroadeno-

- mas. *AJR Am J Roentgenol*. 2008 Jan; 190(1): 214-8.
39. Nassar A, Visscher DW, Degnim AC, et al. Complex fibroadenoma and breast cancer risk: a Mayo Clinic Benign Breast Disease Cohort Study. *Breast Cancer Res Treat*. 2015 Sep; 153(2): 397-405.
 40. Wechselberger G, Schoeller T, Piza-Katzer H. Juvenile fibroadenoma of the breast. *Surgery*. 2002 Jul; 132(1): 106-7.
 41. Jayasinghe Y, Simmons PS. Fibroadenomas in adolescence. *Curr Opin Obstet Gynecol*. 2009 Oct; 21(5):402-6.
 42. Smith GE, Burrows P. Ultrasound diagnosis of fibroadenoma- is biopsy always necessary? *Clin Radiol*. 2008 May; 63(5): 511-7.
 43. West KW, Rescorla FJ, Scherer LR 3rd, et al. Diagnosis and treatment of symptomatic breast masses in the pediatric population. *J Pediatr Surg*. 1995 Feb; 30(2): 182-6.
 44. Celliers L, Wong DD, Bourke A. Pseudoangiomatous stromal hyperplasia: a study of the mammographic and sonographic features. *Clin Radiol*. 2010 Feb; 65(2):145-9.
 45. Salvador R, Lirio JL, Domínguez R, et al. Pseudo-angiomatous stromal hyperplasia presenting as a breast mass: imaging findings in three patients. *Breast*. 2004 Oct;13(5):431-5.
 46. Gresik CM, Godellas C, Aranha GV, et al. Pseudoangiomatous stromal hyperplasia of the breast: a contemporary approach to its clinical and radiologic features and ideal management. *Surgery*. 2010 Oct; 148(4): 752-7.
 47. Allison KH, Abraham LA, Weaver DL, et al. Trends in breast biopsy pathology diagnoses among women undergoing mammography in the United States: a report from the Breast Cancer Surveillance Consortium. *Cancer*. 2015 May 1;121(9):1369-78.
 48. Picouleau E, Denis M, Lavoue V, et al. Atypical hyperplasia of the breast: the black hole of routine breast cancer screening. *Anticancer Res*. 2012 Dec; 32(12): 5441-6.
 49. Allison KH, Rendi MH, Peacock S, et al. Histological features associated with diagnostic agreement in atypical ductal hyperplasia of the breast: illustrative cases from the B-Path study. *Histopathology*. 2016 Dec; 69(6): 1028- 46.
 50. Schiaffino S, Calabrese M, Melani EF, et al. Upgrade Rate of Percutaneously Diagnosed Pure Atypical Ductal Hyperplasia: Systematic Review and Meta-Analysis of 6458 Lesions. *Radio-logy*. 2020 Jan; 294(1): 76-86.
 51. Peña A, Shah SS, Fazzio RT, et al. Multivariate model to identify women at low risk of cancer upgrade after a core needle biopsy diagnosis of atypical ductal hyperplasia. *Breast Cancer Res Treat*. 2017 Jul; 164(2): 295-304.
 52. Menen RS, Ganesan N, Bevers T, et al. Long-Term Safety of Observation in Selected Women Following Core Biopsy Diagnosis of Atypical Ductal Hyperplasia. *Ann Surg Oncol*. 2017 Jan; 24(1): 70-6.
 53. Hartmann LC, Radisky DC, Frost MH, et al. Understanding the premalignant potential of atypical hyperplasia through its natural history: a longitudinal cohort study. *Cancer Prev Res (Phila)*. 2014 Feb; 7(2): 211-7.
 54. Hartmann LC, Degnim AC, Santen RJ, et al. Atypical hyperplasia of the breast--risk assessment and management options. *N Engl J Med*. 2015 Jan 1; 372(1): 78-89.
 55. Acevedo F, Armengol VD, Deng Z, et al. Pathologic findings in reduction mammoplasty specimens: a surrogate for the population prevalence of breast cancer and high-risk lesions. *Breast Cancer Res Treat*. 2019 Jan; 173(1): 201-7.
 56. Mooney KL, Bassett LW, Apple SK. Upgrade rates of high-risk breast lesions diagnosed on core needle biopsy: a single-institution experience and literature review. *Mod Pathol*. 2016 Dec; 29(12): 1471-84.
 57. Murray MP, Luedtke C, Liberman L, et al. Classic lobular carcinoma in situ and atypical lobular hyperplasia at percutaneous breast core biopsy: outcomes of prospective excision. *Cancer*. 2013 Mar 1; 119(5): 1073-9.

58. Li CI, Anderson BO, Daling JR, et al. Changing incidence of lobular carcinoma in situ of the breast. *Breast Cancer Res Treat.* 2002 Oct; 75(3): 259-68.
59. Middleton LP, Palacios DM, Bryant BR, et al. Pleomorphic lobular carcinoma: morphology, immunohistochemistry, and molecular analysis. *Am J Surg Pathol.* 2000 Dec; 24(12): 1650-6.
60. Sasson AR, Fowble B, Hanlon AL, et al. Lobular carcinoma in situ increases the risk of local recurrence in selected patients with stages I and II breast carcinoma treated with conservative surgery and radiation. *Cancer.* 2001 May 15; 91(10): 1862-9.
61. Xie ZM, Sun J, Hu ZY, et al. Survival outcomes of patients with lobular carcinoma in situ who underwent bilateral mastectomy or partial mastectomy. *Eur J Cancer.* 2017 Sep; 82: 6-15.
62. Schnitt SJ. The diagnosis and management of pre-invasive breast disease: flat epithelial atypia--classification, pathologic features and clinical significance. *Breast Cancer Res.* 2003; 5(5): 263-8.
63. Adams AL. Flat epithelial atypia: A review of current concepts. *The Open Breast Cancer Journal.* 2010; 2: 90-4.
64. Chan CR, Ho RSL, Shek TWH, et al. Diabetic mastopathy. *Breast J.* Sep-Oct 2013; 19(5): 533-8.
65. Sevim Y, Kocaay AF, Eker T, et al. Breast hamartoma: a clinicopathologic analysis of 27 cases and a literature review. *Clinics (Sao Paulo).* 2014 Aug; 69(8): 515-23.
66. Tatar C, Erözgen F, Tüzün S, et al. Surgical Approach to Breast Hamartoma and the Diagnostic Accuracy in Preoperative Biopsies. *J Breast Health.* 2013; 9: 186-90.
67. Barreto DS, Sedgwick EL, Nagi CS, et al. Granulomatous mastitis: etiology, imaging, pathology, treatment, and clinical findings. *Breast Cancer Res Treat.* 2018 Oct; 171(3): 527-34.
68. Lower EE, Hawkins HH, Baughman RP. Breast disease in sarcoidosis. *Sarcoidosis Vasc Diffuse Lung Dis.* 2001 Oct; 18(3): 301-6.

BÖLÜM 6

MEME KANSERİNDE KORUNMA VE TARAMA STRATEJİLERİ



Yahya Kemal ÇALIŞKAN¹

GİRİŞ

Meme kanseri dünyada kadınlar arasında hem en sık görülen kanser hem de kansere bağlı ölümlerin en yaygın nedenidir. Dünya genelinde her yıl 1,5 milyondan fazla kadın (tüm kanserli kadınların %25'i) meme kanserine yakalanmaktadır (1-2). Meme kanseri için risk faktörleri arasında artan yaş, ırk, menarş öyküsü, meme özellikleri, üreme modelleri, hormon kullanımı, alkol kullanımı, tütün kullanımı, diyet, fiziksel aktivite sayılabilir. BRCA 1 ve BRCA 2 tümör baskılayıcı genlerdeki mutasyonlar, 70 yaşına kadar meme ve yumurtalık kanseri gelişimi ile önemli ölçüde ilişkilidir. Hayatta kalma, hem evreye hem de moleküler alt tipe bağlıdır. Erken dönemde çok az belirti ve semptom olduğundan, sonuçları iyileştirmek için erken teşhis önemli bir stratejidir. Meme kanseri taraması, asemptomatik kadınlarda erken teşhis yoluyla bu kanserden ölüm oranını ve hastalığın ileri evreleriyle ilişkili morbiditeyi azaltmayı amaçlamaktadır. Bu taramadan en büyük potansiyel etkileri elde etmenin anahtarı, etkili teşhis ve tedavi hizmetlerine erken erişim sağlamaktır. Mamografi, meme kanserinin saptanmasında yaygın olarak kullanılan bir tarama yaklaşımıdır ve mortaliteyi etkin bir şekilde azaltmaya yardımcı olduğu kanıtlanmıştır. Son 25 yılda tarama ve diğer müdahalelere yapılan yatırımlar kanser ölümlerini %27 oranında azaltmıştır (3). Meme

¹ Uzm. Dr.. Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İstanbul Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Genel Cerrahi Kliniği, yahyakemalc@yahoo.com

mak için tek başına kullanılmamalıdır(95). Sonuçsuz mamogram bulguları olan kadınlarda, farklı meme biyopsilerine rehberlik etmek ve katı bir kütleyi katı olmayan bir kitleden ayırt etmek için kullanılabilir(99). Ek görüntülemeye ihtiyaç duyan ve MRI'yi tolere edemeyen yüksek riskli kadınlarda da kullanılabilir(98).

Meme kanseri taraması hayat kurtarır. Ortalama riskli kadınlar için öneriler yaşa dayalı protokolleri takip eder. Tarama yapılan kadınlar, kişisel ve aile öyküsü ve onları meme kanseri riskinde artışa neden olan diğer risk faktörleri açısından rutin olarak değerlendirilmelidir. Bir kadının belirli gen mutasyonlarına (BRCA1 ve BRCA2) sahip olma riskini ve aile geçmişine dayalı olarak bir kadının meme kanseri geliştirme riskini tahmin eden hesaplayıcılar vardır. Kadınları, özellikle genç kadınları tararken, mamografinin sınırlamalarını ve olası zararlarını ek görüntülemeye, biyopsilere ve hatta tedaviye yol açabilecek aşırı tanı ve yanlış pozitifler gibi taramayı tartışmak önemlidir.. DM en önde gelen tarama aracıdır, ancak DM'ye ek olarak meme DBT'si ek görüntüleme için daha az geri çağırma, kanserin daha iyi tespiti ve bazı durumlarda daha az yanlış pozitif ile sonuçlanır. Göğüslerin MRG'si tamamlayıcı bir testtir ve genellikle aile geçmişine dayalı olarak yüksek riskli kadınlar için ayrılmıştır.

KAYNAKLAR

1. Stewart BW, Wild CP. World Cancer Report 2014. Geneva, Switzerland: WHO Press; 2014.
2. WHO: Geneva, Switzerland. Breast cancer.
3. Siegel RL, Miller KD, Jemal A. Cancer statistics 2019. *CA Cancer J Clin.* 69(1), 7-34. Jan 2019,
4. Huang Y, Tong Z, Chen K, et al. Interpretation of breast cancer screening guideline for Chinese women. *Cancer Biol Med.* 2019;16(4):825-835.
5. Colditz GA, Bohlke K. Priorities for the primary prevention of breast cancer. *CA Cancer J Clin.* 2014 MayJun;64(3):186-94.
6. Chen WY, Rosner B, Hankinson SE, Colditz GA, Willett WC. Moderate alcohol consumption during adult life, drinking patterns, and breast cancer risk. *JAMA.* 2011;306(17):1884-1890.
7. Colditz GA, Bohlke K. Priorities for the primary prevention of breast cancer. *CancerJ Clin.* 2014;64(3):186-194.
8. Hildebrand JS, Gapstur SM, Campbell PT, Gaudet MM, Patel AV. Recreational physical activity and leisure-time sitting in relation to postmenopausal breast cancer risk. *Cancer EpidemiolBiomarkers Prev.* 2013;22(10):1906-1912.
9. Tamimi RM, Colditz GA, Hazra A, Baer HJ, Hankinson SE, Rosner B, et al. Traditional breast cancer risk factors in relation to molecular subtypes of breast cancer. *Breast Cancer Res Treat.* 2012;131:159-167
10. Troisi R, Bjørge T, Gissler M, Grotmol T, Kitahar, CM, Myrteit SM, et al. The role of pregnancy, perinatal factors and hormones in maternal cancer risk: a review of the evidence. *J Intern Med.* 2018 May;283(5):430-445.
11. Yıldırım NK, Özkan M, İlgün AS, Sarsenov D, Alço, G, Aktepe F. et al. Possible role of stress, coping strategies, and life style in the development of breast cancer. *Int J Psychiatry Med.* 2018 May;53(3):207-220.

12. Fisher B, Costantino JP, Wickerham DL, Cecchini RS, Cronin WM, Robidoux A, et al. Tamoxifen for the prevention of breast cancer: current status of the National Surgical Adjuvant Breast and Bowel Project P-1 study. *J Natl Cancer Inst.* 2005;97:1652-1662. 31.
13. Martino S, Cauley JA, Barrett-Connor E, Powles TJ, Mershon J, Disch D, et al. Continuing outcomes relevant to Evista: breast cancer incidence in postmenopausal osteoporotic women in a randomized trial of raloxifene. *J Natl Cancer Inst.* 2004;96:1751-1761.
14. Cuzick J, Sestak I, Cawthorn S, et al. Tamoxifen for prevention of breast cancer: extended long-term follow-up of the IBIS-I breast cancer prevention trial. *Lancet Oncol.* 2015;16(1):67-75.
15. Visvanathan K, Hurley P, Bantug E, et al. Use of pharmacologic interventions for breast cancer risk reduction: American Society of Clinical Oncology clinical practice guideline. *J Clin Oncol.* 2013;31(23):2942-2962.
16. Colditz GA, Bohlke K. Priorities for the primary prevention of breast cancer. *Cancer J Clin.* 2014;64(3):186-194.
17. Mathew A, Brufsky A. Bisphosphonates in breast cancer. *Int J Cancer.* 2015;137(4): 753-764.
18. Domchek SM, Friebel TM, Singer CF, Evans DG, Lynch HT, Isaacs C, et al. Association of risk-reducing surgery in BRCA1 or BRCA2 mutation carriers with cancer risk and mortality. *JAMA* 2010;304:967e75.
19. Guillem JG., Wood WC, Moley JF, Berchuck A., Karlan BY, Mutch, D., et al. ASCO/ SSO review of current role of riskreducing surgery in common hereditary cancer syndromes. *Ann Surg Oncol* 2006;13:1296e321.
20. Eeles RA. Future possibilities in the prevention of breast cancer: intervention strategies in BRCA1 and BRCA2 mutation carriers. *Breast Cancer Res.* 2000;2(4):283-290.
21. Ferlay J, Soerjomataram I, Ervik M, Dikshit R, Eser S, Mathers C, Rebelo M, Parkin DM, Forman D, Bray F. GLOBOCAN2012v1.0, Cancer Incidence and Mortality Worldwide: IARC CancerBase No. 11 [Internet]. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer; 2013. Available from: <http://globocan.iarc.fr>
22. Howlader NNA, Krapcho M, Miller D, Bishop K, Altekruse SF, Kosary CL, Yu M, Ruhl J, Tatalovich Z, Mariotto A, Lewis DR, Chen HS, Feuer EJ, Cronin KA. Cancer Statistics Review, 1975-2013 SEER Statistics. Based on November 2015 SEER data submission; 2016. Available from: https://seer.cancer.gov/csr/1975_2013/
23. Leong SP, Shen ZZ, Liu TJ, et al. Is breast cancer the same disease in Asian and Western countries? *World J Surg.* 2010;34(10):2308-2324.
24. Abdulrahman GO, Rahman GA. Epidemiology of breast cancer in Europe and Africa. *J Cancer Epidemiol.* 2012;2012:915610.
25. DeSantis C, Jemal A, Ward E. Disparities in breast cancer prognostic factors by race, insurance status, and education. *Cancer Causes Control.* 2010;21(9):1445-1450.
26. DeSantis CE, Fedewa SA, Goding Sauer A, Kramer JL, Smith RA, Jemal A. Breast cancer statistics, 2015: convergence of incidence rates between black and white women. *Cancer J Clin.* 2016;66(1):31-42.
27. Iqbal J, Ginsburg O, Rochon PA, Sun P, Narod SA. Differences in breast cancer stage at diagnosis and cancer-specific survival by race and ethnicity in the United States. *JAMA.* 2015;313(2):165-173.
28. Gomez SL, Clarke CA, Shema SJ, Chang ET, Keegan TH, Glaser SL. Disparities in breast cancer survival among Asian women by ethnicity and immigrant status: a population-based study. *Am J Public Health.* 2010;100(5):861-869.
29. Chlebowski RT, Chen Z, Anderson GL, et al. Ethnicity and breast cancer: factors influencing differences in incidence and outcome. *J Natl Cancer Inst.* 2005;97(6): 439-448.
30. American College of Obstetricians and Gynecologists. Routine cancer screening; 1997
31. American Gastroenterological Association. New National Colorectal Cancer Practice Guidelines Recommend Life-Saving Tests; 2000

32. Edelist D. Does fecal occult blood screening reduce colorectal cancer morbidity? *J Fam Pract.* 2002;51:412–415.
33. Heflin M, Oddone E, Pieper C, Burchett B, Cohen H. The effect of comorbid illness on receipt of cancer screening by older people. *J Am Geriatr Soc.* 2002;50:1651–1658.
34. Nichols S, Koch E, Lallemand R, et al. Randomised trial of compliance with screening for colorectal cancer. *Br Med J.* 1986;293:107–110.
35. Duggan C, Coronado G, Martinez J, et al. Cervical cancer screening and adherence to followup among Hispanic women study protocol: a randomized controlled trial to increase the uptake of cervical cancer screening in Hispanic women. *BMC Cancer.* 2012;12(1):170.
36. Esserman L, Joe BN. Diagnostic Evaluation and Initial Staging Work-Up of Women With Suspected Breast Cancer; 1998. Available from: <http://www.uptodate.com/home/index.html>
37. Goel MS, O'Connor R. Increasing screening mammography among predominantly Spanish speakers at a federally qualified health center using a brief previsit video. *Patient Educ Couns.* 2016;99(3):408–413.
38. Screening and Risk Factors for Texas Counties; 2008–2010. Available from: <https://statecancerprofiles.cancer.gov/map/map.withimage>
39. Sanchez N, Stierman B, Saab S, Mahajan D, Yeung H, Francois F. Physical activity reduces risk for colon polyps in a multiethnic colorectal cancer screening population. *BMC Res Notes.* 2012;5(1):312.
40. Lindberg NM, Stevens VJ. Immigration and weight gain: Mexican-American women's perspectives. *J Immigr Minor Health.* 2011;13(1):155–160.
41. Baron R, Rimer B, Breslow R, et al. Client-directed interventions to increase community demand for breast, cervical, and colorectal cancer screening a systematic review. *Am J Prev Med.* 2008;35(suppl 1):S34–S55.
42. Wilson TE, Fraser-White M, Feldman J, et al. Hair salon stylists as breast cancer prevention lay health advisors for African American and Afro-Caribbean women. *J Health Care Poor Underserved.* 2008;19(1):216–226.
43. Thrush RS, Lanese RR. The use of printed material in diabetes education. *Diabetes.* 1962;11:132–137.
44. Baron R, Melillo S, Rimer B, et al. Intervention to increase recommendation and delivery of screening for breast, cervical, and colorectal cancers by healthcare providers a systematic review of provider reminders. *Am J Prev Med.* 2010;38(1): 110–117.
45. Wallace D, Hunter J, Papenfuss M, De Zapien JG, Denman C, Giuliano AR. Pap smear screening among women ≥ 40 years residing at the United States-Mexico border. *Health Care Women Int.* 2007;28(9):799–816.
46. Mendez LE, Mancini N, Cantuaria G, et al. Expression of glucose transporter-1 in cervical cancer and its precursors. *Gynecol Oncol.* 2002;86(2):138–143.
47. Jacobs F. The Patients Per Doctor Map of the World. BigThink; 2007. Available from: <http://bigthink.com/ideas/21237>
48. Veach E, Xique I, Johnson J, et al. Race matters: analyzing the relationship between colorectal cancer mortality rates and various factors within respective racial groups. *Front Public Health.* 2014;2:239.
49. Society of teachers of family medicine. Family Medicine Digital Resources Library; 2012. Available from: <http://www.fmdrl.org/>
50. Jandorf L, Bursac Z, Pulley L, Trevino M. Breast and cervical cancer screening among Latinas attending culturally specific educational programs. *Progr Commun Health Partnersh.* 2008;2(3):195–204.
51. Hashim MJ, Prinsloo A, Leduc C, Raasch BA, Mirza DM. What community-based preceptors want in teaching medical students: findings from a mixed methods study. *Educ Health.* 2010;23(2):366.
52. American Cancer Society. Breast Cancer Facts & Figures. American Cancer Society; 2017

53. Warner E, Plewes DB, Hill KA, et al. Surveillance of BRCA1 and BRCA2 mutation carriers with magnetic resonance imaging, ultrasound, mammography, and clinical breast examination. *JAMA*. 2004;292(11):1317–1325.
54. Anonymous. 2015 El Paso Community Cancer Needs Assessment & A Comprehensive Report of the State of Cancer Support Care in Our Region. El Paso, Texas: Rio Grande Cancer Foundation; 2015
55. Cuzick J, Szaewski A, Mesher D, et al. Long-term follow-up of cervical abnormalities among women screened by HPV testing and cytology—results from the Hammersmith study. *Int J Cancer*. 2008;122(10):2294–2300.
56. Taplin SH, Barlow WE, Ludman E, MacLehos R, Meyer DM, Seger D, Herta D, Chin C, Curry S. Testing Reminder and Motivational Telephone Calls to Increase Screening Mammography: a Randomized Study. *J Natl Cancer Inst*. 2000;92(93):233–242.
57. Warburton DE, Nicol CW, Bredin SS. Health benefits of physical activity: the evidence. *CMAJ*. 2006;174:801–809.
58. Engelstad LP, Stewart SL, Nguyen BH, et al. Abnormal Pap smear follow-up in a high-risk population. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*. 2001;10(10):1015–1020.
59. Dohan D, Schrag D. Using navigators to improve care of underserved patients: current practices and approaches. *Cancer*. 2005;104(4):848–855.
60. Shantakumar S, Terry MB, Paykin A, et al. Age and menopausal effects of hormonal Mbirth control and hormone replacement therapy in relation to breast cancer risk. *Am J Epidemiol*. 2007;165(10):1187–1198.
61. Strom BL, Berlin JA, Weber AL, et al. Absence of an effect of injectable and implantable progestin-only contraceptives on subsequent risk of breast cancer. *Contraception*. 2004;69(5):353–360.
62. Coughlin SS, Uhler RJ, Richards T, Wilson KM. Breast and cervical cancer screening practices among Hispanic and non-Hispanic women residing near the United States-Mexico border, 1999–2000. *Fam Commun Health*. 2003;26(2):130–139.
63. Brandsma LL. Physician and patient attitudes toward obesity. *Eat Disord*. 2005;13: 201–211.
64. Byrd TL, Wilson KM, Lee Smith J, et al. A multi-city, multi-component cervical cancer prevention trial among Mexican-American women. *AMIGAS*; 2012
65. Watlington AT, Byers T, Mouchawar J, Sauaia A, Ellis J. Does having insurance affect differences in clinical presentation between Hispanic and non-Hispanic white women with breast cancer? *Cancer*. 2007;109(10):2093–2099.
66. Cameron AJ, Shaw JE, Zimmet PZ. The metabolic syndrome: prevalence in worldwide populations. *Endocrinol Metab Clin North Am*. 2004;33(2):351–375.
67. Ahmad F, Cameron JI, Stewart DE. A tailored intervention to promote breast cancer screening among South Asian immigrant women. *Soc Sci Med*. 2005;60(3): 575–586.
68. Laukkanen JA, Laaksonen DE, Niskanen L, Pukkala E, Hakkarainen A, Salonen JT. Metabolic syndrome and the risk of prostate cancer in Finnish men: a population-based study. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*. 2004;13(10):1646–1650.
69. Kolonel LN, Henderson BE, Hankin JH, et al. A multiethnic cohort in Hawaii and Los Angeles: baseline characteristics. *Am J Epidemiol*. 2000;151(4):346–357.
70. Alberti KG, Eckel RH, Grundy SM, et al. Harmonizing the metabolic syndrome: a joint interim statement of the International Diabetes Federation Task Force on Epidemiology and Prevention; National Heart, Lung, and Blood Institute; American Heart Association; World Heart Federation; International Atherosclerosis Society; and International Association for the Study of Obesity. *Circulation*. 2009;120(16): 1640–1645.
71. CfHS. Texas Behavioral Risk Factor Surveillance System Survey Data; 2010. Available from: <https://www.dshs.state.tx.us/Layouts/ContentPage.aspx?pageid=35474&year=10&risk=170&area=ElPaso>
72. Slater JS, Ha CN, Malone ME, et al. A randomized community trial to increase mammography utilization among low-income women living in public housing. *Prev Med*. 1998;27(6):862–870.

73. Stocks T, Lukanova A, Johansson M, et al. Components of the metabolic syndrome and colorectal cancer risk; a prospective study. *IntJObes*. 2008;32(2):304–314.
74. United States Census Bureau. 2005^2009 American CommunitySurvey; 2011. Available from: <http://2020.census.gov/2010census/date>
75. Byrd TL, Wilson KM, Smith JL, et al. Using intervention mapping as a participatory strategy: development of a cervical cancer screening intervention for Hispanic women. *Health Educ Behav*. 2012;39:603–611.
76. Legler J, Meissner H, Coyne C, Breen N, Chollette V, Rimer B. The effectiveness of interventions to promote mammography in women with historically lower rates of screening. *Cancer EpidemiolBiomarkers Prev*. 2002;11:59–71.
77. National Center for Health Statistics. Health, United States, 2011: With Special Feature on Socioeconomic Status and Health. Hyattsville, MD: National Center for Health Statistics; 2012.
78. Siu AL. Force USPST. Screening for breast cancer: U.S. preventive services task force recommendation statement. *Ann InternMed*. 2016;164(4):279–296.
79. Markides K, Coreil J. The health of Hispanics in the southwestern United States: an epidemiologic paradox. *PublicHealth Rep*. 1986;101(3):253–265.
80. Marmot M. Social determinants of health inequalities. *Lancet*. 2005;365 (9464):1099–1104.
81. Jia H, Muennig P, Lubetkin EI, Gold MR. Predicting geographical variations in behavioural risk factors: an analysis of physical and mental healthy days. *J Epidemiol CommunityHealth*. 2004;58(2):150–155.
82. Tan D, Zwar NA, Dennis SM, Vagholkar S. Weight management in general practice: what do patients want? *MedJAust*. 2006;185:73–75.
83. Ford ES, Caspersen CJ. Sedentary behaviour and cardiovascular disease: a review of prospective studies. *IntJEpidemiol*. 2012;41:1338–1353.
84. Hariri S, Unger ER, Sternberg M, et al. Prevalence of genital human papillomavirus among females in the United States, the National Health And Nutrition Examination Survey, 2003–2006. *J InfectDis*. 2011;204(4):566–573.
85. Baron R, Rimer B, Coates R, et al. Client-directed interventions to increase community access to breast, cervical, and colorectal cancer screening a systematic review. *AmJ PrevMed*. 2008;35(suppl 1):S56–S66.
86. Escribá -Aguir V, Rodri'guez-Go'mez M, Ruiz-Pe'rez I. Effectiveness of patient-targeted interventions to promote cancer screening among ethnic minorities: a systematic review. *Cancer Epidemiol*. 2016;44:22–39.
87. Nattinger AB, Mitchell JL. Breast cancer screening and prevention. *Ann Intern Med*. 2016;164(11):ITC81–ITC96.
88. ConditionsGHRYGtUG.BRCA1Gene. National Institute of Health; 2017
89. Moyer VA. Force USPST. Risk assessment, genetic counseling, and genetic testing for BRCA-related cancer in women: U.S. Preventive Services Task Force recommendation statement. *Ann InternMed*. 2014;160(4):271–281.
90. Bleyer A, Welch HG. Effect of three decades of screening mammography on breast cancer incidence. *N EnglJMed*. 2012;367(21):1998–2005.
91. Puliti D, Zappa M. Breast cancer screening: are we seeing the benefit? *BMC Med*. 2012;10(106):1741–7015.
92. Oeffinger K, Fontham. Elizabeth. Etzioni. Ruth. et al. Breast cancer screening for women at average risk 2015 guideline update from the American Cancer Society. *JAMA*. 2015;314(15):1599–1614
93. NationalCancerInstitute. Breast Cancer Screening (PDQ)—Health Professional Version. National Cancer Institute; 2017
94. BreastCancer Facts &Figures. American Cancer Society; 2017

95. American Cancer Society. BreastCancerFacts&Figures. American Cancer Society; 2017
96. Final Recommendation Statement—Breast Cancer: Screening. U.S. Preventive Services Task Force. November 2016. <https://www.uspreventiveservicestaskforce.org/Page/Document/RecommendationStatementFinal/breast-cancer-screening1>
97. ACR American College of Radiology; 2016. Available from: <https://www.acr.org/Quality-Safety/Appropriateness-Criteria>
98. Mainiero MB, Lourenco A, Mahoney MC, et al. ACR appropriateness criteria breast cancer screening. JAm CollRadiol. 2016;13(11S):R45–R49.
99. ACOG Practice Bulletin. Clinical management guidelines for obstetrician-gynecologists. Number 42, April 2003. Breast cancer screening. Obstet Gynecol. 2003;101 (4):821–831.
100. Rodriguez JL, Thomas CC, Massetti GM, et al. CDC grand rounds: family history and genomics as tools for cancer prevention and control. Morb Mortal Wkly Rep. 2016;65 (46):1291–1294.
101. Eeles RA. Future possibilities in the prevention of breast cancer: intervention strategies in BRCA1 and BRCA2 mutation carriers. Breast Cancer Res. 2000;2(4):283–290.
102. Durand MA, Haas BM, Yao X, et al. Early clinical experience with digital breast tomosynthesis for screening mammography. Radiology. 2015;274(1):85–92.

BÖLÜM 7

MEME KANSERİNİN KLİNİK ÖZELLİKLERİ, TANI VE EVRELEME



Oğuzhan TEKİN¹

GİRİŞ

Meme kanseri kadınların en fazla karşılaşmış oldukları kanser türüdür. Meme tarama programlarının yerleşmesiyle birlikte meme kanserine bağlı mortalite belirgin bir azalmıştır. Hastalar genellikle anormal mamografi sonuçlarıyla başvurmaktadır. Meme kanseri klinik olarak ağrısız ele gelen kitle olarak karşımıza çıkmaktadır. 40 yaş üzerinde bulunan kadınlarda fiziki olarak gerçekleştirilen muayenede teşhis edilmiş olan bir kitle aksi kanıtlanmadığı sürece karsinom olarak kabul edilmesi gerekli ve bu aşamanın ardından gerçekleştirilecek olan her uygulama ve teşhis bunu bertaraf etmek için atılan bir adım olması gerekmektedir. Tanı sonrası mutlaka kanser evrelemesi yapılmalı ve buna göre tedavi planlanması yapılmalıdır.

KLİNİK ÖZELLİKLER

1. Belirti ve Bulgular

Meme kanserleri kadınlarda en fazla görülmekte olan kanserlerdir ve bu kanserlerin %25'ini premenopozal kadınlar oluşturmaktadır (1). Yerleşik meme kanseri tarama programlarına sahip ülkelerde çoğu hasta anormal mamografik bulgular-

¹ Uzm. Dr., Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi Genel Cerrahi Kliniği, tekin627@hotmail.com

mevcut kanıtlara dayalı olarak herhangi bir genomik profil testinin uygun klinik kullanımını sınırlamamalıdır.

Tablo 3. Patolojik Prognostik Evreleme İçin Genomik Profil

Oncotype Dx Skoru 11'den az olduğunda					
TNM	GRADE	HER2	ER	PR	PATOLOJİK PROGNOSTİK EVRE
T1N0 M0 T2N0 M0	G1-3	-	+	-/+	IA

SONUÇ

Yerleşik tarama programları sayesinde meme kanserine bağlı mortalite azalmıştır. Özellikle 40 yaşın üstünde memede ele gelen kitle için malignite ekartasyonu mutlaka yapılmalıdır. Güncel AJCC'de yer alan TNM sınıflamasının 8. Baskısına göre meme kanseri evrelendirilmeli ve gerekli tedavi planlanması yapılmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Yoo GJ, Levine EG, Aviv C, Ewing C, Au A. Older women, breast cancer, and social support. *Support Care Cancer*. 2010 Dec;18(12):1521-30
2. Kelly K. Hunt, John F.R. Robertson and Kirby I. Bland.(2014) Breast. In: Brunicardi FC, ed. *Schwartz's Principles of Surgery* (497-564). New York: McGraw-Hill
3. Taşdelen İ (2012). Meme Hastalıklarında Belirtiler. In: Vahit Özmen, ed. *Meme Hastalıkları Dernekleri Federasyonu (MHDF)-Meme Hastalıkları Kitabı* (33-46). Ankara: Güneş Tıp Kitapevleri
4. Joe BN. Clinical features, diagnosis, and staging of newly diagnosed breast cancer. (Last updated: May, 2021). Access address: <https://www.uptodate.com/contents/clinical-features-diagnosis-and-staging-of-newly-diagnosed-breast-cancer>
5. Sprague BL, Arao RF, Miglioretti DL, et al. National Performance Benchmarks for Modern Diagnostic Digital Mammography: Update from the Breast Cancer Surveillance Consortium. *Radiology* 2017; 283:59.
6. Lehman CD, Arao RF, Sprague BL, et al. National Performance Benchmarks for Modern Screening Digital Mammography: Update from the Breast Cancer Surveillance Consortium. *Radiology* 2017; 283:49
7. Utkan NZ (2018). Meme Kanseri. In: Özçelik MF, ed. *Türk Cerrahi Derneği Yeterlilik (Board) Okulu Ders Notları* (298-313). Ankara: Türk Cerrahi Derneği Yayınları.
8. D'Orsi CJ, Sickles EA, Mendelson EB, et al. ACR BI-RADS Atlas, Breast Imaging Reporting and Data System, 5th ed. *American College of Radiology*, Reston, VA 2013
9. Esserman LJ, Joe BN. Diagnostic evaluation of suspected breast cancer (Last updated: Aug, 2021). Access address: <https://www.uptodate.com/contents/diagnostic-evaluation-of-suspected-breast-cancer>
10. Flobbe K, Bosch AM, Kessels AG, et al. The additional diagnostic value of ultrasonography in the diagnosis of breast cancer. *Arch Intern Med* 2003; 163:1194.
11. Escobar PF, Crowe JP, Matsunaga T, Mokbel K. The clinical applications of mammary ductoscopy. *Am J Surg*.2006;191(2):211-5. Review.

12. Lehman CD, DeMartini W, Anderson BO, Edge SB. Indications for breast MRI in the patient with newly diagnosed breast cancer. *J Natl Compr Canc Netw* 2009; 7:193.
13. Kuhl CK, Strobil K, Bieling H, et al. Impact of preoperative breast MR imaging and MR-guided surgery on diagnosis and surgical outcome of women with invasive breast cancer with and without DCIS component. *Radiology* 2017; 284:645.
14. Esserman LJ, Joe BN. Breast biopsy (Last updated: Apr, 2021). Access address: <https://www.uptodate.com/contents/breast-biopsy>
15. Amin MB, Edge SB, Greene FL, et al. AJCC (American Joint Committee on Cancer) Cancer Staging Manual; 8th edition, 3rd printing. Springer; Chicago. 2018.
16. Burstein HJ. Tumor, Node, Metastasis (TNM) staging classification for breast cancer (Last updated: Oct, 2021). Access address: <https://www.uptodate.com/contents/tumor-node-metastasis-tnm-staging-classification-for-breast-cancer>

BÖLÜM 8

MEME KANSERİNDE SİSTEMİK TEDAVİ YAKLAŞIMLARI



Sevinç DAĞISTANLI¹

Meme kanserinde multimodalite tedavi uygulanmaktadır. Bu tedavi cerrahi, radyoterapi ve sistemik ilaç tedavisi içermektedir. Sistemik tedavi olarak kemoterapi, endokrin tedavi ve biyolojik tedaviler uygulanmaktadır. Sistemik tedavinin amacı bölgesel ve rejyonel nüks, uzak metastaz oluşumunu azaltarak, genel ve hastalıksız sağkalımı arttırmaktadır. Her hastada bazı prognostik faktörler değerlendirilerek tedavi planlanmaktadır. En önemli prognostik faktörler tümör boyutu, lenf nodu tutulumu, nükleer grad , östrojen-progesteron reseptörü, HER-2 ve proliferatif aktivite (ki-67), menopozal durum ve yaşıdır.

ERKEN EVRE MEME KANSERİNDE SİSTEMİK TEDAVİ

Erken evre meme kanserli hastalarda adjuvan kemoterapi, sözde mikrometastatik hastalık için bir tedavi olup, cerrahi sonrası loko-rejyonel nüks oluşumunu ve ölüm riskini azaltmayı amaçlar. En iyi tedavi seçeneğini seçmek için hastalığın biyolojik özelliklerinin değerlendirilmesinde östrojen reseptörü (ER), progesteron reseptörü (PR), insan epidermal büyüme faktörü reseptörü 2 (HER2) ve proliferatif aktivite (ki-67) gibi immünohistokimyasal belirteçler çok önemlidir (1).

Meme kanserinin en sık görülen alt tipi lüminal grup olup, ER eksprese eden tümörleri içerir. Yüksek heterojenliğe sahip bir grup olup, lüminal A ve B olarak tanımlanır (2,3,4). Lüminal B alt tipi lüminal A ile karşılaştırıldığında, ER sevi-

¹ Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi Genel Cerrahi Kliniği, shuseyinova@gmail.com

KAYNAKLAR

1. Blows FM, Driver KE, Schmidt MK, et al. Subtyping of breast cancer by immunohistochemistry to investigate a relationship between subtype and short and long term survival: a collaborative analysis of data for 10,159 cases from 12 studies. *PLoS Med.* 2010;7(5): e1000279. 7. Phipps AI, B
2. Sotiriou C, Neo SY, McShane LM, et al. Breast cancer classification and prognosis based on gene expression profiles from a populationbased study. *Proc Natl Acad Sci U S A.* 2003;100(18):10393–8
3. Colleoni M, Rotmensz N, Maisonneuve P, et al. Outcome of special types of luminal breast cancer. *Ann Oncol.* 2012;23(6):1428–36.
4. Sorlie T, Perou CM, Tibshirani R, et al. Gene expression patterns of breast carcinomas distinguish tumor subclasses with clinical implications. *Proc Natl Acad Sci U S A.* 2001;98(19):10869–74.
5. Prat A, Cheang MC, Martin M, et al. Prognostic significance of progesterone receptor-positive tumor cells within immunohistochemically defined luminal a breast cancer. *J Clin Oncol.* 2013;31(2):203–9.
6. Sotiriou C, Pusztai L. Gene-expression signatures in breast cancer. *N Engl J Med.* 2009;360(8):790–800.
7. Ignatiadis M, Singhal SK, Desmedt C, et al. Gene modules and response to neoadjuvant chemotherapy in breast cancer subtypes: a pooled analysis. *J Clin Oncol.* 2012;30(16):1996–2004.
8. Rouzier R, Perou CM, Symmans WF, et al. Breast cancer molecular subtypes respond differently to preoperative chemotherapy. *Clin Cancer Res.* 2005;11(16):5678–85.
9. Piccart M, Rutgers E, Van't Veer L, Slaets L, Delaloge S, Viale G et al; Primary analysis of the EORTC 10041/ BIG 3-04 MINDACT study: a prospective, randomized study evaluating the clinical utility of the 70-gene signature (MammaPrint) combined with common clinicalpathological criteria for selection of patients for adjuvant chemotherapy in breast cancer with 0 to 3 positive nodes. . Cardoso F, van't Veer LJ, Bogaerts J, et al. 70-Gene signature as an aid to treatment decisions in early-stage AACR 2016, # CT 039.
10. Sparano JA, Gray RJ, Makower DF, et al. Prospective validation of a 21-gene expression assay in breast cancer. *N Engl J Med.* 2015 Nov 19;373(21):2005–14.
11. Coates AS, Winer EP, Goldhirsch A, et al. Tailoring therapies--improving the management of early breast cancer: St Gallen International expert consensus on the primary therapy of early breast cancer 2015. *Ann Oncol.* 2015;26(8):1533–46.
12. Peto R, Davies C, Godwin J, et al. Comparisons between different polychemotherapy regimens for early breast cancer: meta-analyses of long-term outcome among 100,000 women in 123 randomised trials. *Lancet.* 2012;379(9814):432–44.
13. Paik S, Tang G, Shak S, et al. Gene expression and benefit of chemotherapy in women with node-negative, estrogen receptor-positive breast cancer. *J Clin Oncol.* 2006;24(23):3726–34.
14. Sanford RA, Lei X, Barcenas CH, et al. Impact of Time from Completion of Neoadjuvant Chemotherapy to Surgery on Survival Outcomes in Breast Cancer Patients. *Ann Surg Oncol* 2016;23:1515–21.
15. Pujol P, Daures JP, Thezenas S, Guilleux F, Rouanet P, Grenier J. Changing estrogen and progesterone receptor patterns in breast carcinoma during the menstrual cycle and menopause. *Cancer.* 1998;83(4):698–705.
16. Early Breast Cancer Trialists' Collaborative Group (EBCTCG), Davies C, Godwin J, Gray R, Clarke M, Cutter D, et al. Relevance of breast cancer hormone receptors and other factors to the efficacy of adjuvant tamoxifen: patient-level meta-analysis of randomised trials. *Lancet.* 2011;378(9793):771–84.
17. Early Breast Cancer Trialists' Collaborative Group (EBCTCG). Tamoxifen for early breast

- cancer: an overview of the randomised trials. *Early Breast Cancer Trialists' Collaborative Group. Lancet.* 1998;351(9114):1451–67.
18. Colleoni M, Gelber S, Goldhirsch A, Aebi S, Castiglione-Gertsch M, Price KN, et al. Tamoxifen after adjuvant chemotherapy for premenopausal women with lymph node-positive breast cancer: International Breast Cancer Study Group Trial 13-93. *J Clin Oncol Off J Am Soc Clin Oncol.* 2006;24(9):1332–41.
 19. Davies C, Pan H, Godwin J, Gray R, Arriagada R, Raina V, et al. Longterm effects of continuing adjuvant tamoxifen to 10 years versus stopping at 5 years after diagnosis of oestrogen receptor-positive breast cancer: ATLAS, a randomised trial. *Lancet.* 2013;381(9869):805–16.
 20. Burstein HJ, Temin S, Anderson H, Buchholz TA, Davidson NE, Gelmon KE, et al. Adjuvant endocrine therapy for women with hormone receptor-positive breast cancer: american society of clinical oncology clinical practice guideline focused update. *J Clin Oncol.* 2014;32(21):2255–69.
 21. Adjuvant Breast Cancer Trials Collaborative Group. Ovarian ablation or suppression in premenopausal early breast cancer: results from the international adjuvant breast cancer ovarian ablation or suppression randomized trial. *J Natl Cancer Inst.* 2007;99(7):516–25.
 22. Burstein HJ, Lacchetti C, Anderson H, Buchholz TA, Davidson NE, Gelmon KE, et al. Adjuvant endocrine therapy for women with hormone receptor-positive breast cancer: american society of clinical oncology clinical practice guideline update on ovarian suppression. *J Clin Oncol.* 2016;34(14):1689–701.
 23. Coates AS, Winer EP, Goldhirsch A, Gelber RD, Gnant M, PiccartGebhart M, et al. Tailoring therapies--improving the management of early breast cancer: St Gallen International Expert Consensus on the Primary Therapy of Early Breast Cancer 2015. *Ann Oncol Off J Eur Soc Med Oncol ESMO.* 2015;26(8):1533–46.
 24. Atsma F, Bartelink ML, Grobbee DE, van der Schouw YT. Postmenopausal status and early menopause as independent risk factors for cardiovascular disease: a meta-analysis. *Menopause.* 2006;13(2):265–79.
 25. Huober J, Cole BF, Rabaglio M, Giobbie-Hurder A, Wu J, Ejlersen B, et al. Symptoms of endocrine treatment and outcome in the BIG 1-98 study. *Breast Cancer Res Treat.* 2014;143(1):159–69.
 26. Frechette D, Paquet L, Verma S, Clemons M, Wheatley-Price P, Gertler SZ, et al. The impact of endocrine therapy on sexual dysfunction in postmenopausal women with early stage breast cancer: encouraging results from a prospective study. *Breast Cancer Res Treat.* 2013;141(1):111–7.
 27. Ganz PA, Petersen L, Castellon SA, Bower JE, Silverman DHS, Cole SW, et al. Cognitive function after the initiation of adjuvant endocrine therapy in early-stage breast cancer: an observational cohort study. *J Clin Oncol.* 2014;32(31):3559–67.
 28. Albain K, Green S, Ravdin P, et al. Adjuvant chemohormonal therapy for primary breast cancer should be sequential instead of concurrent: Initial results from Intergroup trial 0100. *Proc Amer Soc Clin Oncol.* 2002;21:37a, (abstr 143).
 29. Pico C, Martin M, Jara C, Barnadas A, Pelegri A, Balil A, et al. Epirubicin-cyclophosphamide adjuvant chemotherapy plus tamoxifen administered concurrently versus sequentially: randomized phase III trial in postmenopausal node-positive breast cancer patients. A GEICAM 9401 study. *Ann Oncol Off J Eur Soc Med Oncol ESMO.* 2004;15(1):79–87.
 30. Early Breast Cancer Trialists' Collaborative Group (EBCTCG), Dowsett M, Forbes JF, Bradley R, Ingle J, Aihara T, et al. Aromatase inhibitors versus tamoxifen in early breast cancer: patient-level meta-analysis of the randomised trials. *Lancet.* 2015;386(10001):1341–52.
 31. Breast International Group 1-98 Collaborative Groups, Thurlimann B, Keshaviah A, Coates AS, Mouridsen H, Mauriac L, et al. A comparison of letrozole and tamoxifen in postmenopausal women with early breast cancer. *N Engl J Med.* 2005;353(26):2747–57.

32. Coates AS, Keshaviah A, Thurlimann B, Mouridsen H, Mauriac L, Forbes JF, et al. Five years of letrozole compared with tamoxifen as initial adjuvant therapy for postmenopausal women with endocrine-responsive early breast cancer: update of study BIG 1-98. *J Clin Oncol Off J Am Soc Clin Oncol*. 2007;25(5):486–92.
33. Amir E, Seruga B, Niraula S, Carlsson L, Ocana A. Toxicity of adjuvant endocrine therapy in postmenopausal breast cancer patients: a systematic review and meta-analysis. *J Natl Cancer Inst*. 2011;103(17):1299–309.
34. Guerrero A, Gavila J, Folkert E, Ortiz B, Martinez F, Garcia A, et al. Incidence and predictors of ovarian function recovery (OFR) in breast cancer (BC) patients with chemotherapy-induced amenorrhea (CIA) who switched from tamoxifen to exemestane. *Ann Oncol Off J Eur Soc Med Oncol ESMO*. 2013;24(3):674–9.
35. Presant CA, Bosserman L, Young T, Vakil M, Horns R, Upadhyaya G, et al. Aromatase inhibitor-associated arthralgia and/ or bone pain: frequency and characterization in non-clinical trial patients. *Clin Breast Cancer*. 2007;7(10):775–8.
36. Gluz O, Liedtke C, Gottschalk N, Pusztai L, Nitz U, Harbeck N. Triplenegative breast cancer--current status and future directions. *Ann Oncol*. 2009;20(12):1913–27.
37. Joensuu H, Bono P, Kataja V, et al. Fluorouracil, epirubicin, and cyclophosphamide with either docetaxel or vinorelbine, with or without trastuzumab, as adjuvant treatments of breast cancer: final results of the FinHer trial. *J Clin Oncol*. 2009;27(34):5685–92.
38. Perez EA, Romond EH, Suman VJ, et al. Four-year follow-up of trastuzumab plus adjuvant chemotherapy for operable human epidermal growth factor receptor 2-positive breast cancer: joint analysis of data from NCCTG N9831 and NSABP B-31. *J Clin Oncol*. 2011;29(25):3366–73.
39. Slamon D, Eiermann W, Robert N, et al. Adjuvant trastuzumab in HER2-positive breast cancer. *N Engl J Med*. 2011;365(14):1273–83.
40. Goldhirsch A, Gelber RD, Piccart-Gebhart MJ, et al. 2 years versus 1 year of adjuvant trastuzumab for HER2-positive breast cancer (HERA): an open-label, randomised controlled trial. *Lancet*. 2013;382(9897):1021–8.
41. Muss HB, Thor AD, Berry DA, et al. C-erbB-2 expression and response to adjuvant therapy in women with node-positive early breast cancer. *N Engl J Med*. 1994;330(18):1260–6.
42. Gennari A, Sormani MP, Pronzato P, et al. HER2 status and efficacy of adjuvant anthracyclines in early breast cancer: a pooled analysis of randomized trials. *J Natl Cancer Inst*. 2008;100(1):14–20.
43. Dressler LG, Berry DA, Broadwater G, et al. Comparison of HER2 status by fluorescence in situ hybridization and immunohistochemistry to predict benefit from dose escalation of adjuvant doxorubicin-based therapy in node-positive breast cancer patients. *J Clin Oncol*. 2005;23(19):4287–97.
44. Hayes DF, Thor AD, Dressler LG, et al. HER2 and response to paclitaxel in node-positive breast cancer. *N Engl J Med*. 2007;357(15):1496–506.
45. Pritchard KI, Messersmith H, Elavathil L, Trudeau M, O'Malley F, Dhesy-Thind B. HER-2 and topoisomerase II as predictors of response to chemotherapy. *J Clin Oncol*. 2008;26(5):736–44.
46. Konecny GE, Thomssen C, Luck HJ, et al. Her-2/neu gene amplification and response to paclitaxel in patients with metastatic breast cancer. *J Natl Cancer Inst*. 2004;96(15):1141–51.
47. Carey LA, Dees EC, Sawyer L, et al. The triple negative paradox: primary tumor chemosensitivity of breast cancer subtypes. *Clin Cancer Res*. 2007;13(8):2329–34.
48. Liedtke C, Mazouni C, Hess KR, et al. Response to neoadjuvant therapy and long-term survival in patients with triple-negative breast cancer. *J Clin Oncol*. 2008;26(8):1275–81.
49. Esserman LJ, Berry DA, Cheang MC, et al. Chemotherapy response and recurrence-free survival in neoadjuvant breast cancer depends on biomarker profiles: results from the I-SPY 1 TRIAL (CALGB 150007/150012; ACRIN 6657). *Breast Cancer Res Treat*. 2012;132(3): 1049–62.

50. Hugh J, Hanson J, Cheang MC, et al. Breast cancer subtypes and response to docetaxel in node-positive breast cancer: use of an immunohistochemical definition in the BCIRG 001 trial. *J Clin Oncol*. 2009;27(8):1168–76.
51. Impact of the addition of carboplatin (Cb) and/or bevacizumab (B) to neoadjuvant weekly paclitaxel (P) followed by dose-dense AC on pathologic complete response (pCR) rates in triple-negative breast cancer (TNBC): CALGB 40603 (Alliance).SABCS 2013.
52. Fisher B, Bryant J, Wolmark N, et al. Effect of preoperative chemotherapy on the outcome of women with operable breast cancer. *J Clin Oncol*. 1998;16(8):2672–85.
53. Bear HD, Anderson S, Smith RE, et al. Sequential preoperative or postoperative docetaxel added to preoperative doxorubicin plus cyclophosphamide for operable breast cancer: National Surgical Adjuvant Breast and bowel project protocol B-27. *J Clin Oncol*. 2006;24(13):2019–27.
54. Kaufmann M, von Minckwitz G, Mamounas EP, et al. Recommendations from an international consensus conference on the current status and future of neoadjuvant systemic therapy in primary breast cancer. *Ann Surg Oncol*. 2012;19(5):1508–16.
55. Salgado R, Denkert C, Demaria S, Sirtaine N, Klauschen F, Pruneri G, Wienert S, Van den Eynden G, Baehner FL, Penault-Llorca F, Perez EA, Thompson EA, Symmans WF, Richardson AL, Brock J, Criscitiello C, Bailey H, Ignatiadis M, Floris G, Sparano J, Kos Z, Nielsen T, Rimm DL, Allison KH, Reis-Filho JS, Loibl S, Sotiriou C, Viale G, Badve S, Adams S, Willard-Gallo K, Loi S. The evaluation of tumor-infiltrating lymphocytes (TILs) in breast cancer: recommendations by an international TILs working group 2014. *Ann Oncol*. 2015;26(2):259–71.
56. Denkert C, Loibl S, Müller BM, Eidtmann H, Schmitt WD, Eiermann W, Gerber B, Tesch H, Hilfrich J, Huober J, Fehm T, Barinoff J, Jackisch C, Prinzler J, Rüdiger T, Erbstößer E, Blohmer JU, Budczies J, Mehta KM, von Minckwitz G. Ki67 levels as predictive and prognostic parameters in pretherapeutic breast cancer core biopsies: a translational investigation in the neoadjuvant GeparTrio trial. *Ann Oncol*. 2013;24(11):2786–93.
57. Von Minckwitz G, Hahnen E, Fasching PA, et al. Pathological complete response (pCR) rates after carboplatin-containing neoadjuvant chemotherapy in patients with germline BRCA (gBRCA) mutation and triple-negative breast cancer (TNBC): results from GeparSixto. *J Clin Oncol*. 2014;32(suppl; abstr):1005

BÖLÜM 9

MEME KANSERİ TEDAVİSİNDE RADYOTERAPİ



Yusuf BİLGİN¹

MEME KANSERİ TEDAVİSİNDE RADYOTERAPİ

Meme kanseri tedavisinde radyoterapi önemli bir yer tutmaktadır. Radyoterapi tedavide küratif veya palyatif olarak yer alır. Hastalığın evresine göre eksteranal veya brakiterapi (radyoaktif kaynağın tedavi gerektiren bölgenin içine ya da yanına yerleştirilmesi) şeklinde uygulanabilir. Küratif radyoterapi neo-adjuvan, adjuvan, intraoperatif olarak verilebilir. Yine hormonoterapi, immünoterapi ve kemoterapi ile eşzamanlı olarak uygulanabilir. Medikal teknolojilerin gelişmesiyle tümörlü dokulara yüksek doz radyasyon verilirken hemen yakınındaki normal dokulara minimal doz uygulanabilmektedir.

Non invaziv meme kanserlerinde tedavi, tanı konulan tümör tipine göre yapılmaktadır. Meme başının Paget hastalığı vakalarının hemen hemen tamamı altta yatan bir meme kanseri ile ilişkilidir. Tümör süt kanalını aşmamış (duktal karsinoma insitu) ya da invaziv olabilir. Günümüzde duktal karsinoma insitu (DKİS)'da meme koruyucu cerrahi (MKC) sonrası radyoterapi standart tedavi olarak kabul edilmekte olup, hormon reseptörü pozitif olanlarda tedaviye tamoksifen eklenir. Ancak multisentrik hastalık, yaygın mikrokalsifikasyon varlığı, radyoterapi kontrendikasyonu, küçük meme- büyük tümör ve meme koruyucu cerrahi ve radyoterapiden sonra lokal nüks gelişmesi durumunda mastektomi

¹ Op. Dr., Sağlık Bilimleri Üniversitesi Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi Genel Cerrahi Kliniği, yusufbilgin@hotmail.com

National Comprehensive Cancer Network (NCCN) rehber kılavuzunda 1-3 adet lenf nodu metastazı olması durumunda postoperatif radyoterapi önerilmektedir.

Metastatik meme kanserlerinde oligometastaz denilen (<5 metastaz) organ metastazlarında sistemik tedavi ve lokal tedavilerle uzun sağkalım sağlanabilmektedir. Metastazların lokal tedavisinde sterotaksik radyoterapi ile çevre dokulara zarar vermeden yüksek doz uygulanabilmektedir.

Türkiye Meme Hastalıkları Federasyonu tarafından yapılan, 10 yıllık sonuçlarının açıklandığı Faz 3 çalışmasında metastatik meme kanserinde primer tümör bölgesine lokal - bölgesel tedavi ile mortalite riskinin %34 azaldığı gösterilmiştir⁽⁵⁾. Oligometastatik hastalarda yapılmış başka bir çalışmada tüm metastatik bölgelere ablatif radyoterapi uygulanmasıyla sağkalımda önemli bir artış gösterilmiştir⁽⁶⁾.

Radyoterapinin yan etkileri akut ve kronik olarak ikiye ayrılır. Akut etkiler ilk 3 ayda görülen yan etkilerdir ve dermatit, özofajit şeklinde kendini gösterir. Bunlar bir ay içerisinde kendiliğinden düzelmektedir. Geç yan etkiler ise spinal kord, kalp ve akciğer toksisitesidir. Kardiyak etki olarak en sık perikardit görülür. Radyasyon pnömonisi düşük dozlarda bile görülebilmektedir. Tedavide steroid ve antibiyotikler kullanılır. Radyoterapiye bağlı geç etkiler radyoterapinin dozuna, ek hastalıklara ve kemoterapiye bağlı olarak değişir. Bu yüzden hastalar kalp ve akciğer hastalıkları yönünden sorgulanmalı ve gerektiğinde ilgili branşlara konsülte edilmelidir.

KAYNAKLAR

1. Early Breast Cancer Trialists' Collaborative G, Darby S, McGale P, et al. Effect of radiotherapy after breast-conserving surgery on 10-year recurrence and 15-year breast cancer death: meta-analysis of individual patient data for 10,801 women in 17 randomised trials. *Lancet*. 2011;378(9804):1707-1716.
2. Bartelink H, Maingon P, Poortmans P, et al. Whole-breast irradiation with or without a boost for patients treated with breast-conserving surgery for early breast cancer: 20-year follow-up of a randomised phase 3 trial. *Lancet Oncol*. 2015 Jan;16(1):47-56.
3. Balica M, Thomssenb C, Würstlein R, et al. St. Gallen/Vienna 2019: A Brief Summary of the Consensus Discussion on the Optimal Primary Breast Cancer Treatment. *Breast Care* 2019;14:103-110.
4. Recht A, Comen E.A., Fine R.E. Postmastectomy Radiotherapy: An American Society of Clinical Oncology, American Society for Radiation Oncology, and Society of Surgical Oncology Focused Guideline Update. *Practical Radiation Oncology*. 2016; 6: 219-34.
5. Soran A, Ozmen V, Ozbas S et al. Randomized Trial Comparing Resection of Primary Tumor with No Surgery in Stage IV Breast Cancer at Presentation: Protocol MF07-01. *Ann Surg Oncol*. 2018;25(11):3141-3149.
6. David A Palma, Robert Olson, Stephen Harrow, et al. Stereotactic ablative radiotherapy versus standard of care palliative treatment in patients with oligometastatic cancers (SABR-COMET): a randomised, phase 2, open-label trial. *Lancet* 2019; 393: 2051-58

BÖLÜM 10

MEME KANSERİNİN CERRAHİ TEDAVİSİ



Berrin ÖNALAN¹

SENTİNEL LENF NODU BİOPSİSİ

Aksiller disseksiyon aksillanın doğru evrenlenmesinde önemli olsa da belirgin morbiditeye sahiptir. Aksiller örnekleme tekniği ilk kez erken 1980' lerde Edinburgh'da Level 1 palpabl aksiller lenf nodlarından 4'ünün çıkarılarak değerlendirilmesi ile uygulanmıştır. (1) Sentinel nod biopsisi melanom için dekatlar öncesinde tanımlanmış olsa da 1990 ortalarında meme kanseri evrelemesi için uygulanmaya başlamıştır. (2) Zamanla sentinel nod tanınma oranları artmış ve yanlış negatiflik oranları %10'un altına inmiştir. (1) NSABP B-32 çalışmasında rutin aksiller disseksiyon yerine sentinel nod biopsisi yapılan ve sentinel nod pozitifse aksiller disseksiyon uygulanan randomize hastalarda her iki kolda; genel survi, hastaliksız survi ve lokorejyonel nüks arasında fark gözlenmemiş. (3)

Sentinel lenf nodları aksiller çukurda memenin ilk lenfatik drenajını alan nodlardır. Sayıları 1-4 arasındır, rutin cerrahi pratikte 2-3 nod çıkarılır. Sentinel nodlarda metastaz yoksa aksiller çukurdaki diğer lenf nodlarında da metastaz görülme olasılığı düşüktür. Yine sentinel nodlarda 2 mm'den büyük metastaz varlığında aksiller çukurda ek lenf nodları da etkilenmiş olabilir. (4)

Sentinel nodlar çeşitli yöntemlerle saptanır; radyoaktif yöntemler, mavi boyalar, floresan indosiyanın yeşili ya da ferromanyetik partiküller. Genellikle doğruluğu artırmak için iki yöntemin birlikte kullanılması önerilmektedir. (4)

¹ Uzm. Dr., İstanbul Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi Genel Cerrahi Kliniği, drberrinonalan@gmail.com

KAYNAKLAR

1. Chagpar, A. B., Killelea, B. K. (2018). Management of the axilla. In J. M. Dixon, M. Barber (Eds.), *Breast Surgery* (6th ed., pp 134-142). eBook: Elsevier.
2. Giuliano AE, Dale PS, Turner RR, et al. Improved axillary staging of breast cancer with sentinel lymphadenectomy. *Ann Surg.* 1995;222:394-399.
3. Krag DN, Anderson SJ, Julian TB, et al. Sentinel-lymph-node resection compared with conventional axillary-lymph-node dissection in clinically node-negative patients with breast cancer: overall survival findings from the NSABP B-32 randomised phase 3 trial. *Lancet Oncol.* 2010;11:927-933.
4. Jatoi, I., Benson, J., Sbitany, H. (2020). Surgery for breast cancer. In I. Jatoi, J. Benson, H. Sbitany (Eds.), *Atlas of Breast Surgery* (2nd ed., pp 69-86). eBook: Springer.
5. Souba W. W., Bland K.I. (1998). Indications and techniques for biopsy. In Bland K. I., Cope-land E. M. III (Eds.), *The Breast: Comprehensive management of benign malignant diseases* (p 802). Philadelphia: WB Saunders.
6. Van Zee KJ, Manasseh DM, Bevilacqua JL, et al. A nomogram for predicting the likelihood of additional nodal metastases in breast cancer patients with a positive sentinel node biopsy. *Ann Surg Oncol.* 2003;10:1140-1151.
7. Weiser MR, Montgomery LL, Tan LK, et al. Lymphovascular invasion enhances the prediction of non-sentinel node metastases in breast cancer patients with positive sentinel nodes. *Ann Surg Oncol.* 2001;8:145-149.
8. Hwang RF, Krishnamurthy S, Hunt KK, et al. Clinicopathologic factors predicting involvement of nonsentinel axillary nodes in women with breast cancer. *Ann Surg Oncol.* 2003;10:248-254.
9. Giuliano AE, Hunt KK, Ballman KV, et al. Axillary dissection vs no axillary dissection in women with invasive breast cancer and sentinel node metastasis: a randomized clinical trial. *JAMA* 2011;305:569-575.
10. Giuliano AE, Ballman K, McCall L, et al. Locoregional recurrence after sentinel lymph node dissection with or without axillary dissection in patients with sentinel lymph node metastases: long-term follow-up from the American College of Surgeons Oncology Group (Alliance) ACOSOG Z0011 Randomized Trial. *Ann Surg.* 2016;264:413-420.
11. Giuliano AE, Ballman KV, McCall L, et al. Effect of axillary dissection vs no axillary dissection on 10-year overall survival among women with invasive breast cancer and sentinel node metastasis: the ACOSOG Z0011 (Alliance) Randomized Clinical Trial. *JAMA* 2017;318:918-926.
12. Dengel LT, Van Zee KJ, King TA, et al. Axillary dissection can be avoided in the majority of clinically node-negative patients undergoing breast-conserving therapy. *Ann Surg Oncol.* 2014;21:22-27.
13. Moo TA, Sanford R, Dang C, et. al. Overwiev of breast cancer therapy. *PET Clin.* 2018;13(3):339-354.
14. Tuttle TM, Colbert M, Christensen R, et al. Subareolar injection of 99mTc facilitates sentinel lymph node identification. *Ann Surg Oncol.* 2002;9:77-81
15. Klimberg VS, Rubio IT, Henry R, et al. Subareolar versus peritumoral injection for location of the sentinel lymph node. *Ann Surg.* 1999;229:860-864.
16. Donker M, van Tienhoven G, Straver ME, et al. Radiotherapy or surgery of the axilla after a positive sentinel node in breast cancer (EORTC 10981-22023 AMAROS): a randomised, multicentre, open-label, phase 3 non-inferiority trial. *Lancet Oncol.* 2014;15(12):1303-1310.
17. Guiliano AE, Hunt KK, Ballman KV, et al. Axillary dissection vs no axillary dissection in women with invasive breast cancer and sentinel node metastasis: a randomized clinical trial. *JAMA* 2011;305:569-575.

18. Galimberti V, Cole BF, Zurrada S, et al. Axillary dissection versus no axillary dissection in patients with sentinel-node micrometastases (IBCSG 23-01): a phase 3 randomised controlled trial. *Lancet Oncol.* 2013;14(4):297-305.
19. Layfield DM, Agrawal A, Roche H, et al. Intraoperative assessment of sentinel lymph nodes in breast cancer. *Br J Surg.* 2011;98:4-17.
20. Tew K, Irwig L, Matthews A, et al. Meta-analysis of sentinel node imprint cytology in breast cancer. *Br J Surg.* 2005;92:1068-1080.
21. Bass SS, Lyman GH, McCann CR, et al. Lymphatic mapping and sentinel lymph node biopsy. *Breast J.* 1999;5:288.
22. Cox CE Lymphatic mapping in breast cancer: Combination technique. *Ann Surg Oncol.* 2001;8: 67S.
23. Cox CE, Nguyen K, Gray RJ, et al. Importance of lymphatic mapping in ductal carcinoma in situ (DCIS): Why map DCIS? *Am Surg.* 2001;67:513-519.
24. Thevarajah S, Huston TL, Simmons RM A comparison of the adverse reactions associated with isosulfan blue versus methylene blue dye in sentinel lymph node biopsy for breast cancer. *Am J Surg.* 2005;189:236-239.
25. Krag D, Weaver D, Ashikaga T, et al. The sentinel node in breast cancer-A multicenter validation study. *N Engl J Med.* 1998;339:941.
26. McMasters KM, Guiliano AE, Ross MI, et al. Sentinel-lymph-node biopsy for breast cancer-Not yet the standard of care. *N Engl J Med.* 1998;339:990.
27. O'Hea BJ, Hill AD, El-Shirbiny AM, et al. Sentinel lymph node biopsy in breast cancer: Initial experience at Memorial Sloan-Kettering Cancer Center. *J Am Coll Surg.* 1998;186:423.
28. Veronesi U, Paganelli G, Galimberti V, et al. Sentinel-node biopsy to avoid axillary dissection in breast cancer with clinically negative lymph- nodes. 1997;349:1864.
29. Wilke LG, Giuliano A Sentinel lymph node biopsy in patients with early-stage breast cancer: Status of the National Clinical Trials. *Surg Clin North Am.* 2003;83:901.
30. Dupont E, Cox C, Shivers S, et al. Learning curves and breast cancer lymphatic mapping: Institutional volume index. *J Surg Res.* 2001;97:92.
31. Dillon MF, McDermott EW, Quinn CM, et al. Predictors of invasive disease in breast cancer when core biopsy demonstrates DCIS only. *J Surg Oncol.* 2006;93:559-563.
32. Goyal A, Douglas-Jones A, Monypenny I, et al. Is there a role of sentinel lymph node biopsy in ductal carcinoma in situ? Analysis of 587 cases. *Breast Cancer Res Treat.* 2006;98:311-314.
33. Yen TW, Hunt KK, Ross MI, et al. Predictors of invasive breast cancer in patients with an initial diagnosis of ductal carcinoma in situ: a guide to selective use of sentinel lymph node biopsy in management of ductal carcinoma in situ. *J Am Coll Surg.* 2005;200:516-526.
34. Shapiro-Wright HM, Julian TB Sentinel lymph node biopsy and management of the axilla in ductal carcinoma in situ. *J Can Natl Cancer Inst Monogr.* 2010;2010:145-149.
35. Javan H, Gholami H, Assadi M et al. The accuracy of sentinel node biopsy in breast cancer patients with the history of previous surgical biopsy of the primary lesion: systematic review and meta-analysis of the literature. *Eur J Surg Oncol.* 2012;38:95-109.
36. Lyman GH, Giuliano AE, Somerfield MR, et al. American Society of Clinical Oncology guideline recommendations for sentinel lymph node biopsy in early-stage breast cancer. *J Clin Oncol.* 2005;23:7703-7720.
37. Nagaraja V, Edirimanne S, Eslick GD Is sentinel lymph node biopsy necessary in patients undergoing prophylactic mastectomy? A systematic review and meta-analysis. *Breast J.* 2016;22:158-165.
38. Miller CL, Specht MC, Skolny MN, et al. Sentinel lymph node biopsy at the time of mastectomy does not increase the risk of lymphedema: implications for prophylactic surgery. *Breast Cancer Res Treat.* 2012;135:781-789.

39. Nasser SM, Smith SG, Chagpar AB The role of sentinel node biopsy in women undergoing prophylactic mastectomy. *J Surg Res.* 2010;164:188-192.
40. Fisher B, Anderson S, Bryant J, et al. Twenty-year follow-up of a randomized trial comparing total mastectomy, lumpectomy, and lumpectomy plus irradiation for the treatment of invasive breast cancer. *N Engl J Med.* 2002;347:1233-1241.
41. Veronesi U, Cascinelli N, Mariani L, et al. Twenty-year follow-up of a randomized study comparing breast conserving surgery with radical mastectomy for early breast cancer. *N Engl J Med.* 2002;347:1227-1232.
42. Poggi MM, Danforth DN, Sciuto LC, et al. Eighteen-year results in the treatment of early breast carcinoma with mastectomy versus breast conservation therapy: the National Cancer Institute Randomized Trial. *Cancer* 2003;98:697-702.
43. Voogd AC, Nielsen M, Peterse JL, et al. Differences in risk factors for local and distant recurrence after breast-conserving therapy or mastectomy for stage I and II breast cancer: pooled results of two large European randomized trials. *J Clin Oncol.* 2001;19:1688-1697.
44. Darby S, McGale P, Correa C, et al. Effect of radiotherapy after breast-conserving surgery on 10-year recurrence and 15-year breast cancer death: meta-analysis of individual patient data for 10,801 women in 17 randomised trials. *Lancet* 2011;378:1707-1716.
45. van Dongen JA, Voogd AC, Fentiman IS, et al. Long-term results of a randomized trial comparing breast-conserving therapy with mastectomy: European Organization for Research and Treatment of Cancer 10801 trial. *J Natl Cancer Inst.* 2000;92:1143-1150.
46. Wapnir IL, Anderson SJ, Mamounas EP, et al. Prognosis after ipsilateral breast tumor recurrence and locoregional recurrences in five National Surgical Adjuvant Breast and Bowel Project node-positive adjuvant breast cancer trials. *J Clin Oncol.* 2006;24:2028-2037.
47. Anderson SJ, Wapnir I, Dignam JJ, et al. Prognosis after ipsilateral breast tumor recurrence and locoregional recurrences in patients treated by breast-conserving therapy in five National Surgical Adjuvant Breast and Bowel Project protocols of node-negative breast cancer. *J Clin Oncol.* 2009;27:2466-2473.
48. Clarke M, Collins R, Darby S, et al. Effects of radiotherapy and of differences in the extent of surgery for early breast cancer on local recurrence and 15-year survival: an overview of the randomised trials. *Lancet* 2005;366:2087-2106.
49. Voduc KD, Cheang MC, Tyldesley S, et al. Breast cancer subtypes and the risk of local and regional relapse. *J Clin Oncol.* 2010;28:1684-1691.
50. Lowery AJ, Kell MR, Glynn RW, et al. Locoregional recurrence after breast cancer surgery: a systematic review by receptor phenotype. *Breast Cancer Res Treat.* 2012;133:831-841.
51. Langer K Zur anatomie und physiologie der Haut. Huber Die Spaltbarkiet Der Cutis. S-b-A-kad Wiss. Vienna 1861;44:19-46.
52. Chagpar, A. B., Killelea, B. K. (2018). Breast-conserving surgery: the balance between good cosmesis and local control. In J. M. Dixon, M. Barber (Eds.), *Breast Surgery* (6th ed., pp 93-104). eBook: Elsevier.
53. Newman LA, Washington TA New trend in breast conservation therapy. *Surg Clin North Am.* 2003;83:841.
54. Fisher B., (1998). Lumpectomy (segmental mastectomy and axillary dissection) In Bland K. I., Copeland E. M. III (Eds.), *The Breast: Comprehensive management of benign malignant diseases* (p 917). Philadelphia: WB Saunders.
55. Kuchenbaecker KB, Hopper JL, Barnes DR, et al. Risks of breast, ovarian and contralateral breast cancer for BRCA1 and BRCA2 mutation carriers. *JAMA* 2017;317:2402-2416.
56. Houssami N, Macaskill P, Marinovich ML, et al. The association of surgical margins and local recurrence in women with early-stage invasive breast cancer treated with breast-conserving therapy: a meta-analysis. *Ann Surg Oncol.* 2014;21:717-730.
57. Haffty BG, Fischer D, Beinfeld M, et al. Prognosis following local recurrence in the conser-

- vatively treated breast cancer patient. *Int J Radiat Oncol Biol Phys.* 1991;21:293-298.
58. Sharif K, Al-Ghazal SK, Blamey RW. Cosmetic assessment of breast-conserving surgery for primary breast cancer. *Breast* 1999;8:162-168.
 59. Goldsmith C, Haviland J, Tsang Y, et al. FAST Trialists' Group. Large breast size as a risk factor for late adverse effects of breast radiotherapy: is residual dose inhomogeneity, despite 3D treatment planning and delivery, the main explanation? *Radiother Oncol.* 2011;100:236-240.
 60. Wazer DE, DiPetrillo T, Schmidt-Ulrich R, et al. Factors influencing cosmetic outcome and complication risk after conservative surgery and radiotherapy for early-stage breast carcinoma. *J Clin Oncol.* 1992;10:356-363.
 61. Dewar JA, Benhamou S, Benhamou E, et al. Cosmetic results following lumpectomy, axillary dissection and radiotherapy for small breast cancers. *Radiother Oncol.* 1988;12:273-280.
 62. Liljegren G, Holmberg L, Westman G, et al. The cosmetic outcome in early breast cancer treated with sector resection with or without radiotherapy. *Eur J Cancer* 1993;29A:2083-2089.
 63. Hennigs A, Hartmann B, Rausch G, et al. Long term objective esthetic outcome after breast-conserving therapy. *Breast Cancer Res Treat.* 2015;153:354-351.
 64. Deutsch M, Land S, Begovic M, et al. The incidence of arm edema in women with breast cancer randomized on the National Surgical Adjuvant Breast and Bowel Project study B-04 to radical mastectomy versus total mastectomy and radiotherapy versus total mastectomy alone. *Int J Radiat Oncol Biol Phys.* 2008;70:1020-1024.
 65. Haffty BG, Wilson LD, Smith R, et al. Subareolar breast cancer: long term results with conservative surgery and radiation therapy. *Int J Radiat Oncol Biol Phys.* 1995;33:53-57.
 66. Amichetti M, Busana L, Caffo O. Long-term cosmetic outcome and toxicity in patients treated with quadrantectomy and radiation therapy for early-stage breast cancer. *Oncology* 1995;52:177-181.
 67. Sneeuw KA, Aaronson N, Yarnould J, et al. Cosmetic and functional outcomes of breast-conserving treatment for early stage breast cancer. 1. Comparison of patients' ratings, observers' ratings and objective assessments. *Radiother Oncol.* 1992;25:153-159.
 68. Thomas JS, Julian HS, Green RV, et al. Histopathology of breast carcinoma following neoadjuvant systemic therapy: a common association between letrozole therapy and central scarring. *Histopathology* 2007;51: 219-226.
 69. Chagpar, A. B., Killelea, B. K. (2018). Mastectomy. In J. M. Dixon, M. Barber (Eds.), *Breast Surgery* (6th ed., pp 122-133). eBook: Elsevier.
 70. Goldman LD, Golwyn RM. Some anatomical considerations of subcutaneous mastectomy. *Plast Reconstr Surg.* 1973;51: 501-505.
 71. Meretoja TJ, Rasia S, von Smitten KA, et al. Late results of skin-sparing mastectomy followed by immediate breast reconstruction. *Br J Surg.* 2007;94:1220-1225.
 72. Medina-Franco H, Vasconez LO, Fix RJ, et al. Factors associated with local recurrence after skin sparing mastectomy and immediate breast reconstruction for invasive breast cancer. *Ann Surg.* 2002;235:814-819.
 73. Carlson GW, Styblo TM, Lyles RH, et al. The use of skin sparing mastectomy in the treatment of breast cancer: the Emory experience. *Surg Oncol* 2003;12:265-269.
 74. Lanitis S, Tekkis PP, Sgourakis G, et al. Comparison of skin-sparing mastectomy versus non-skin-sparing mastectomy for breast cancer: a meta-analysis of observational studies. *Ann Surg.* 2010;251:632-639.
 75. Simmons RM, Adamovich TL. Skin sparing mastectomy. *Surg Clin North Am.* 2003;83:885.
 76. Bland K.I., Chang H. R., et al. (1998) Modified radical mastectomy and total (simple) mastectomy. In Bland K. I., Copeland E. M. III (Eds.), *The Breast: Comprehensive management of benign malignant diseases* (p 802). Philadelphia: WB Saunders.
 77. Smith BL, Tang R, Rai U, et al. Oncologic safety of nipple-sparing mastectomy in women with breast cancer. *J Am Coll Surg.* 2017;225:361-365

78. Moo TA, Pinchinat T, Mays S, et al. Oncologic outcomes afetr nipple-sparing mastectomy. *Ann Surg Oncol.* 2016;23:3221-3225.
79. de Alcantara Filho P, Capko D, Barry JM, et al. Nipple-sparing mastectomy for breast cancer and risk-reducing surgery: the Memorial Sloan-Kettering Cancer Center experience. *Ann Surg Oncol.* 2011;18:3117-3122.
80. Orzalesi L, Casella D, Santi C, et al. Nipple sparing mastectomy: surgical and oncological outcomes from a national multicentric registry with 913 patients (1006 cases) over a six year period. *Breast* 2016;25:75-81.
81. Bland, K. I., Chang, H. R., et al. (1998). Modified radical mastectomy and total (simple) mastectomy. In K. I. Bland, E. M. III Copeland (Eds.), *The Breast: Comprehensive Management of Benign Malignant Diseases* (pp. 881). Philadelphia: WB Saunders.
82. Fisher B, Jeong JH, Anderson S, et al. Twenty-five-year follow-up of a randomized trial comparing radical mastectomy, total mastectomy, and total mastectomy followed by irradiation. *N Engl J Med.* 2002;347:567-575.
83. Erickson VS, Pearson ML, Ganz Pa, et al. Arm edema in breast cancer patients. *J Natl Cancer Inst.* 2001;93:96-111.
84. Mansel RE, Fallowfield L, Kissin M, et al. Randomized multicenter trial of sentinel node biopsy versus standard axillary treatment in operable breast cancer: the ALMANAC Trial. *J Natl Cancer Inst.* 2006;98:588-609.
85. Fleissig A, Fallowfield LJ, Langridge CI, et al. Post-operative arm morbidity and quality of life. Results of the ALMANAC randomised trial comparing sentinel node biopsy with standard axillary treatment in the management of patients with early breast cancer. *Breast Cancer Res Treat.* 2006;95:279-293.
86. Deutsch M, Land S, Begovic M, et al. The incidence of arm edema in women with breast cancer randomized on the National Surgical Adjuvant Breast an Bowel Project study B-04 to radical mastectomy versus total mastectomy and radiotherapy versus total mastectomy alone. *Int J Radiat Oncol Biol Physy.* 2008;70:1020-1024.
87. Lucci A, McCall LM, Beitsch PD, et al. Surgical complications associated with sentinel lymph node dissection (SLND) plus axillary lymph node dissection compared with SLND alone in the American College of Surgeons Oncology Group Trial Z0011. *J Clin Oncol.* 2007;25:3657-3663.
88. Laroche JP, Galanaud J, Labau D, et al. Mondor' s disease: what's new since 1939?. *Tromb Res.* 2012;130:S56-S58.

BÖLÜM 11

ONKOPLASTİK MEME CERRAHİSİ



Tansu ALTINTAŞ¹

1. GİRİŞ

Meme koruyucu cerrahiye (MKC) bağlı oluşan şekil bozukluklarını azaltmak ve mastektomi ihtiyacını azaltmak için ortaya çıkan Onkoplastik meme cerrahisi (OMC), kısmi rezeksiyon ile eş zamanlı rekonstrüksiyonu birleştirme olarak tanımlanabilir.¹ Onkoplastik cerrahi terimi 1993 yılında ortaya çıkmış ve bir yıl sonra yayınlanmıştır.² Önceden meme kanserinin cerrahi tedavisi iki ana seçeneğe odaklanmıştır: (1) meme koruyucu cerrahi veya (2) mastektomi. MKC nin amacı onkolojik prensiplere bağlı kalınarak memenin korunmasıdır. Meme kanserinde erken tanının artması ve adjuvan tedavilerin gelişmesiyle beklenen yaşam süresi uzamış ve beraberinde yaşam kalitesini daha da artıracak arayışlara girilmiştir. Onkolojik rezeksiyon ile lokal deformite oluşumunu en aza indirme arzusu hem rezeksiyon defektini eş zamanlı yapılandırabilen hem de mastektomi ihtiyacını önleyebilen prosedürlerin gelişmesine yol açmıştır. Ayrıca Onkoplastik teknik, MKC endikasyonunu daha büyük tümör boyutlarını içerecek şekilde genişletmiş ve daha geniş bir rezeksiyon imkanı sağlamıştır. MKC %20-30' lara varan sınır pozitifliği ve reeksizyon amaçlı tekrarlayan ameliyatlara sonuçlanabilmektedir.^{3,4} OMC bu noktada estetik kaygıyı azaltarak daha güvenli onkolojik cerrahi yapılabilme fırsatıda vermektedir.

¹ Uzm. Dr., İstanbul Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Genel Cerrahi Kliniği, altintastansu@gmail.com

SONUÇ

Onkoplastik meme cerrahisi hem görsel olarak hasta memnuniyetini arttırması hem de tümörün daha geniş rezeksiyonla çıkarılmasını sağlamasından dolayı günümüzde onkolojik ve estetik açıdan kabul gören bir yöntemdir ancak komplikasyon görülme oranı MKC ve mastektomiye göre daha fazla olup, komplikasyon yönetiminde daha zor olabilmektedir. Bu nedenle meme kanseri nedeniyle OMC yapılacak olan her hasta, gerçekçi bir şekilde olası komplikasyonlar hakkında bilgilendirilmeli, optimal görünümün sağlanması için, daha sonra ek ameliyatların da gerekebileceği hastaya anlatılmalı, ameliyat öncesi mutlaka hastadan yazılı onam alınmalıdır. Yeterli deneyim ve bilgi birikimiyle, onkoplastik meme cerrahisi prensipleri doğrultusunda, mutlaka doğru hastaya uygun tekniklerle yaklaşılmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Menes TS, Tartter PL, Bleiweiss I, et al. The consequence of multiple reexcisions to obtain clear lumpectomy margins in breast cancer patients. *Ann Surg Oncol.* 2005; 12:881.
2. Audretsch W, Rezai M, Kolotas C, et al. Oncoplastic surgery: "target" volume reduction, (BCT mastopexy), lumpectomy reconstruction (BCT reconstruction), and flap supported operability in breast cancer. *Proceedings of the Second European Congress on Senology*, Oct.1994, Vienna, Austria;
3. Singletary SE. Surgical margins in patients with early-stage breast cancer treated with breast conservation therapy. *Am J Surg* 2002; 184:383-393.
4. Yang JD, Lee JW, Cho YK, et al. Surgical techniques for personalized oncoplastic surgery in breast cancer patients with small to moderate-sized breasts (part 2): volume replacement. *J Breast Cancer* 2012; 15:7-14.
5. Gulcelik MA, Dogan L, Yuksel M, et al. Comparison of outcomes of standard and oncoplastic breast-conserving surgery. *J Breast Cancer* 2013; 16:193-197.
6. Spear SL, Pelletiere CV, Wolfe AJ, et al. Experience with reduction mammoplasty combined with breast conservation therapy in the treatment of breast cancer. *Plast Reconstr Surg* 2003; 111:1102-1109.
7. Nahai F. 2005. *The Art of Aesthetic Surgery. Principles and Techniques.* Applied Anatomy of the Breast. St Louis: Quality Medical Publishing.
8. Kronowitz SJ, Feledy JA, Hunt KK, et al. Determining the optimal approach to breast reconstruction after partial mastectomy. *Plast Reconstr Surg* 2006; 117:1.
9. Losken A, Elwood ET, Styblo TM, et al. The role of reduction mammoplasty in reconstructing partial mastectomy defects. *Plast Reconstr Surg* 2002; 109:968.
10. Berry MG, Fitoussi AD, Curnier A, et al. Oncoplastic breast surgery: a review and systematic approach. *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2010;63(8):1233-43. doi: 10.1016/j.bjps.2009.05.006.
11. Becker H (2006). One-stage Immediate Breast Reconstruction with Adjustable Implants. Scott L Spear. *Surgery of the Breast* (s: 438-450). Philadelphia: Lippincott Williams&Wilkins.
12. Cordeiro PG. Breast reconstruction after surgery for breast cancer. *N Engl J Med.* 2008, 359:1590-1601.

13. Hammond DC (2006). Latissimus Dorsi Musculocutaneous Flap Breast Reconstruction. Scott L Spear. Surgery of the Breast (s: 601-623). Philadelphia: Lippincott Williams&Wilkins.
14. Adler N, Seitz IA, Song DH. Pedicled thoracodorsal artery perforator flap in breast reconstruction: clinical experience. *Eplasty*. 2009; 9: e24.
15. Tai Y, Hasegawa H. A Transverse abdominal flap for reconstruction after radical operations for recurrent breast cancer. *Plast Reconstr Surg*. 1974;1, 53: s. 52-54.
16. Boice JD Jr, Persson I, Brinton LA, et al. Breast cancer following breast reduction surgery in Sweden. *Plast Reconstr Surg* 2000; 106:755.
17. Hernanz F, Regaño S, Vega A, et al. Reduction mammoplasty: an advantageous option for breast conserving surgery in large-breasted patients. *Surg Oncol* 2010; 19: 95-102.
18. Trockmorton AD, Boughey JC, Boostrom SY, et al. Postoperative prophylactic antibiotics and surgical site infection rates in breast surgery patients. *Ann Surg Oncol*. 2009;16(9):2464-9.

Dip not: Resim 1 Dr. Sevinç Dağıstanlı' nın izniyle paylaşılmış olup kendisine teşekkür ederim.

BÖLÜM 12

MEME KANSERİNDE İZLEM



İsmail Hakkı Alp SOLAK¹

GİRİŞ

Meme kanseri tedavisindeki ilerlemelerle hayatta kalan meme kanserlilerin sayısı artmaktadır. Gelişmiş ülkelerde 10 yıllık sağ kalım %70'i aşmaktadır (1).

Meme kanserinde iyileşmenin tanımı lokal nüks ve uzak metastaz olmayan bir haldir. Hastalar bu iki durum açısından izleme alınır. İzlemdeki hasta bu ikisine ek olarak ikincil primer ve diğer organ kanserleri açısından da değerlendirilir. Bunların dışında takip edilmesi gereken tedavi kaynaklı sorunlar da gelişebilmektedir (2, 3).

Nüks, en sık ilk 5 yıl içinde görülmekle birlikte tedavinin tamamlanmasından 15-20 yıl sonrasında da görülebilmektedir (1, 4). Nüks riski her geçen yıl için %0,5-1 kabul edilir (5, 6). Bu bilgiler ışığında toplumda çok sayıda meme kanseri sonrası takip hastası olacağı anlaşılabacaktır. Alan dışı doktorların da konuya hakiyetinin önemi burada kendini göstermektedir.

HASTA ÖYKÜSÜ, MUAYENE

American Society of Clinical Oncology (ASCO) kılavuzu tedaviden sonraki ilk 3 yılda 3-6 ayda, takip eden 2 yılda 6-12 ayda bir, sonrasında ise yıllık doktor

¹ Uzm. Dr., Kahramanmaraş Göksun Devlet Hastanesi Genel Cerrahi Kliniği, ihaguney@hotmail.com

KAYNAKLAR

- Cardoso F, Kyriakides S, Ohno S, Penault-Llorca F, Poortmans P, Rubio IT, et al. Early breast cancer: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. *Ann Oncol.* 2019;30(8):1194-220 doi:10.1093/annonc/mdz173.
- Barnadas A, Algara M, Cordoba O, Casas A, Gonzalez M, Marzo M, et al. Recommendations for the follow-up care of female breast cancer survivors: a guideline of the Spanish Society of Medical Oncology (SEOM), Spanish Society of General Medicine (SEMergen), Spanish Society for Family and Community Medicine (SEMFYC), Spanish Society for General and Family Physicians (SEMG), Spanish Society of Obstetrics and Gynecology (SEGO), Spanish Society of Radiation Oncology (SEOR), Spanish Society of Senology and Breast Pathology (SESPM), and Spanish Society of Cardiology (SEC). *Clin Transl Oncol.* 2018;20(6):687-94 doi:10.1007/s12094-017-1801-4.
- Senkus E, Kyriakides S, Ohno S, Penault-Llorca F, Poortmans P, Rutgers E, et al. Primary breast cancer: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. *Ann Oncol.* 2015;26 Suppl 5:v8-30 doi:10.1093/annonc/mdv298.
- Khatcheressian JL, Hurley P, Bantug E, Esserman LJ, Grunfeld E, Halberg F, et al. Breast cancer follow-up and management after primary treatment: American Society of Clinical Oncology clinical practice guideline update. *J Clin Oncol.* 2013;31(7):961-5 doi:10.1200/JCO.2012.45.9859.
- Bick U, Helbich TH. (2019) *IDKD Springer Series Follow-Up of Patients with Breast Cancer: Imaging of Local Recurrence and Distant Metastases*. In: Hodler J, Kubik-Huch RA, von Schulthess GK, editors. *Diseases of the Chest, Breast, Heart and Vessels 2019-2022: Diagnostic and Interventional Imaging*. p. 167-78 Cham (CH): Springer
Copyright 2019, The Author(s).
- Bick U, Helbich TH. Follow-up of patients with breast cancer: imaging of local recurrence and distant metastases. *Diseases of the Chest, Breast, Heart and Vessels 2019-2022*. 2019:167-78.
- Runowicz CD, Leach CR, Henry NL, Henry KS, Mackey HT, Cowens-Alvarado RL, et al. American Cancer Society/American Society of Clinical Oncology Breast Cancer Survivorship Care Guideline. *CA Cancer J Clin.* 2016;66(1):43-73 doi:10.3322/caac.21319.
- National Comprehensive Cancer Network. Breast Cancer (Version 7.2021) 2021 [Available from: https://www.nccn.org/professionals/physician_gls/pdf/breast.pdf.
- Grunfeld E, Dhesy-Thind S, Levine M, Steering Committee on Clinical Practice Guidelines for the C, Treatment of Breast C. Clinical practice guidelines for the care and treatment of breast cancer: follow-up after treatment for breast cancer (summary of the 2005 update). *CMAJ.* 2005;172(10):1319-20 doi:10.1503/cmaj.045062.
- Magee D, Bachtold S, Brown M, Farquhar-Smith P. Cancer pain: where are we now? *Pain Manag.* 2019;9(1):63-79 doi:10.2217/pmt-2018-0031.
- Condorelli R, Vaz-Luis I. Managing side effects in adjuvant endocrine therapy for breast cancer. *Expert Rev Anticancer Ther.* 2018;18(11):1101-12 doi:10.1080/14737140.2018.1520096.
- Foglietta J, Inno A, de Iuliis F, Sini V, Duranti S, Turazza M, et al. Cardiotoxicity of Aromatase Inhibitors in Breast Cancer Patients. *Clin Breast Cancer.* 2017;17(1):11-7 doi:10.1016/j.clbc.2016.07.003.
- National Cancer Control Programme Ireland. Follow-up care plan after treatment for breast cancer - A guide for General Practitioners 2021 [Available from: <https://www.hse.ie/eng/services/list/5/cancer/profinfo/resources/breastfollowup/follow-up-care-plan-after-breast-cancer---a-guide-for-gps.pdf>.
- Hamdan D, Nguyen TT, Leboeuf C, Meles S, Janin A, Bousquet G. Genomics applied to the treatment of breast cancer. *Oncotarget.* 2019;10(46):4786-801 doi:10.18632/oncotarget.27102.

15. Cardoso F, Paluch-Shimon S, Senkus E, Curigliano G, Aapro MS, Andre F, et al. 5th ESO-ES-MO international consensus guidelines for advanced breast cancer (ABC 5). *Ann Oncol*. 2020;31(12):1623-49 doi:10.1016/j.annonc.2020.09.010.
16. De Iuliis F, Salerno G, Taglieri L, De Biase L, Lanza R, Cardelli P, et al. Serum biomarkers evaluation to predict chemotherapy-induced cardiotoxicity in breast cancer patients. *Tumour Biol*. 2016;37(3):3379-87 doi:10.1007/s13277-015-4183-7.
17. Banin Hirata BK, Oda JM, Losi Guembarovski R, Ariza CB, de Oliveira CE, Watana-be MA. Molecular markers for breast cancer: prediction on tumor behavior. *Dis Markers*. 2014;2014:513158 doi:10.1155/2014/513158.
18. Sun L, Wu A, Bean GR, Hagemann IS, Lin CY. Molecular Testing in Breast Cancer: Current Status and Future Directions. *J Mol Diagn*. 2021 doi:10.1016/j.jmoldx.2021.07.026.
19. Alici H, Balakan O, Ercan S, Cakici M, Yavuz F, Davutoglu V. Evaluation of early subclinical cardiotoxicity of chemotherapy in breast cancer. *Anatol J Cardiol*. 2015;15(1):56-60 doi:10.5152/akd.2014.5185.
20. Padegimas A, Clasen S, Ky B. Cardioprotective strategies to prevent breast cancer therapy-induced cardiotoxicity. *Trends Cardiovasc Med*. 2020;30(1):22-8 doi:10.1016/j.tcm.2019.01.006.
21. Lee Chuy K, Yu AF. Cardiotoxicity of Contemporary Breast Cancer Treatments. *Curr Treat Options Oncol*. 2019;20(6):51 doi:10.1007/s11864-019-0646-1.
22. Hasenoehrl T, Palma S, Ramazanov D, Kolbl H, Dorner TE, Keilani M, et al. Resistance exercise and breast cancer-related lymphedema-a systematic review update and meta-analysis. *Support Care Cancer*. 2020;28(8):3593-603 doi:10.1007/s00520-020-05521-x.
23. Ferguson CM, Swaroop MN, Horick N, Skolny MN, Miller CL, Jammallo LS, et al. Impact of Ipsilateral Blood Draws, Injections, Blood Pressure Measurements, and Air Travel on the Risk of Lymphedema for Patients Treated for Breast Cancer. *J Clin Oncol*. 2016;34(7):691-8 doi:10.1200/JCO.2015.61.5948.
24. de Bock GH, Bonnema J, van der Hage J, Kievit J, van de Velde CJ. Effectiveness of routine visits and routine tests in detecting isolated locoregional recurrences after treatment for early-stage invasive breast cancer: a meta-analysis and systematic review. *J Clin Oncol*. 2004;22(19):4010-8 doi:10.1200/JCO.2004.06.080.
25. TC Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü Kanser Daire Başkanlığı. Kendi Kendine Meme Muayenesi [Available from: https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/kanser-db/ya-yinlar/afis_ve_brosur/14-KKMM_Brosuru_1-2.pdf].
26. Mandal A, Singh P, Samaddar A, Singh D, Verma M, Rakesh A, et al. Vaccination of cancer patients against COVID-19: towards the end of a dilemma. *Med Oncol*. 2021;38(8):92 doi:10.1007/s12032-021-01540-8.
27. Casey PM, Faubion SS, MacLaughlin KL, Long ME, Pruthi S. Caring for the breast cancer survivor's health and well-being. *World J Clin Oncol*. 2014;5(4):693-704 doi:10.5306/wjco.v5.i4.693.