

Erkek Meme Kanseri Farkındalığının Artırılmasında Hemşirenin Rol ve Sorumlulukları

Yasemin AYDIN GÜLER

Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Türkiye

yasmin_aydinguler@hotmail.com

ORCID: 0000-0002-8012-6943

Vildan KOCATEPE*

İzmir Demokrasi Üniversitesi, Türkiye

vildan.dasdelen@gmail.com

ORCID: 000-0001-6928-6818

ÖZ

Erkek meme kanseri (EMK) nadir görülen bir hastalık olarak kabul edilir. İnsidansı son yıllarda önemli bir artış gösteren EMK tüm meme kanserlerinin %1,8'i olarak bildirilmiştir. Erkeklerin çoğunun meme kanserine yakalanma riskinin farkında olmaması, hastalığın genellikle ilerlemiş evrelerde tespit edilmesine yol açmaktadır. EMK yaşlı erkeklerde daha yaygındır ve davranış açısından postmenopozal meme kanserine benzer. Yapılan bir çalışma yaş, hormonal dengesizlik, radyasyona maruz kalma ve ailede meme kanseri öyküsünün EMK gelişimi için risk faktörleri olduğunu bildirmektedir. BRCA2 gen mutasyonu EMK gelişimi için en önemli risk faktörüdür. EMK'nın en yaygın klinik belirtisi ağrısız, palpe edilebilen retoareolar kitledir. EMK tedavisi için çok az sayıda iyi yürütülmüş randomize kontrollü çalışma vardır. Bu nedenle erkekler için tedavi standartları mevcut tedavi kılavuzları kadın meme kanseri araştırmalarından oluşturulmuştur. Araştırmalar, erkeklerin meme kanseri hakkında yeterli bilgiye sahip olmadıklarını, ancak sağlık profesyonelleri ve medyanın bu konuda bilgilendirme yaparak farkındalığı artırabileceğini ortaya koymaktadır. EMK'nın farkındalığını artırmak için kamu politikalarının ve sağlık kampanyalarının sadece kadınlara yönelik değil, erkekleri de kapsayacak şekilde genişletilmesi gerekmektedir. Hemşirelerin bu süreçte aktif rol almaları ve eğitim faaliyetlerini artırmaları, EMK'ya ilişkin bilgi ve farkındalığın artmasına katkı sağlayacak ve hastalığın erken evrede tespit edilmesini destekleyecektir. Sonuç olarak, EMK konusunda bireylerin bilgilendirilmesi ve sağlık profesyonellerinin bu konudaki rolleri kritik önem taşımaktadır.

Anahtar Kelimeler: erkek meme kanseri, hemşire, farkındalık.

* Bu çalışma Doç. Dr. Vildan KOCATEPE danışmanlığında 03.02.2025 tarihinde tamamladığımız "SAĞLIK BİLİMLERİ FAKÜLTESİ ERKEK ÖĞRENCİLERİNİN ERKEK MEME KANSERİ BİLGİ DÜZEYİ İLE ENDİŞE DÜZEYLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİ" başlıklı yüksek lisans tezi esas alınarak hazırlanmıştır (Yüksek Lisans, İzmir Demokrasi Üniversitesi, İzmir, Türkiye, 2025)

*Sorumlu yazar

Makalenin Geliş Tarihi:12/02/2025 - Makale Kabul Tarihi:03/08/2025 DOI:10.17932/IAU.ASD.2015.007/asd_v011i3001

Roles and Responsibilities of Nurses in Raising Awareness of Male Breast Cancer

ABSTRACT

Male breast cancer (MBC) is considered a rare disease. The incidence of MBC has shown a significant increase in recent years and has been reported to account for 1.8% of all breast cancers. The fact that most men are unaware of their risk of developing breast cancer leads to the disease often being diagnosed at advanced stages. MBC is more common in older men and behaves similarly to postmenopausal breast cancer. A study has reported that age, hormonal imbalance, radiation exposure, and a family history of breast cancer are the most important risk factors for MBC development. The BRCA2 gene mutation is the most significant risk factor for MBC development. The most common clinical sign of MBC is a painless, palpable retroareolar mass. There are very few well-conducted randomized controlled trials for the treatment of male breast cancer. Therefore, treatment standards for men are based on existing treatment guidelines derived from breast cancer studies conducted in women. Research indicates that men do not have sufficient knowledge about breast cancer; however, awareness can be increased through education provided by healthcare professionals and the media. Public policies and health campaigns should be expanded to include men as well, rather than being solely focused on women, to raise awareness of male breast cancer. Nurses play a key role in this process, and increasing their involvement in educational activities will contribute to raising awareness and knowledge about male breast cancer, supporting early detection of the disease. In conclusion, informing individuals about MBC and recognizing the critical roles of healthcare professionals in this matter are of utmost importance.

Keywords: male breast cancer, nurse, awareness.

GİRİŞ

Meme kanseri genellikle kadınlarda görülen bir hastalık olarak bilinse de, erkeklerde de meme kanseri görülmektedir. Erkek meme kanseri (EMK) nadir görülen bir hastalık olarak kabul edilir. İnsidansı son yıllarda önemli bir artış gösteren EMK tüm meme kanserlerinin %1,8'i olarak bildirilmiştir (Abdelwahab Yousef, 2017; Ionescu et al., 2022). Erkek memeleri daha küçük olduğu için, teorik olarak herhangi bir anormallik daha erken tespit edilebilir. Bununla birlikte, hastalıkla ilgili farkındalık eksikliği ve tarama protokollerinin olmaması, hastaların gecikmeli olarak bildirilmesine neden olmaktadır (Abdelwahab Yousef, 2017; Fox et al., 2022; Ionescu et al., 2022). Kadın meme kanserinin aksine, EMK genellikle areolayı, meme başı-areolar kompleksi veya çevre cildi etkileyen cilt lezyonları ile ortaya çıkar ve bu cilt bulguları bazı durumlarda birincil başvuru özelliği olabilir (Jaheddine et al., 2024).

Erkek ve kadınların meme dokuları doğumdan ergenlik dönemine kadar aynıdır ergenlik sonrası hormonal farklılıklar, bu dokuların farklılaşmasına yol açmaktadır. Östrojen meme dokusunun büyümesini uyarır androjen ise bu etkileri antagonize eder. Erkek çocuklarda ergenlik döneminde östrojen artışı olur. Testosteron seviyesinde 30 kat artar. Bu, testosteron seviyesinin geçici olarak duktuslar ve stroma, ardından involüsyon ve nihayetinde duktusların atrofisine sebep olur. Bu nedenle normal erkek memesi öncelikle subkutan yağ ve subareolar yağ kalıntısı ile karakterizedir (Chen et al., 2006).

Erkeklerde meme kanseri genellikle kadınlara kıyasla daha geç evrede teşhis edilir. Tanı anında, erkek hastalarda tümör boyutunun daha büyük olması, lenf nodu tutulumu ve uzak metastaz gibi ileri evre hastalık bulgularına daha sık rastlanır. Gelişmiş ülkelerde, kadınlarda invaziv meme kanseri vakalarının yaklaşık üçte ikisi erken evrede, yani lokalize halde tespit edilirken, erkek hastalarda ise vakaların yalnızca yarısı lokalizedir. Geri kalan yarısı ise bölgesel yayılım göstermiş veya uzak organlara metastaz yapmış durumdadır (Gucalp et al., 2019). EMK'nın nadir görülen bir hastalık olması erkekler için standart tarama kılavuzlarının bulunmaması, sağlık personelinin de yeterli bilgiye sahip olmaması tanı aşamasındaki gecikmelere sebep olabilmektedir (Alshammari et al., 2020).

Ulusal Kapsamlı Kanser Ağı, meme kanseri riski bulunan erkeklerin yılda iki kez klinik meme muayenesinden geçmesini ve birincil korunma yöntemi olarak düzenli şekilde kendi kendine meme muayenesi (KKMM) yapmalarını tavsiye etmektedir. KKMM, hem erkekler hem de kadınlar için ergenlik dönemiyle birlikte başlanmalı ve ayda en az bir kez uygulanmalıdır. Araştırmalar erkeklerin

KKMM hakkında genellikle bilgi sahibi olmadıklarını ve hem muayeneyi hem de hastalığı kadınlarda daha yaygın olarak algıladıklarını göstermektedir. Bu bilgi eksikliği, meme kanserine ilişkin broşürlerin ve eğitim programlarının genellikle daha çok kadınlara yönelik olmasına bağlanmaktadır (İbrahim et al., 2024; Lera et al., 2020).

EMK hastalarının hastalık süreçleri hastane politikaları ve sağlık personelinin bilgi durumlarından etkilenebilmektedir. Momografi çekimi için çoğunluğu kadın hastaların olduğu birimlerde tanı işlemlerinin yapılması hastalar için rahatsızlık hissi uyandırırken farklı ülkelerde bu hastalar jinekoloji servislerinde tedavi görmektedir (Halbach et al., 2020). Bu makalenin amacı EMK'nın özellikleri ile EMK farkındalığının artırılmasında hemşirenin rol ve sorumluluklarının derlenerek literatüre kazandırılmasıdır.

Erkek Meme Kanseri Epidemiyolojisi

EMK, erkeklerdeki tüm kanserlerin ve tüm meme kanserlerinin <%1'ini oluşturur. Nüfusun yaşlanmasıyla birlikte görülme sıklığı artmaktadır (Krause, 2004). Erkeklerde en yüksek görülme yaşı 80'dir. Ortalama tanı yaşı ise 63,4'tür. Kadınlardaki ortalama tanı yaşı 58,2'dir (Abdelwahab Yousef, 2017). İnsidansı son on yılda dünya çapında artmıştır (Reddington et al., 2020; Speirs & Shaaban, 2009). EMK, siyah Afro-Amerikan erkekler ve İsraililer gibi belirli ırk gruplarında daha yaygındır (Siegel et al., 2020).

Kadın meme kanseri hakkında çok sayıda epidemiyolojik bilgi olmasına rağmen, EMK'nın etiyojisi hala bilinmemektedir ve erkeklere uygulanan veriler genellikle kadınlar üzerinde yapılan çalışmaların sonuçlarından elde edilmektedir. EMK'nın nadir görülmesi bu hastalığın epidemiyolojisini tanımlanmasını zorlaştırmaktadır. Epidemiyolojik çalışmaların uygulanması ve risk faktörü ile hastalık arasında bir ilişki gözlemlemek için uygun bir örneklem büyüklüğüne ulaşmak gerekmektedir. Ayrıca, EMK tümörleri küçüktür ve moleküler ve genetik çalışmalar için gerekli patoloji çalışmasından sonra araştırma amaçlı çok az doku kalmaktadır (AlFehaid, 2023).

Erkek ve kadın meme kanserleri için prognoz benzerdir, ancak genel sağkalım oranları erkeklerde daha ileri yaş ve tanı sırasında ileri evre nedeniyle daha düşüktür. EMK'nın nadir görülmesi ve dolayısıyla hastalar ve hekimler için düşük şüphe endeksi nedeniyle, hastalığın tanılanması gecikmektedir (Zaldarriaga et al., 2024). EMK'dan etkilenen erkekler genellikle meme kanseri tanısı alan kadınlardan 5 ila 10 yaş daha yaşlıdır. Erkeklerde kanserden ölümlerin %0,1'inden sorumludur (Bharat Kshirsagar et al., 2024).

Erkek Meme Kanseri Risk Faktörler

Erkek meme kanseri yaşlı erkeklerde daha yaygındır ve davranış açısından postmenopozal meme kanserine benzer özelliktedir (Garreffa & Arora, 2024). Yapılan bir çalışma, yaş, hormonal dengesizlik, radyasyona maruz kalma ve ailede meme kanseri öyküsünün EMK gelişimi için en önemli risk faktörleri olduğunu bildirmektedir. BRCA2 gen mutasyonu EMK gelişimi için en önemli risk faktördür (Abdelwahab Yousef, 2017). EMK için risk faktörleri Tablo 1’de verilmiştir (Ruddy & Winer, 2013).

Tablo 1. EMK İçin Risk Faktörleri

Yaş	
Genetik faktör	
<i>Yüksek Riskli</i>	<i>Düşük Riskli</i>
Aile Öyküsü	PALB 2
BRCA 2 ve BRCA 1 mutasyonu	Anrojen reseptör
	CYP 17
	CHEK 2
	Klinefelter’ssyndrome
Anormal Östrojen- Androjen Oranı ile İlişkili Durumlar	
Eksojen ve östrojen kullanımı	
Obezite	
Orşit/Epididimit	
Finasterid	
Yaşam koşulları ve Maruziyetler	
Yetersiz egzersiz (hareketsiz yaşam)	
Radyasyon	
Elektromanyetik alanlar	
Isı	
Uçucu organik bileşikler (örneğin tetrakloroetilen, perkloroetilen, trikloroetilen, dikloroetilen ve benzen) kimyasalları	

BRCA: BReast CAncer gen (Meme Kanseri Gen)

PALB 2: Partner and Localizer of BRCA 2 (BRCA2’nin Ortağı ve Yer Belirleyicisi)

CYP 17: Cytochrome P450 17alpha-hydroxylase/17,20-lyase (Sitokrom P450 17 alfa hidroksilaz / 17,20 liyaz)

CHEK 2: Checkpoint Kinase 2 (Kontrol Noktası Kinazı 2)

Ruddy & Winer, 2013

İleri yaş

Erkekler genellikle kadınlara kıyasla daha ileri yaşlarda meme kanserine yakalanmaktadır. EMK kanseri de diğer kanserler gibi yaş ilerledikçe daha sık görülür ve insidansı yetmişli yaşların başında zirveye ulaşır (Fox et al., 2022). Bir çalışmada, EMK tanısı alan hastaların yalnızca %10'unun 50 yaş ve altında olduğu belirlenmiş, tanı konulduğunda ortalama yaşın ise 68 olduğu saptanmıştır (Cardoso et al., 2018). 2000-2013 yılları arasında tedavi edilen EMK'ların klinikopatolojik özelliklerini, tedavi modellerini ve sonuçlarını retrospektif olarak analiz edildiği bir çalışmada 97 erkek hastanın yaş ortalaması 65 olarak bulunmuştur (Masci et al., 2015).

Amerika Birleşik Devletleri'nde erkeklerin tanı anında kadınlardan ortalama 5 ila 10 yaş daha büyük olduğu, ancak Orta Doğu ve Güney Asya gibi dünyanın diğer bölgelerinde yaş farkının daha az olduğu bildirilmiştir (Salehi et al., 2011; Tawil et al., 2012).

BRCA mutasyonu

Meme kanseri 2 (BRCA2), erkek taşıyıcılarda %10'a varan insidans oranları ve genel popülasyona kıyasla 80 kat artmış rölatif risk ile erkek meme kanseri için en güçlü risk faktörüdür (Fox et al., 2022). EMK gelişiminde genetik yatkınlık, BRCA1 ve BRCA2 gibi yüksek penetranslı genlerde nadiren görülen ancak önemli risk oluşturan mutasyonlarla ilişkilidir. EMK'ya katkıda bulunan genetik faktörler, kadın meme kanseriyle benzerlik gösterse de tamamen aynı değildir. Bu bağlamda, BRCA2 mutasyonları EMK gelişiminde en önemli risk faktörü olarak kabul edilmektedir. Kadınlardaki kalıtsal meme kanseri vakalarının %5-10'u otozomal dominant kalıtımla aktarılır ve özellikle BRCA1 ve BRCA2 mutasyonları ile ilişkilidir. Ancak, erkeklerde görülen kalıtsal meme kanseri vakalarında BRCA2 mutasyonlarına daha sık rastlanmaktadır. EMK'da BRCA2 germ hattı mutasyonlarının sıklığı, küçük örneklem büyüklükleri, mutasyon türlerindeki çeşitlilik ve tarama yöntemlerinin hassasiyetlerindeki farklılıklar nedeniyle popülasyonlar arasında değişkenlik göstermektedir. Mevcut literatürde, EMK tanısı alan hastalarda bildirilen BRCA2 mutasyon oranının %3,7 ile %40 arasında değiştiği rapor edilmiştir (AbdelwahabYousef, 2017).

PALB2, androjen reseptörü, CYP17 ve CHEK2 gibi diğer germ hattı mutasyonlarının önemi ile ilgili veriler net değildir. Kadın meme kanseri riskini artıran diğer bazı mutasyonların (örn. BRIP1, RAD51C) EMK riskini artırdığı bulunmamıştır (Ruddy & Winer, 2013).

Androjen-Östrojen Oranını Değiştiren Durumlar

Androjen reseptör genindeki germ hattı mutasyonlar nedeniyle androjenlerin meme hücreleri üzerindeki koruyucu etkisindeki azalma EMK'nin ortaya çıkmasında rol oynar (AlFehaid, 2023).

Östrojenin androjene oranını değiştiren durumlar erkeklerde meme kanseri riskiyle ilişkilendirilmiştir. Klinefelter sendromu, eksojen östrojen veya testosteron kullanımı, obezite, orşit/epididimit, finasterid ve östrojenlerle tedavi edilen prostat kanseri öyküsünün EMK ile ilişkili olduğu bildirilmiştir (Ruddy & Winer, 2013).

EMK, östrojen fazlalığı ve testosteron eksikliğine yol açan hormonal dengesizliğe karşı oldukça hassastır. Ayrıca, prostat kanseri tedavisinde anti-androjen ve östrojen kullanımı veya transseksüellere östrojen verilmesi gibi androjenlere maruziyeti azaltan veya östrojene maruziyeti artıran herhangi bir durumun EMK riskinde artışla ilişkili olduğu bilinmektedir. Ayrıca literatürde ilk gebeliklerin sonrakilere kıyasla daha yüksek östrojen seviyelerine sahip olduğu ve ilk doğan erkek çocukların EMK riskinin küçük kardeşlerine kıyasla 1,71 kat daha fazla olduğu bildirilmiştir (AbdelwahabYousef, 2017).

Aile ve kişisel kanser öyküsü

EMK'ların yaklaşık %33'ü kalıtsal meme ve over kanseri öyküsü yakını olan olan bireylerde ortaya çıkmaktadır (Evans et al., 2008). Friedman ve arkadaşları Güney Carolina'daki EMK vakalarının %17'sinin birinci dereceden en az bir akrabasında meme ve/veya yumurtalık kanseri olduğunu tespit etmiştir (Friedman et al., 1997). Benzer şekilde, Hill ve arkadaşları %15'inin daha önce meme kanseri geçirmiş birinci derece bir akrabası olduğunu bulmuştur (Hill et al., 2005). Bu çalışmada, aile öyküsünün varlığının hastanın başvuru yaşı, semptomlarının süresi, başvuru sırasındaki hastalık evresi veya genel sağkalım ile ilişki göstermediği bulunmuştur. Son on yılda, çok sayıda başka toplum temelli araştırma, erkek hastaların yaklaşık %20'sinin meme kanseri geçirmiş bir kadın akrabası olduğunu ortaya koymuştur (Ewertz et al., 2001; Johnson et al., 2002). Birinci derece akrabalar arasında kadın veya EMK pozitif aile öyküsü, EMK riskinde 2-3 kat artışa neden olur ve risk, etkilenen birinci derece akraba sayısının artmasıyla ve etkilenen akrabalarda erken başlangıçla (yaş <35) artar (Rosenblatt et al., 1991).

Radyasyon Maruziyeti

EMK gelişiminde iyonlaştırıcı radyasyonların rolü incelendiğinde, üç veya daha fazla tanınan ya da terapötik radyografik inceleme geçiren erkeklerde riskin arttığı

gözlemlenmiştir. Floroskopi uygulaması sonrası göreceli risk 2,4, radyoterapi sonrası ise 7,2 olarak belirlenmiştir. Radyografik incelemeler veya X-ışını tedavilerine maruz kalmanın ardından risk, ilk maruziyetten 20-35 yıl sonra artmakta ve son maruziyetten 40 yıl sonra ise azalmaktadır. Bu bulgular, maruziyet sonrası sınırlı bir süre boyunca riskin arttığını ve ardından zamanla azaldığını gösteren bir risk dalgası olduğunu düşündürmektedir (AbdelwahabYousef, 2017).

Sosyoekonomik Sınıf ve Eğitim

Yüksek sosyoekonomik sınıf meme kanseri riski ile 3,2 kat, yüksek eğitim ise 2,6 kat EMK riskinde artış ile ilişkili bildirilmiştir (D'Avanzo & La Vecchia, 1995).

Meslek

Sıcak ortamlarda veya kimyasal ve hormonal sentetiklerle ve elektromanyetik alanlarda çalışan erkeklerde EMK riski artmaktadır (AbdelwahabYousef, 2017).

Prolaktin

Vaka kontrol çalışmaları, etkilenen erkek hastalar ve kontroller arasında serum prolaktin seviyesinde bir fark olmadığını göstermiş olsa da, hipofiz adenomlarına bağlı hiperprolaktinemisi olan erkeklerde birkaç EMK vakası bildirilmiştir (Forloni et al., 2001).

Klinefelter sendromu

Klinefelter sendromu (KS), fenotipik olarak erkeklerin ilave X kromozomlarına (47, XXY) sahip olması olarak tanımlanan bir cinsiyet kromozomu bozukluğudur. KS ilk olarak 1942 yılında Klinefelter ve arkadaşları tarafından tanımlanmış ve dokuz erkekte büyük meme, küçük testis ve sperm üretememe (azospermi) olduğu bildirilmiştir. Bu durum daha sonra 1959 yılında 47, XXY karyotipine bağlanmıştır. Hastalığın metabolik ve hormonal belirtilerinin kanser de dahil olmak üzere çeşitli hastalıklar için risk faktörü olduğu gösterilmiştir. KS daha önce EMK riskinde standart erkek popülasyonuna kıyasla on kattan fazla bir artışla ilişkilendirilmiştir (Cook et al., 2024).

Belirti ve Bulgular

Meme kanserinin en yaygın belirtisi, tüm vakaların %75'inde tek başına veya diğer belirtilerle birlikte görülen ağrısız bir retroareolar kitledir. Kitle solda sağa göre daha sık görülür ve tüm hastaların %5'inde kitle ile birlikte ağrı mevcuttur. Erkeklerde meme dokusunun daha küçük olması nedeniyle meme başı tutulumu malign sürecin erken dönemlerinde görülür ve hastaların %6'sında ülserasyon, %6'sında akıntı ve %9'unda retraksiyon görülür. Ele gelen bir kitle olmadan sadece kanlı meme başı akıntısı olduğunda, tanı erken konulabilir ve genellikle

düşük veya orta dereceli duktal karsinoma in situ'dur. Başvuru sırasında aksiller lenf nodu tutulumu erkeklerde kadınlara göre daha yaygındır (Nofal & Yousef A.J., 2019).

Erkeklerde meme kanserinin en yaygın klinik belirtisi ağrısız, palpe edilebilen retoareolar kitlelerdir. Diğer belirtiler ise:

- Meme başı akıntısı
- Meme başı retraksiyonu
- Deri ülserasyonu ve adenopati
- Meme başında çukurlaşma ve çekilme
- Derin dokulara fiksasyon
- Meme dokusunda kızarıklık, şişlik veya pullanma
- Aksiler lenf nodlarında büyüme
- Meme başından seröz veya kanlı akıntı gelmesi (About Breast Cancer in Men, 2024).

Erkek Meme Kanserinde Tarama

Ulusal Kapsamlı Kanser Ağı (The National Comprehensive Cancer Network-NCCN) kılavuzları, BRCA mutasyonu taşıyan erkeklerin KKMM için eğitim almalarını ve 35 yaşından itibaren yıllık klinik meme muayenesi yaptırmaya başlamalarını önermektedir. Kılavuzlar, erkek BRCA mutasyonu taşıyıcılarında tarama mamografisi veya manyetik rezonans görüntüleme önermemektedir (NCCN, 2019). EMK yönetimi için 2020 Amerikan Klinik Onkoloji Derneği (ASCO) kılavuzu, meme kanseri öyküsü ve genetik yatkınlık mutasyonu olan erkeklere yıllık mamografi önerilebileceğini önermektedir (Hassett et al., 2020). Marino ve arkadaşları tarafından yürütülen retrospektif bir çalışmada, meme kanseri riski yüksek olan erkeklerde (kişisel öykü ve/veya ailede meme kanseri öyküsü, jinekomasti, vb) tarama mamografilerinin faydası araştırılmıştır. Çalışmaya 806 tarama mamografisi çektiren 163 erkek dahil edilmiştir. Erkeklerin %77'sinde (125/163) kişisel meme kanseri öyküsü ve %44'ünde (72/163) ailede meme kanseri öyküsü vardı. Erkeklerin %15'i (24/163) bilinen mutasyon taşıyıcısıydı; BRCA1 mutasyonu olan %17 (4/24) ve BRCA2 mutasyonu %83 (20/24) oranında pozitif. Çalışma sonucunda 4,9/1.000 mamografi kanser tespit oranı elde edilmiştir. Bu çalışma, meme kanseri riski yüksek olan erkeklerde tarama mamogramlarının düşünülebileceği sonucuna varmıştır (Marino et al., 2019).

Tanı Yöntemleri

Hastalığın nadir görülmesi, düşük şüphe indeksi ve tarama tekniklerinin eksikliği nedeniyle, EMK'nin kadın meme kanserine kıyasla genellikle daha geç bir

aşamada tespit edilmektedir. Öykü ve fizik muayene tanıda çok önemli bir rol oynamaktadır. EMK farkındalığının artırılması ve görüntüleme yöntemlerinin kullanılması, EMK'nın erken teşhisini artırabilir (Thomas et al., 2024).

Erkeklerde meme kanseri tanılmasında öncelikle için mamografi, ultrason ve manyetik rezonans görüntüleme (MRI) gibi farklı teknikler kullanılabilir. Bu yöntemler bazı hastaların rahatlamasına yardımcı olabilir veya histolojik inceleme için potansiyel biyopsi prosedürlerine rehberlik edebilir. EMK insidansının düşük olması nedeniyle erkekler rutin tarama programlarına alınmamaktadır. Bu nedenle erkeklerde meme görüntüleme nedenleri sıklıkla tanısaldır (Thomassin-Naggara et al., 2011).

Tıbbi öykü ve fizik muayene

Klinik değerlendirme özellikle ileri yaş, antiandrojen tedavi, radyoterapi ve karaciğer yetmezliğinde olduğu gibi hormonal dengesizlik ve BRCA 2 mutasyonları, aile öyküsü gibi EMK risk faktörleri araştırılmalıdır (Nofal&Yousef A.J., 2019).

Mamografi

Mamografi taraması kadınlarda kanserin erken teşhisi ile mortaliteyi azaltmada oldukça başarılıdır, ancak EMK'daki rolü tam olarak kesinleşmemiştir. Genel olarak, EMK insidansının düşük olması nedeniyle tarama mamografisi rutin olarak önerilmez ve bu nedenle mamografi erkeklerde bir tanı aracı olarak kullanılır (Thomas et al., 2024).

Mamografi malign meme tümörlerini %92-100 duyarlılık ve %90 özgüllükle belirleyebilir (Nofal&Yousef A.J., 2019). Erkeklerde mamografi kullanımı mümkündür ve semptomlar tek taraflı olsa bile görüntüleme iki taraflı görüntüleme olmalıdır. Teknik olarak zor olduğundan, sadece oblik bir görünüm elde edilir (Jaheddine et al., 2024).

Semptomatik 25 yaş üstü erkekler öncelikle tanısız mamografi ile değerlendirilmeli, mamografinin anormal veya yetersiz olması durumunda ultrasonografi yapılmalıdır. 25 yaşından küçük erkekler için ultrason ve ardından mamografi tercih edilmelidir (Thomas et al., 2024).

Meme ultrasonografisi

Hastaların önemli bir kısmında tanı sırasında aksiller metastazlar bulunduğundan, aksiller ultrason evrelemede yardımcı olabilir (Nofal&Yousef A.J., 2019). Erkek meme ultrasonografisi malign lezyonları solid lezyonlar veya kompleks kistik

lezyonlar olarak gösterir ve her ikisi de biyopsi yapılmasını gerektirir. Ultrason, aksiller lenf nodlarının, supraklaviküler, infraklaviküler ve iç meme lenf nodlarının incelenmesi için de kullanılabilir (Nofal&Yousef A.J., 2019).

Ultrasonun EMK'yı saptamadaki duyarlılığı ve özgüllüğü sırasıyla yaklaşık %88-100 ve %95-97'dir. Ultrason, EMK'da aksiller lenfadenopatiyi saptamada mamografiden daha duyarlıdır (Thomas et al., 2024).

Meme biyopsisi

Sentinel lenf nodu biyopsisinin, lenf nodlarının klinik olarak negatif olup olmadığını değerlendirmek için güvenilir ve etkili bir yöntem olduğu gösterilmiştir. İnce iğne aspirasyonu veya biyopsi ile yapılan ileri analizler klinik olarak pozitif nodüllerde kanser varlığını ortaya koyarsa, aksiller diseksiyon veya neoadjuvan tedavi ile kanser evresi azaltılabilir (AIFehaid, 2023).

Meme Manyetik Rezonans Görüntüleme (MRG)

Açıkça belirlenmiş bir endikasyon olmamasına rağmen, erkeklerde meme MRG'sinin uygulanması mümkündür (Jaheddine et al., 2024). Meme MRG'nin ultrason ve mamografiye kıyasla EMK'yı saptamada en yüksek duyarlılığa sahip olduğu gösterilmiştir. Bununla birlikte, meme MRG'si EMK için rutin olarak önerilmemekte, ancak hastalığın türünün belirlenmesi için gerekli durumlarda ileri tetkik olarak kullanılması önerilmektedir (Thomas et al., 2024).

Erkek Meme Kanseri Evrelendirilmesi

EMK'da evrelemede kadın meme kanserine benzer şekilde Tümör, Nodül ve Metastaz (TNM) evreleme yaklaşımı kullanılır. EMK'nın sıklıkla gecikmeli olarak tanınması nedeniyle, tüm vakaların %40'ının ilk tanı anında evre III veya IV olduğu bildirilmektedir (Sabih et al., 2021).

Erkek Meme Kanseri Tedavi Yöntemleri

EMK tedavisi için çok az sayıda iyi yürütülmüş randomize kontrollü çalışma vardır. Bu nedenle erkekler için tedavi standartları mevcut tedavi kılavuzları kadın meme kanseri araştırmalarından oluşturulmuştur (Sabih et al., 2021).

Cerrahi tedavi

Cerrahi seçenekler hastalığın boyutuna, rekonstrüksiyonla ilgili hususlara, psikolojik yüke ve sağkalıma göre bireyselleştirilmelidir (AIFehaid, 2023).

Modifiye Radikal Mastektomi (MRM): Çoğu EMK retroareolar yerleşimde bulunduğundan, agresif biyolojiye sahip olduğundan ve daha geç bir aşamada ortaya çıkma eğiliminde olduğundan, MRK en sık kullanılan cerrahi yöntemdir.

Meme başının korunması da tümörün konumu nedeniyle zordur (AlFehaid, 2023). Meme Koruyucu Cerrahi (MKC): Lumpektomi gibi MKC'ler genellikle erken evre veya meme başı-areolar kompleksinden uzak bir hastalık için uygulanabilir. Bu tür bir cerrahi prosedürün meme kanserine özgü sağkalım üzerinde bir etkisinin olmadığı ancak MKC sonrası erkeklerin adjuvan kemoradyasyon tedavisi alma olasılığının kadınlardan daha düşük olduğunu bildirilmektedir (Cloyd et al., 2013).

Radyoterapi

Son çalışmalar EMK hastalarında adjuvan radyasyonun etkili olduğunu ve bu nedenle Evre I-III EMK için önerildiğini göstermektedir (AlFehaid, 2023) .

Hormon tedavisi

Memedeki süt bezleri ve kanallarında bulunan hücreler, östrojen reseptörü adı verilen ve kadınlık hormonlarına duyarlı olan reseptörler taşıyabilir. Benzer şekilde, bazı meme kanseri hücrelerinde de bu östrojen reseptörleri bulunur. Patoloji raporlarında östrojen reseptörü (+) ifadesi, kanser hücrelerinin sahip olduğunu gösterir. Bu durum, kanserin nispeten daha iyi huylu bir seyir izleyebileceğini ve hastalığın prognozunun daha olumlu olabileceğini düşündürmektedir. Ayrıca, yaş ilerledikçe kanser hücrelerinde östrojen reseptörü varlığı daha sık gözlemlenmektedir. Östrojen reseptörlerinin varlığı, hastanın tamoksifen tedavisinden fayda görebileceğini gösterir. EMK vakalarının yaklaşık %80'inde östrojen reseptörleri pozitif olduğu için hastaların büyük bir kısmı hormon tedavisine adaydır. Ancak, tedaviye uyum en önemli zorluklardan biridir. Tamoksifen, östrojen sinyalini bloke eden bir östrojen reseptörü inhibitörü olarak 5 yıl süreyle önerilmekte, ancak tedavi süresi 10 yıla kadar uzatılabilmektedir. Prospektif bir çalışmada 448 östrojen reseptörü (+) EMK vakası analiz edilmiş ve adjuvan tamoksifen almayan hastalarda ölüm, hastaliksız sağkalım ve nüks oranlarının anlamlı derecede daha kötü olduğu bulunmuştur. Tamoksifenin nüks oranını %68 oranında azalttığı bulunmuştur (Eggemann et al., 2020).

Aromataz İnhibitörleri hormon androjeni vücuttaki az miktarda östrojen haline getiren aromataz enzimini bloke ederek çalışırlar. EMK tedavisinde tutarlı yanıtları kanıtlanmadığı için şu anda metastatik lezyonların nüksünde reçete edilmektedir (AlFehaid, 2023).

Erkeklerin Erkek Meme Kanserine Yönelik Bilgi Düzeyleri

Literatürde erkeklerin meme kanserine yönelik bilgilerini inceleyen çalışmalar bulunmaktadır. Özaydın ve arkadaşlarının (2020) erkeklerin EMK yönelik bilgi ve tutumlarını incelemek amacıyla yaptığı çalışmada erkeklerin bilgi puanı

düşük bulunmuştur (Özaydın et al., 2020). Faria ve arkadaşlarının 2021 de yaptığı çalışmada ise üniversite öğrencilerinin %65,9'u EMK hakkında bilgisinin olmadığını ifade etmiştir(Faria et al., 2021).

Sarıtaş ve arkadaşlarının erkek hemşirelik bölümü öğrencileri ile yaptığı çalışmada ise öğrencilerin %72'sinin bu konuda bilgi aldığı bildirilmiştir. Hemşirelik bölümü öğrencilerinin %46,2'si sağlık personelinin %19,5'i üniversiteden, %4,6'sı televizyon ve radyodan, %1,6'sı ise yazılı basından EMK bilgisini edindiklerini bildirmişlerdir(Sarıtaş et al., 2020). Özaydın ve arkadaşlarının (2020) çalışmada ise katılımcıların EMK hakkındaki bilgiyi %52,9'nun televizyondan, %38,3'nün doktordan, %35,4'ü gazete ve dergiden, %27,9'u arkadaşlarından, %22,5'nin reklamlardan, %22,'nin broşürlerden, %15,4'ünün hemşirelerden aldıklarını bildirmişlerdir (Özaydın, 2020). Candemir'in 2022 de yaptığı erkeklere verilen meme kanseri ve KKMM eğitiminin bilgi düzeyine etkisinin incelenmesi amacıyla yaptığı çalışmada 18 yaş üstü erkeklerin %51'nin KKMM'nin meme kanserinin erken dönemde fark edilmesinde faydalı olduğunu düşündüğü ifade edilmiştir. Faria ve arkadaşlarının 2021 'de yaptığı çalışmada ise üniversite öğrencilerinin %73,6'sının KKMM hakkında bilgisinin olduğunu ifade etmiştir (Faria et al., 2021). Ancak Sarıtaş ve arkadaşlarının çalışmasında (2020) erkek hemşirelik öğrencilerinin %83,7'sinin KKMM uygulamadığı, nedeni olarak ise %26,4'ü gerekli olduğunu düşünmediklerini bildirmiştir (Sarıtaş et al., 2020). Bu bulgu, sağlık bilimleri alanında eğitim gören erkek öğrencilerde bile uygulama düzeyinin oldukça düşük olduğunu göstermektedir. Bu durum, teorik bilginin pratik alışkanlığa dönüşmesinde sorunlar olduğunu işaret edebilir.

Faria'nın çalışmasında EMK'nin tedavi edilebilen bir hastalık olduğunu bildiren öğrencilerin oranı %66,9'dur (Faria et al., 2021). Bu sonuçlar öğrencilerin EMK'nin ölümcül olabileceğinin farkında oldukları ancak tedavi edilebilir bir hastalık olduğu konusunda bilgi eksikliklerinin olduğunu göstermektedir. Literatürde de EMK'nin tedavisi ile ilişkili bilgi sınırlı olup, çalışmaların çoğu kadın meme kanseri üzerinde yoğunlaşmaktadır (Sabih et al., 2021).

Erkek Meme Kanseri Farkındalığının Artırılmasında Hemşirenin Rol ve Sorumlulukları

EMK erkeklerde seyrek görülen bir hastalık olduğu için erkekler bu hastalığa yakalanma olasılığının farkında değildir. Ayrıca meme kanseri, bir kadın hastalığı olarak görüldüğü için kamu politikalarında daha çok bu cinsiyete önem verilmiş erkek hastalar göz ardı edilmiştir. EMK' ya yönelik ulusal ya da uluslararası kılavuzlar bulunmamaktadır. Bu nedenle EMK hastalığı yeterince fark edilmeyen

bir halk sağlığı sorunu haline gelmektedir (Gao et al., 2018). Erkeklerin meme dokusu kadınlara göre daha az olduğundan, tümör düşündüren nodüller daha kolay fark edilir, ancak daha kolay ve hızlı yayılırlar, bu da zaten ilerlemiş durumlarda fark edilmelerine neden olur (American Cancer Society, 2025).

Faria ve ark. yaptıkları çalışmada çalışmaya katılan erkeklerin çoğunun KKMM varlığından habersiz olduğu ve çoğu gerçekten rahatsızlanana kadar genellikle tıbbi konsültasyona gitmediklerini ifade etmişlerdir (Faria et al., 2021). Alves ve arkadaşlarının çalışmasında da meme kanseri farkındalığı ile ilgili kampanyaların kadın kitleyi hedeflemesini ve erkeklerin kendilerini korumalarına yönelik teşviklerin yetersizliği belirtilmiştir (Alves et al., 2011). Gomes ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmalarda birinci basamak sağlık hizmetlerinden erkeklerin yeterince yararlanmadığı ve politikalar ve erkeklerin tutumları nedeni ile görünmez olarak tanımlandıkları belirtilmiştir (Gomes et al., 2011).

Meme kanserini önleme kampanyaları ve KKMM'nin nasıl yapılacağına ilişkin talimatlar, meme kanseriyle mücadeleye ve halkın bu hastalıkla mücadeleye katılımını teşvik etmeye odaklanan kampanyalar kadın nüfusa yöneliktir (Faria et al., 2021).

EMK'nın farkındalığının artırılmasında ve erkeklere bu konuda eğitim ve danışmalık aşamasında hemşireler kilit rol oynamaktadır. Hemşirelerin EMK konusundaki kendi bilgilerini de güncel tutması, eksik bilgilerini tamamlaması önemlidir. Erken teşhis ve müdahalenin EMK hastalarının sonuçlarını iyileştirmedeki önemi göz önüne alındığında, hemşirelik müfredatına EMK hakkında kapsamlı içeriğin dahil edilmesi oldukça önemlidir (İbrahim et al., 2024). Son yıllarda, erken tanı, adjuvan tedaviler ve gelişmiş cerrahi yöntemler sayesinde EMK hastalarının sağkalım süreleri uzamakta ve yaşam kaliteleri artmaktadır. Hemşirelerin, erkeklerde meme kanserine yönelik farkındalığı artırması, hastalığın erken evrede tespit edilmesine ve dolayısıyla prognozun iyileşmesine önemli katkılar sağlayacaktır (Zihni et al., 2022).

SONUÇ

Literatürde erkeklerin meme kanserine yönelik bilgi düzeylerini inceleyen çalışmalar, bu hastalığa dair farkındalığın ve bilgi seviyesinin genellikle düşük olduğunu göstermektedir. Erkeklerin çoğunun meme kanserine yakalanma riskinin farkında olmaması, hastalığın genellikle ilerlemiş evrelerde tespit edilmesine yol açmaktadır. Araştırmalar, erkeklerin meme kanseri hakkında yeterli bilgiye sahip olmadıklarını, ancak sağlık profesyonelleri ve medyanın bu konuda bilgilendirme yaparak farkındalığı artırabileceğini ortaya koymaktadır.

Ayrıca, erkeklerin KKMM yapma düzeylerinin de son derece düşük olduğu görülmekte olup, bu durum teorik bilginin pratik uygulamaya dönüşmesinde sorunlar olduğuna işaret etmektedir. Hemşirelerin bu konudaki farkındalığı artırarak ve erkek bireylere yönelik eğitim ve danışmanlık hizmetlerini geliştirerek erken tanı ve tedaviye katkı sağlamaları büyük önem taşımaktadır.

EMK'nın farkındalığını artırmak için kamu politikalarının ve sağlık kampanyalarının sadece kadınlara yönelik değil, erkekleri de kapsayacak şekilde genişletilmesi gerekmektedir. Hemşirelerin bu süreçte aktif rol almaları ve eğitim faaliyetlerini artırmaları, EMK'ya ilişkin bilgi ve farkındalığın artmasına katkı sağlayacak ve hastalığın erken evrede tespit edilmesini destekleyecektir. Sonuç olarak, EMK konusunda bireylerin bilgilendirilmesi ve sağlık profesyonellerinin bu konudaki rolleri kritik önem taşımaktadır.

Yazar katkısı: İki yazar da eşit katkı sağlamıştır.

KAYNAKLAR

- Abdelwahab Yousef, A. J. (2017). Male Breast Cancer: Epidemiology and Risk Factors. *Seminars in Oncology*, 44(4), 267–272. <https://doi.org/10.1053/J.SEMINONCOL.2017.11.002>
- AlFehaid, M. (2023). Male Breast Cancer (MBC) – A Review. *Polish Journal of Surgery*, 95(6), 24–30.
- Alshammari, S., Alenazi, H., & Alshammari, H. (2020). Knowledge, attitude and practice towards early screening of colorectal cancer in Riyadh. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, 9(5), 2273. https://doi.org/10.4103/JFMPC.JFMPC_290_20
- Alves, R. F., Silva, R. P., Ernesto, M. V., Lima, A. G. B., & Souza, F. M. (2011). Gender and health: men's care in debate. *Psicologia: Teoria e Prática*, 13(3), 152–166. http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-36872011000300012&lng=en&nrm=iso&tlng=pt
- American Cancer Society. (2025). Key Statistics for Breast Cancer in Men. <https://www.cancer.org/cancer/types/breast-cancer-in-men/about/key-statistics.html>
- Bharat Kshirsagar, M., Kumar Jain, S., & Agarwal, S. (2024). A Rare Case of Male Breast Cancer (MBC) with Review of Literature. *International Journal of Health Sciences and Research*, 14(7), 245–249. <https://doi.org/10.52403/IJHSR.20240733>

- Cardoso, F., Bartlett, J. M. S., Slaets, L., van Deurzen, C. H. M., van Leeuwen-Stok, E., Porter, P., Linderholm, B., Hedenfalk, I., Schröder, C., Martens, J., Bayani, J., van Asperen, C., Murray, M., Hudis, C., Middleton, L., Vermeij, J., Punie, K., Fraser, J., Nowaczyk, M., ... Giordano, S. H. (2018). Characterization of male breast cancer: results of the EORTC 10085/TBCRC/BIG/NABCG International Male Breast Cancer Program. *Annals of Oncology : Official Journal of the European Society for Medical Oncology*, 29(2), 405–417. <https://doi.org/10.1093/ANNONC/MDX651>
- Chen, L., Chantra, P. K., Larsen, L. H., Barton, P., Rohitopakarn, M., Zhu, E. Q., & Bassett, L. W. (2006). Imaging characteristics of malignant lesions of the male breast. *Radiographics*, 26(4), 993–1006. <https://doi.org/10.1148/RG.264055116/ASSET/IMAGES/LARGE/G06JL01G18C.JPEG>
- Cloyd, J. M., Hernandez-Boussard, T., & Wapnir, I. L. (2013). Poor compliance with breast cancer treatment guidelines in men undergoing breast-conserving surgery. *Breast Cancer Research and Treatment*, 139(1), 177–182. <https://doi.org/10.1007/S10549-013-2517-Y>
- Cook, B., Nayar, S., Filson, S., & Yap, T. (2024). The incidence of male breast cancer in Klinefelter Syndrome and its proposed mechanisms. *Breast (Edinburgh, Scotland)*, 78, 103827. <https://doi.org/10.1016/J.BREAST.2024.103827>
- D'Avanzo, B., & La Vecchia, C. (1995). Risk factors for male breast cancer. *British Journal of Cancer*, 71(6), 1359. <https://doi.org/10.1038/BJC.1995.264>
- Eggemann, H., Brucker, C., Schrauder, M., Thill, M., Flock, F., Reinisch, M., Costa, S. D., & Ignatov, A. (2020). Survival benefit of tamoxifen in male breast cancer: prospective cohort analysis. *British Journal of Cancer*, 123(1), 33. <https://doi.org/10.1038/S41416-020-0857-Z>
- Evans, D. G. R., Bulman, M., Young, K., Howard, E., Bayliss, S., Wallace, A., & Lalloo, F. (2008). BRCA1/2 mutation analysis in male breast cancer families from North West England. *Familial Cancer*, 7(2), 113–117. <https://doi.org/10.1007/S10689-007-9153-9>
- Ewertz, M., Holmberg, L., Tretli, S., Pedersen, B. V., & Kristensen, A. (2001). Risk factors for male breast cancer--a case-control study from Scandinavia. *Acta Oncologica (Stockholm, Sweden)*, 40(4), 467–471. <https://doi.org/10.1080/028418601750288181>
- Faria, E. H., Kim, D., Sisconetto, R. M., Melo Cucio, V. F., dos Reis Ferreira, P. P. G., Rodrigues Alves, B. S., Mendonça, Í. M. M., Oliveira, M. R., Vicente,

- A. L. B., Alves, J. C., & Abdalla, D. R. (2021). Analysis of Knowledge About Male Breast Cancer Among Higher Education Male Students. *European Journal of Breast Health*, 17(4), 333. <https://doi.org/10.4274/EJBH.GALENOS.2021.2021-4-6>
- Forloni, F., Giovilli, M., Pecis, C., Bortolani, E., Preziosi, A., Barzaghi, M. E., Corti, D., & Beck-Peccoz, P. (2001). Pituitary prolactin-secreting macroadenoma combined with bilateral breast cancer in a 45-year-old male. *Journal of Endocrinological Investigation*, 24(6), 454–459. <https://doi.org/10.1007/BF03351047>
- Fox, S., Speirs, V., & Shaaban, A. M. (2022). Male breast cancer: an update. *Virchows Archiv : An International Journal of Pathology*, 480(1), 85–93. <https://doi.org/10.1007/S00428-021-03190-7>
- Friedman, L. S., Gayther, S. A., Kurosaki, T., Gordon, D., Noble, B., Casey, G., Ponder, B. A. J., & Anton-Culver, H. (1997). Mutation analysis of BRCA1 and BRCA2 in a male breast cancer population. *American Journal of Human Genetics*, 60(2), 313. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC1712407/>
- Gao, Y., Heller, S. L., & Moy, L. (2018). Male Breast Cancer in the Age of Genetic Testing: An Opportunity for Early Detection, Tailored Therapy, and Surveillance. *Radiographics : A Review Publication of the Radiological Society of North America, Inc*, 38(5), 1289–1311. <https://doi.org/10.1148/RG.2018180013>
- Garreffa, E., & Arora, D. (2024). Breast cancer in the elderly, in men and during pregnancy. *Surgery - Oxford International Edition*, 0(0). <https://doi.org/10.1016/J.MPSUR.2024.09.004>
- Gomes, R., Moreira, M. C. N., do Nascimento, E. F., Rebello, L. E. F. de S., Couto, M. T., & Schraiber, L. B. (2011). Os homens não vêm! Ausência e/ou invisibilidade masculina na atenção primária. *Ciência & Saúde Coletiva*, 16(SUPPL. 1), 983–992. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232011000700030>
- Gucalp, A., Traina, T. A., Eisner, J. R., Parker, J. S., Selitsky, S. R., Park, B. H., Elias, A. D., Baskin-Bey, E. S., & Cardoso, F. (2019). Male breast cancer: a disease distinct from female breast cancer. *Breast Cancer Research and Treatment*, 173(1), 37–48. <https://doi.org/10.1007/S10549-018-4921-9>
- Halbach, S. M., Midding, E., Ernstmann, N., Würstlein, R., Weber, R., Christmann,

- S., & Kowalski, C. (2020). Male Breast Cancer Patients' Perspectives on Their Health Care Situation: A Mixed-Methods Study. *Breast Care (Basel, Switzerland)*, 15(1), 22–29. <https://doi.org/10.1159/000501956>
- Hassett, M. J., Somerfield, M. R., Baker, E. R., Cardoso, F., Kansal, K. J., Kwait, D. C., Plichta, J. K., Ricker, C., Roshal, A., Ruddy, K. J., Safer, J. D., van Poznak, C., Yung, R. L., & Giordano, S. H. (2020). Management of Male Breast Cancer: ASCO Guideline. *Journal of Clinical Oncology : Official Journal of the American Society of Clinical Oncology*, 38(16), 1849–1863. <https://doi.org/10.1200/JCO.19.03120>
- Hill TD, Khamis HJ, Tyczynski JE, Berkel HJ. (2005). Comparison of male and female breast cancer incidence trends, tumor characteristics, and survival. *Ann Epidemiol*, 15(10), 773-80. <https://doi.org/10.1016/j.annepidem.2005.01.001>.
- Ibrahim, A. M., Zaghamir, D. E. F., Elsehrawey, M. G., & El-Sakhawy, M. A. (2024). Knowledge and attitudes of male nursing students concerning male breast cancer and ways of prevention. *International Journal of Africa Nursing Sciences*, 20, 100662. <https://doi.org/10.1016/J.IJANS.2024.100662>
- Ionescu, S., Nicolescu, A. C., Marincas, M., Madge, O. L., & Simion, L. (2022). An Update on the General Features of Breast Cancer in Male Patients-A Literature Review. *Diagnostics (Basel, Switzerland)*, 12(7). <https://doi.org/10.3390/DIAGNOSTICS12071554>
- Jaheddine, F., Cherif, A., Rabilleh, M., Lanjeri, S., El Houss, S., El Bakkari, A., Omor, Y., Latib, R., & Amalik, S. (2024). Axillary skin lesion: A rare presentation of metastatic male breast cancer. *Radiology Case Reports*, 19(12), 6053–6056. <https://doi.org/10.1016/J.RADCR.2024.08.110>
- Johnson, K. C., Pan, S., & Mao, Y. (2002). Risk factors for male breast cancer in Canada, 1994-1998. *European Journal of Cancer Prevention : The Official Journal of the European Cancer Prevention Organisation (ECP)*, 11(3), 253–263. <https://doi.org/10.1097/00008469-200206000-00009>
- Lera, T., Beyene, A., Bekele, B., & Abreha, S. (2020). Breast self-examination and associated factors among women in Wolaita Sodo, Ethiopia: a community-based cross-sectional study. *BMC Women's Health*, 20(1). <https://doi.org/10.1186/S12905-020-01042-1>
- Marino, M. A., Gucalp, A., Leithner, D., Keating, D., Avendano, D., Bernard-Davila, B., Morris, E. A., Pinker, K., & Jochelson, M. S. (2019).

- Mammographic screening in male patients at high risk for breast cancer: is it worth it? *Breast Cancer Research and Treatment*, 177(3), 705–711. <https://doi.org/10.1007/S10549-019-05338-1>
- Masci, G., Caruso, M., Caruso, F., Salvini, P., Carnaghi, C., Giordano, L., Miserocchi, V., Losurdo, A., Zuradelli, M., Torrisci, R., Di Tommaso, L., Tinterri, C., Testori, A., Garcia-Etienne, C. A., Gatzemeier, W., & Santoro, A. (2015). Clinicopathological and Immunohistochemical Characteristics in Male Breast Cancer: A Retrospective Case Series. *The Oncologist*, 20(6), 586–592. <https://doi.org/10.1634/THEONCOLOGIST.2014-0243>
- Nofal, M. N., & Yousef A.J. (2019). The diagnosis of male breast cancer. *The Netherlands Journal of Medicine*, 77(10), 356–359.
- Özaydın, A. N., Doğan, E., & Bozdoğan, B. (2020). Men's Knowledge and Attitudes Towards Breast Cancer: A Descriptive Study. *European Journal of Breast Health*, 16(3), 183–191. <https://doi.org/10.5152/EJBH.2020.5193>
- Reddington, R., Galer, M., Hagedorn, A., Liu, P., Barrack, S., Husain, E., Sharma, R., Speirs, V., & Masannat, Y. (2020). Incidence of male breast cancer in Scotland over a twenty-five-year period (1992–2017). *European Journal of Surgical Oncology*, 46(8), 1546–1550. <https://doi.org/10.1016/j.ejso.2020.01.009>
- Rosenblatt, K. A., Thomas, D. B., Mctiernan, A., Austin, M. A., Stalsberg, H., Stemhagen, A., Thompson, W. D., Curnen, M. G. M., Satariano, W., Austin, D. F., Isacson, P., Greenberg, R. S., Key, C., Kolonel, L., & West, D. (1991). Breast cancer in men: aspects of familial aggregation. *Journal of the National Cancer Institute*, 83(12), 849–854. <https://doi.org/10.1093/JNCI/83.12.849>
- Ruddy, K. J., & Winer, E. P. (2013). Male breast cancer: risk factors, biology, diagnosis, treatment, and survivorship. *Annals of Oncology : Official Journal of the European Society for Medical Oncology*, 24(6), 1434–1443. <https://doi.org/10.1093/ANNONC/MDT025>
- Sabih, Q. (Anna), Young, J., & Takabe, K. (2021). Management of Male Breast Cancer: The Journey so Far and Future Directions. *World Journal of Oncology*, 12(6), 206. <https://doi.org/10.14740/WJON1418>
- Salehi, A., Zeraati, H., Mohammad, K., Mahmoudi, M., Talei, A. R., Ghaderi, A., Imanieh, M. H., & Fotouhi, A. (2011). Survival of Male Breast Cancer in Fars, South of Iran. *Iranian Red Crescent Medical Journal*, 13(2), 99.

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC3371920/>

- Sarıtaş, S., Aslan Doğan, B., & Gül, E. (2020). Knowledge and attitudes of male nursing students towards male breast cancer and breast self-examination: An example from Turkish society. *Annals of Medical Research*, 27(10), 2592–2598.
- Siegel, R. L., Miller, K. D., & Jemal, A. (2020). Cancer statistics, 2020. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*, 70(1), 7–30. <https://doi.org/10.3322/CAAC.21590>
- Speirs, V., & Shaaban, A. M. (2009). The rising incidence of male breast cancer. *Breast Cancer Research and Treatment*, 115(2), 429–430. <https://doi.org/10.1007/S10549-008-0053-Y/FIGURES/1>
- Tawil, A. N., Boulos, F. I., Chakhachiro, Z. I., Otroock, Z. K., Kandaharian, L., El Saghier, N. S., & Abi Saad, G. S. (2012). Clinicopathologic and immunohistochemical characteristics of male breast cancer: a single center experience. *The Breast Journal*, 18(1), 65–68. <https://doi.org/10.1111/J.1524-4741.2011.01184.X>
- Thomas, M., Kashroom, H. Al, Reddy, S., Zaccarini, D., & Willer, K. (2024). Male Breast Cancer: Imaging Considerations for Diagnosis and Surveillance. *Journal of Clinical Medicine Research*, 16(5), 197. <https://doi.org/10.14740/JOCMR5169>
- Thomassin-Naggara, I., Trop, I., Chopier, J., Thomassin, L., & Uzan, S. (2011). Imaging techniques in the exploration of male breast pathologies. *Imagerie de La Femme*, 21(3), 99–104. <https://doi.org/10.1016/J.FEMME.2011.07.008>
- Zaldarriaga, J. M. H., Aw, A. M. N., Vega, G. P., Gaerlan-Tagle, A., Pena-Camacho, A., & Magsanoc, J. M. J. (2024). Breast Cancer in a Filipino Male: A Case Report and Brief Literature Review. *Acta Medica Philippina*, 58(3), 70–75. <https://doi.org/10.47895/AMP.VI0.6742>
- Zihni, İ., Tercan, M., Bodur, M. S., Turan, B., Karaca, İ., Erakın, M., Çelik, G., Sözen, İ., Sabuncuoglu, M., & Çetin, R. (2022). Erkek Meme Kanseri Cerrahi Deneyimimiz. *Medical Journal of Süleyman Demirel University*, 29(2), 255–259. <https://doi.org/10.17343/SDUTFD.955035>