

## Bölüm 9

### MEME KANSERİ ve TARAMA PROGRAMI

Özlem KOÇ<sup>1</sup>

#### İNSİDANSI VE PREVELANSI

Kanser, dünya çapında başlıca ölüm nedenlerinden biridir. 2008 yılında malign hastalıklar nedeniyle 8 milyon ölüm kaydedilirken, bu rakamın 2030 yılında 11 milyona ulaşacağı tahmin edilmektedir. Meme kanseri kadınlarda en sık görülen kanser ve kadınlar arasında en önemli ölüm nedenlerinden biridir. Meme kanseri multifaktöriyel bir hastalıktır ve çeşitli faktörler oluşumuna katkıda bulunmaktadır (1).

Meme kanseri dünya çapında görülen 2. Kanserdir ve kadınlar arasında en sık görülen kanser tipidir. Meme kanseri, kadınlarda görülen kanser türlerinin %33'ünü oluştururken, kanserle ilgili ölümlerin ise %20'sinden sorumludur. Genel olarak kansere bağlı ölümler arasında ise akciğer kanserinden sonra ikinci sırada meme kanseri yer almaktadır. Toplumdan topluma görülme sıklığı değişmekle birlikte batıdaki her 8-10 kadından 1'inde hayatları boyunca meme kanseri gelişebilceği bilinmektedir. Meme kanserlerinin yalnızca %1 kadarı erkek bireylerde görülür. Son 50-60 yıl içinde meme kanseri sıklığının ciddi şekilde arttığı bilinmektedir. Meme kanseri prevalansının kadınlarda önceki yıl tahminlerine göre %20, meme kanserinden ölümlerin ise %14 arttığı belirtilmektedir.

Uluslararası Kanser Ajansı, özellikle meme kanserinde görülen artışı vurgulamıştır.

Bu durumu;

- Sık görülmesi, sıklığının giderek artması,
- Erken evrelerde tedavi edilebilir olması,
- Erken evrelerde günümüz koşullarında tanınmasının mümkün olmasıyla ilişkilendirilmiştir.

1980 yıllarından sonra meme kanserinin erken teşhisi için tarama muayeneleri ve mamografi kullanımı sonucu hastalığın tanısı artık daha erken evrelerde konulabilmiştir. Her ne kadar yıllar içinde meme kanseri insidansı atmış olsa da

<sup>1</sup> Öğr. Gör., Fırat Üniversitesi, ozlem.koc@outlook.com

tanın erken konabilmesi ve tedavisindeki ilerlemeler sayesinde meme kanserinden ölümler düşüş eğilimindedir. Dünya çapında bir değerlendirme yapıldığında ülkeler arasında meme kanseri görülme oranları arasında on katlık bir farklılık olduğu görülmektedir. Meme kanseri prevalansı az endüstrileşmiş ülkelerin kadınlarına kıyasla endüstrileşmiş ülkelerin kadınlarında daha yüksek olma eğilimindedir. Ülkemizde meme kanseri büyük sıklıkla genç yaşlarda görülmektedir(2). Türkiye’de 2013’te konulan 4 kadın kanseri tanısından biri meme kanseridir. Bir yıllık süreçte toplamda 17.531 kadın meme kanseri tanısı almıştır (3).

Amerika Birleşik Devletleri’ndeki her kadının yaşamı boyunca meme kanserine yakalanma riski %12.4 ya da sekiz kadından biridir. 2012 yılında dünya genelinde 1,67 milyon yeni meme kanseri vakası tespit edilmiş ve tüm kanserlerin %25’ini oluşturmuştur (4). Kanser dünyanın her yerinde görülen bir hastalık olmakla beraber gelişmiş ülkelerde daha yüksek oranda görüldüğü bilinmektedir (1). Meme kanserinde ırk ve etnik köken görülme oranını etkilemektedir. Meme kanseri insidans oranı dünyanın farklı bölgelerine göre değişir, Orta Afrika ve Doğu Asya’da 100.000’de 27’den Kuzey Amerika’da 100.000’de 92’ye kadar değişir. Meme kanseri insidans hızının 2050 yılına kadar 3,2 milyona ulaşacağı tahmin edilmektedir. Gelişmiş ülkelerde artan nüfus yaşı ile birlikte, yaşlı insanlar arasında meme kanseri insidansı artmaktadır (5-7).

2017 yılında Amerika Birleşik Devletleri’nde yaklaşık 252.710 yeni invaziv meme kanseri vakası ve 6.341 in situ meme kanseri vakası teşhis edilmiştir. Tüm meme kanseri vakalarının yaklaşık %24’ü Asya-Pasifik bölgesinde meydana gelmektedir ve en yüksek oranlar Çin, Japonya ve Endonezya’da görülmektedir. Japonya’ya ek olarak, Asyalı ve Amerikalı kadınlar arasında meme kanseri prevalansı artmaktadır. (1).

Kore 1988-2006 yılları arasında en yüksek meme kanseri prevalansını ve 1988-2013 yılları arasında Güneydoğu Asya’nın en yüksek meme kanseri prevalansını oluşturmuştur (8). 2012 yılında Doğu Asya’da 277.054 yeni meme kanseri vakası teşhis edildiği tahmin edilmektedir. Bu rakam Güneydoğu Asya’da 107.545 ve Güney-Orta Asya’da 223.899’dur (9).

Tarama ve tedavi programlarına daha iyi erişim nedeniyle, meme kanseri sağ kalım oranı artmakta ve 5 yıllık sağ kalım oranının 2005 ile 2011 arasında %89 olduğu bildirilmektedir. Avrupa ülkelerinde meme kanserinin 1 yıllık sağ kalım oranı İskoçya’da %94,1’den İtalya’da %97,1’e kadar değişmektedir. Afrikalı kadınlar arasında meme kanseri tanı ve tedavisinin gecikmesi nedeniyle hayatta kalma oranı düşüktür. Dünyanın farklı bölgelerinde meme kanseri insidansı (100.000’de yaşa standardize edilmiş oran) şu şekildedir: daha gelişmiş bölgeler: 74.1, daha az

gelişmiş bölgeler: 31.3, Batı Avrupa: 96,0, Kuzey Amerika: 91.6, Kuzey Avrupa: 89.4, Avustralya/ Yeni Zelanda: 85,8, Güney-Orta Asya: 28.2 ve Doğu Asya: 27,0 (1).

2005 yılının içerisinde 12 milyon insan kansere yakalanmış, 7 milyon insan kanser sebebiyle yaşamını yitirmiş, 25 milyon kişi kanserle yaşamaya devam etmiştir. Buradan yola çıkarak 2030 yılında 24 milyon kişinin kansere yakalanacağı, 17 milyon kişinin o yıl kanser sebebi ile vafat edeceği ve 75 milyon kişinin de kanserle mücadele ederek yaşıyor olabileceği tahmin edilmektedir.

Meme kanserinde hastalık evresine göre 5 yıllık sağ kalım oranları: lokalize tümörlerde %98, bölgesel lenfatik yayılımında %83,6, uzak metastazda ise %23,4'dür. Beyaz kadınlarda 5 yıllık genel sağ kalım %90,2, siyahi kadınlarda ise %77,5'dir (2).

Yüksek gelirli ülkelerde, büyük ölçüde iyileştirilmiş tedaviler sayesinde meme kanseri mortalitesi azalmaktadır. Tersine, meme kanseri insidansı, kısmen mamografik tarama uygulanmasının bir sonucu olarak tanındaki artışa bağlı olarak istikrarlı bir şekilde artmaktadır, ancak aynı zamanda belki de mevcut meme kanseri önleme stratejilerinin başarısızlığını ima etmektedir. Meme kanseri, 85 yaşına kadar yüksek gelirli ülkelerde sekiz kadından birini etkilemeye devam edecek ve kadınlar için kansere bağlı hastalık yükünün önde gelen nedeni olarak kalacaktır. Meme kanserini önleme, kanser kontrolü için potansiyel olarak en uygun maliyetli stratejidir ve meme kanserinin sosyal etkisini azaltır (10).

Hastalık tüm dünyada ortaya çıksa da, insidansı, mortalitesi ve hayatta kalma oranları dünyanın farklı bölgelerinde önemli ölçüde farklılık göstermektedir ve bu durum nüfus yapısı, yaşam tarzı, genetik faktörler ve çevre gibi birçok faktöre bağlı olabilmektedir. Risk faktörlerindeki değişiklikler, her geçen gün artan meme kanseri prevalansının artmasına neden olmaktadır. Kişileri taramak meme kanseri yükünü azaltabilse de, yan etkiler, aşırı tanı ve artan maliyetler bu yöntemin dezavantajlarıdır. Kadınların meme kanseri risk faktörlerine göre sınıflandırılması, risksiz yöntemlerin geliştirilmesinde ve hedefe yönelik meme kanseri tarama programlarının tasarlanmasında etkili olabilir (1).

## **RİSK FAKTÖRLERİ**

Meme kanseri oluşumuna sebep olan çok sayıda risk faktörü olduğu bildirilmektedir. Bu kadar çok risk faktörü olmasına rağmen meme kanserli vakaların %75'inde herhangi bir risk faktörü bildirilmemiştir. En önemli risk faktörleri arasında kadının yaşı ve aile öyküsü sayılmaktadır (11). Cinsiyetin kadın olması da önemli bir risk faktörü olarak sayılmaktadır. Östrojen hormonunun meme kan-

seri etyolojisinde rolü büyüktür ve diğer risk faktörleri de doğrudan ya da dolaylı olarak östrojen hormonuna bağlıdır (2).

**Cinsiyet:** Meme kanseri daha çok kadınlarda görülen bir malignitedir. Erkeklerde çok nadir görülür. (Erkeklerde tüm kanser vakalarının %1'den azını oluşturur.)

**Yaş:** Meme kanserinden cinsiyetten sonra en önemli risk faktörü yaş olarak bilinmektedir. Meme kanseri insidansının yaşla birlikte önemli ölçüde arttığı bildirilmiştir. Oranı menopoza pik yapıp daha sonra azalmakta veya sabit kalmaktadır.

**Kan grubu:** Çalışma sonuçları, kan grubu A ve Rh pozitif olan kadınların meme kanseri geliştirme riskinin daha yüksek olduğunu, AB kan grubu ve Rh negatif olan kadınların meme kanseri geliştirme riskinin daha düşük olduğunu göstermiştir. Bu sonuçlar 2015 yılında yapılan bir çalışma ile doğrulansa da birçok araştırmacı kan grubu ile meme kanseri arasında bir ilişki bulamamıştır.

**İrk:** Sarı ve siyah ırka kıyasla beyaz ırkta görülme oranı daha yüksektir. Meme kanserinin siyah ırkta prognozu kötüdür.

**Genetik yatkınlık veya aile öyküsü:** Meme kanseri tanımlı bireylerin %5-10 kadarında BRCA1 ve BRCA2 genlerinde germ hattının mutasyona uğradığı görülmektedir. Bu belirtilen genlerinde mutasyon görülen bireylerin yaşam boyunca meme kanserine yakalanma riskleri %40-85 gibi yüksek oranlardadır.

Ailede meme kanseri öyküsü en güçlü risk faktörlerindedir. Meme kanserli hastaların %10-15 kadarının ailesinde meme kanseri hikayesi vardır (12).

**Kendinde meme kanseri öyküsü:** Meme kanseri tanımlı bir kadının diğer memesinde kanser gelişmesi riski yıllık %0,5 ile %1 arasında değişmektedir. Kadında endometriyum veya over kanseri varsa meme kanseri riski de iki kat artmıştır.

**İlk menarş yaşı:** Yapılan birçok çalışmada erken menarş yaşının meme kanserine yakalanma riskini arttırdığı tespit edilmiştir. Sebebi bu kişilerin yaşam boyu daha uzun süre östrojene maruz kalacak olmasıdır. (1,13-16).

**İlk doğum yaşı:** 20 yaşından önce ilk doğumunu yapan kadınlarda meme kanserine yakalanma riski daha düşüktür (12). 30 yaşından sonra doğum yapanlarda ise risk daha da artmaktadır (2).

**Memenopoz yaşı:** Menopoz yaşının 50'nin üzerinde olması meme kanseri risk artışı ile ilişkili bulunmuştur (1). Yapılan bir çalışmada 55 yaşından sonra menopoza giren kadınlarda meme kanserine yakalanma riskinin 45 yaşında menopoza giren kadınlara kıyasla iki kat artmış olduğu saptanmıştır (17).

**Gebelik ve doğum sayısı:** Nullipar kadınlar meme kanseri açısından %30 daha fazla risklidir. Doğum sayısı arttıkça hafifte olsa meme kanseri riskinde bir azalma olduğu bildirilmiştir (2).

**Hormonal kontraseptif kullanımı:** Bazı çalışmalarda hormonal oral kontraseptif hap kullanımının meme kanseri gelişme riskindeki artmayla ilişkili olduğu bildirilmiştir. Ancak aksini iddia eden çalışmaları da mevcuttur. Etkisi tartışmalıdır. Hormonal kontraseptif kullananlarda hafif de olsa risk artışı görülmektedir. İlaçlar kesildikten 10 yıl sonra ise riskin normale döndüğü bildirilmektedir. Östrojen ve progesteron dozu ile meme kanseri riski arasında pozitif korelasyon vardır. Genellikle oluşan meme kanserleri erken evre ve hormon reseptör pozitif meme kanserleridir.( 1,2).

**Post menopozal hormon terapisi:** 51 epidemiyolojik çalışmanın yeniden analizi, hormon replasman tedavisi (HRT) kullanımı ile meme kanseri gelişme riskinin arttığını ve bu riskin HRT kullanımının kesilmesini takiben azaldığını göstermiştir (18). 1 milyon kadını inceleyen bir çalışmanın sonuçları, mevcut HRT kullanımının artan ölüm oranı ve meme kanseri geliştirme riski ile ilişkili olduğunu ve östrojen progesteron kombinasyon yöntemlerini kullananlarda bu riskin diğer HRT kullananlara göre daha yüksek olduğu bulunmuştur (19).

**Laktasyon ve emzirme:** Emzirmek meme kanserine karşı koruyucu bir faktördür ve birçok araştırmacı meme kanserinden korunmada emzirmenin rolüne dikkat çekmiştir. Çeşitli çalışmaların sonuçlarına dayanarak, emzirme süresi meme kanseri ile ilişkilidir. Laktasyonun koruyucu etkisi, laktasyon süresi arttıkça artar. Bir vaka kontrol çalışmasının sonucu, iki koruyucu faktörün (iki veya daha fazla doğum ve 13 aydan fazla emzirme) kombinasyonunun meme kanseri gelişme riskini %50'ye kadar azaltabileceğini göstermiştir.

**Obezite:** Obezitenin meme kanseri ile ilişkisi menopozal durumla ilgilidir. Menopozdan önce beden kütle indeksi (BKİ) koruyucu etki gösterirken, menopozdan sonra meme kanseri riski ile pozitif korelasyon göstermektedir. Premenopozal dönemde obez olan kadınlar normal ağırlıktakilerle kıyaslandığında meme kanseri riskinin yarım kat fazla olduğu, postmenopozal kadınlarda ise oranın %25 olduğu görülmektedir (12).

**Alkol:** Alkol: Günde 1 bardaktan daha fazla alkol tüketimi kadınlarda östrojen hormonu düzeylerini yükselttiği için kanser gelişme riskini arttırabilir. Tüketim arttıkça risk artar. Gebelikte alkol alımı bebekte de meme kanseri riskini arttırır.

**Sigara:** Özellikle menopoz sonrası kadınlarda aktif sigara içimi ve doğum öncesi sigara içimi, meme kanseri gelişme riskinin artmasıyla ilişkilidir. Bir çalışmanın sonucu, eşlerin pasif içiciliğe maruz kalmasının meme kanseri gelişimi için

bir risk faktörü olduğunu ve meme kanseri riskinin artmasına katkıda bulunduğunu göstermiştir.

**Fiziksel Aktivite:** Çalışmaların çoğunda meme kanserinin riskini azaltmak amacıyla fiziksel aktivite yapılması önerilmiştir. Hafta içerisinde iki saat tempolu yürüyüş yapmak meme kanserine yakalanma riskini %18 oranında azaltmaktadır.

**Sosyoekonomik durum:** Sosyoekonomik olarak yüksek seviyedeki kadınlarda hastalığın görülme insidansı daha yüksektir. Sosyoekonomik seviyesi düşük olan kadınların hastalık insidansı düşüktür ancak mortalite oranı yüksektir ( 1,2).

**Tablo 1. Dünyada meme kanserine bağlı risk faktörleri**

Risk Faktörleri		Koruyucu	Predispozan	Tartışmalı
Demografik	Kadın cinsiyet		✓	
	Yaş		✓	
	Kan grubu			✓
Üreme	Menarş yaşı			✓
	Geç yaşta menopoz		✓	
	Term gebelik	✓		
	Abortus			✓
	Ovulasyonlu menstrual siklus	✓		
	Gebelik özellikleri	✓	✓	
Hormonal	Hormonal doğum kontrol yöntemleri		✓	
	Ovulasyon uyarıcı ilaçlar			✓
	Menopoz sonrası hormon tedavisi		✓	
Kalıtsal	Genetik faktörler		✓	
	Ailede meme kanseri öyküsü		✓	
Meme ile ilişkili	Daha az emzirme süresi	✓		
	Meme yoğunluğunun fazla olması			✓
	İyi huylu meme bozuklukları		✓	

Tablo 1. Devamı

Yaşa tarzı	Obezite ve fazla kilo		✓	
	Alkol tüketimi		✓	
	Sigara		✓	
	Kahve			✓
	Diyet		✓	
	Daha fazla fiziksel aktivite	✓		
	D vitamini	✓		
	Uyku süresi			✓
Diğer	Hava kirliliği		✓	
	Gece çalışma		✓	
	Sosyo-ekonomik durum		✓	
	Şeker hastalığı		✓	
	Radyasyon		✓	

Momenimovahed Z, Salehiniya H. epidemiological characteristics of and risk factors for breast cancer in the world. *Breast Cancer - Targets and Therapy* 2019;11 151-164.

## ETYOLOJİ

Meme kanseri birçok karma değişkenin rol oynadığı multifaktöriyel bir hastalıktır. Hastalığın sebepleri günümüzde de tam olarak açıklığa kavuşmuş değildir. Bilinen etiyolojiler tanıli vakaları oluşturan nedenlerin ancak %40 kadarını açıklayabilir. Tam net olmamakla birlikte dört kategoride toplanabilir:

1. Kalıtsal nedenler (kalıtsal meme-over kanser send., Li-Fraumeni send., Cowden hastalığı, Peutz-Jeghers send.)
2. Hormonal nedenler (östrojen, androjenler, progesteron, prolaktin, insülin, melatonin)
3. Çevresel nedenler (iyonize radyasyon, sigara, alkol, virüsler, organoklorinler, elektromagnetik alan)
4. Psikososyal nedenler (anksiyete/depresyon, çocukluk çağı ortamı, kişilik bozukluğu, stresli yaşam)

Kanserin belirli bir türüne yakalınma ihtimalini arttıran sebepler risk faktörü olarak açıklanmaktadır. Güncel literatürde yapılan çalışmalar incelendiğinde meme kanserinin nedenlerinin tespit edilemediği ancak belirlenebilen bazı risk faktörlerinin meme kanseri gelişiminde rol oynadığı saptanmıştır. Risk faktörleri net bir bilgi veremese de bireysel risk durumunu açıklayarak riski yüksek olan bireylerin tespit edilmesine katkı sağlar. Öte yandan, risk faktörü bulunan bir bi-

reyin %100 kanser tanısı alacağı söylenemezken, hiçnir risk fakötrü olmayan bir birey kanser tanısı alabilir. Özetle, meme kanserinin nedenleri ile ilgili kesin bir bilgi olmamakla beraber mevcut risk faktörlerinin de hastalığı etkileme derecesi kişiden kişiye değışiklik gösterir (2).

## **BELİRTİLERİ**

İlk evrede genelde belirti vermeden ilerleyen meme kanseri, ileri evrelerde kişiye özgü belirtilerle kendini göstermektedir. Bu belirtilerin büyük bir kısmı zararsız olmakla birlikte az bir ihtimal de olsa meme kanseri belirtileri olabileceği unutulmamalıdır. Kadınlar bu nedenle, normal meme dokusunun yapısını mutlaka bilmeli, memelerinin normal dokusunu inceleyebilmeli, ve oluşan değışimleri bu şekilde fark edebilmelidirler. Kadınlar yaşlarının gerektirdiği tarama prrogramına mutlaka dahil olmalıdır. Meme kanserinin en yaygın ve net belirtisi meme dokusunda ağrsız, sert ve sınırları düzensiz yapıların varlığıdır.

Diğer belirtiler;

- ✓ Meme ya da koltuk altında şişlikler ve içe çökmeler,
- ✓ Meme başında akıntı
- ✓ Memede çökme, çukurlaşma,
- ✓ Memede portakal kabuğu görünümü,
- ✓ Ağrı,
- ✓ Deride ülserasyon,
- ✓ Enflamasyon bulguları,
- ✓ Üst kolda anormal şişme,
- ✓ Memede Şekil bozukluğu, büyüme veya asimetri (20,21).

## **TARAMA**

Herhangi bir belirti göstermeyen semptomsuz kişilerde, kanser gibi hastalıkları tespit etmek amacıyla yapılan test ve muayenelere tarama adı verilir. Meme kanseri ne kadar erken tespit edilirse tedavi şansı da o denli yüksek olur. Taramanın amacı, kanserlerin belirti vermeden önce tespitidir. Çoğu doktor, tarama testleri sayesinde memekanseri gibi hastalıkların erken teşhis edildiğini ve birçok insanın hayatının kurtulduğunu ifade etmektedir. Semptomsuz bireylerde meme kanserlerinin erken teşhisi için Amerikan Kanser Derneği aşağıdaki ilkeleri önermektedir:



**1. Mamografi:** Toplum temelli tarama programı kapsamında uzun yıllardır kullanılan en etkin yöntem mamografidir. 40 yaş ve üzeri kadın hastaların her yıl mamografi yaptırmaları ve sağlıklı oldukları müddetçe düzenli olarak bunu yaptırmaları gerekmektedir. Mamografi taraması ile belirlenen meme kanser vakalarının büyük çoğunluğu erken evrede tespit edilmiştir ve prognozları oldukça iyidir. Tarama programları sayesinde meme kanserinden ölümler %25-30 oranında azalmıştır. Programların kapsamı ülkelerin sağlık bakım sistemleri ve sağlık politikaları ile belirlenir.

### **Tarama nasıl yapılmalı?**

#### **40 yaş üstü 1 yıl aralıkla (Hiç bir şikayeti yok)**

- ✓ Tek başına mamografi yeterlidir.

#### **Ailede 50 yaş altı meme kanseri öyküsü varsa**

- ✓ Görüldüğü yaştan 10 yıl önce başlanmalıdır.
- ✓ 25 yaş öncesi başlanmamalıdır.

#### **Yüksek riskli kadınlar**

- ✓ Kuvvetli aile öyküsü
- ✓ Hayat boyu meme kanseri riski %15-20'nin üzerinde ise
- ✓ 25-30 yaşından itibaren başlanabilir
- ✓ Genç yaşta Magnetik Rezonans Görüntüleme (MRG) tercih edilebilir.

**2. Klinik meme muayenesi:** 20-39 yaş arası kadınlarsın 3 yıl ara ile uzman bir sağlık profesyoneline klinik meme muayenesi (KMM) yaptırmaları gerekmektedir. 40 yaş sonrası ise yılda bir uzman tarafından KMM yapılmalıdır. Meme kanseri vakalarını %14-21 kadarı sadece meme muayenesi ile belirlenebilir.

**3. Kendi kendine meme muayenesi (KKMM):** 20'li yaşlarda KKMM'ye başlanabilir. Menopoz öncesi dönemde aylık menstrual siklusun 5-7. günlerinde, menopoz sonrası süreçte ise aylık hep ayın aynı gününde yapılması gereklidir. Kadınlara KKMM'nin faydaları ve eksik yönleri anlatılmalıdır. Meme dokularının görünümünde veya KKMM'de bir değişim fark ettikleri zaman bu durumu hemen doktorlarına haber vermeleri gerekmektedir. Ulusal tarama programı bulunmayan toplumlarda ve farkındalık yaratabilmek bakımından halen KKMM'sinin yapılması önerilmektedir.

**Yüksek riskli kadınlar:** Meme kanseri için risk altında olan kadınlar, en uygun takip ve tedavi için hekimle görüşmelidir. Bu, mamografilere daha erken yaşlarda başlanması, ek tetkikler yapılması veya daha sık muayene anlamına gelebilir. (2).

**Tablo 2. Türkiye Sağlık Bakanlığı Ulusal Meme Kanseri Tarama Programı**

Yaş aralığı	Tanı Yöntem	Sıklık
20-39	KKMM	Ayda 1 kez (farkındalığı yükseltmek için)
	KMM	2 yılda 1 kez
40-69	KKMM	Ayda 1 kez (farkındalığı yükseltmek için)
	KMM	Yılda 1 kez
	Mamografi	2 yılda 1 kez

Sağlık Bakanlığı, 2017. Kanser taramaları. <https://hsgm.saglik.gov.tr/kanser-taramalari>. Erişim: 15.02.2022.

## SONUÇ

Kanser, tüm dünyada insanlara büyük bir yük getirmektedir. Kadınlar arasında en sık görülen kanser türlerinden ve kadın ölüm nedenlerinden biri olan meme kanserinin izi tüm dünyada görülmekle birlikte, az gelişmiş ülkelerde meme kanserinden ölüm oranı daha yüksektir. Etiyolojisi multifaktöriyeldir. Genetik, epigenetik ve hormonal faktörler gibi birçok değiştirilmesi mümkün olmayan faktör hastalığın oluşumunda rol oynar. Meme kanseri epidemiyolojisinin anlaşılması, etkili tarama uygulamaları ile yapılacak bilgilendirmeler, klinisyenlerin risk altındaki bireyleri değerlendirmeleri meme kanseri insidansında azalmanın sağlanmasında katkı sağlayabilir. Aynı zamanda obezite prevalansının azaltılması, sigara ve alkol kullanımının engellenmesi ve bireylerin fiziksel aktivite yönlendirilmesi meme kanseri riskinin azaltılmasına yardımcı olabilir.

## KAYNAKLAR

1. Momenimovahed Z, Salehiniya H. Epidemiological characteristics of and risk factors for breast cancer in the world. *Breast Cancer - Targets and Therapy*. 2019;11 151-164.
2. Özçelik MF. *Türk cerrahi derneği yeterlilik (board) okulu ders notları*. 1. Baskı. Ankara: © Türk Cerrahi Derneği Yayınları, 2018; 298-322.
3. Güzel N, Bayraktar N. Kadınların meme kanserinin erken tanısına yönelik farkındalıklarının ve uygulamalarının belirlenmesi. 1 *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*. 2019; 6(2):101-110.
4. Desantis CE, Ma J, Sauer AG et al. Breast cancer statistics, 2017, racial disparity in mortality by state. *CA Cancer J Clin*. 2017;67(6):439-448.
5. Ghoncheh M, Pournamdar Z, Salehiniya H. Incidence and mortality and epidemiology of breast cancer in the world. *Asian Pac J Cancer Prev*. 2016;17(S3):43-46.
6. Hortobagyi GN, de la Garza Salazar J, Pritchard K, et al. The global breast cancer burden: variations in epidemiology and survival. *Clin Breast Cancer*. 2005;6(5):391-401.
7. Ferlay J, Soerjomataram I, Ervik M et al. *GLOBOCAN 2012: Cancer Incidence and Mortality Worldwide in 2012 v1.0*. IARC Cancer Base No. 11. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer; 2013
8. Gomez SL, Von Behren J, Mckinley M, et al. Breast cancer in Asian Americans in California, 1988-2013: increasing incidence trends and recent data on breast cancer subtypes. *Breast Cancer Res Treat*. 2017;164(1):139-147.

### Güncel Hemşirelik Çalışmaları III

9. Cancer IAfRo. *GLOBOCAN 2012: estimated cancer incidence, mortality and prevalence worldwide in 2012*. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer; 2012.
10. Britt KL, Cuzick J, and Phillips KA. Key steps for effective breast cancer prevention. *Nature Reviews Cancer*. 2020; 20: 418-436.
11. Eroğlu N, Özkan İ. Meme kanserli hastaların ailesel öykü varlığı ile kanser tanısı alma evresi arasındaki ilişki. *STED*. 2021;30(3): 152-159.
12. Açıköz A, Yıldız EA. Meme kanseri etiyojisi ve risk faktörleri. *Ergoterapi ve Rehabilitasyon Dergisi*. 5(1) 2017,45-56.
13. Bhadoria A, Kapil U, Sareen N, Singh P. Reproductive factors and breast cancer: A case-control study in tertiary care hospital of North India. *Indian J Cancer*. 2013;50(4):316-321.
14. Laamiri FZ, Bouayad A, Hasswane N, Ahid S, Mrabet M, Amina B. Risk Factors for Breast Cancer of Different Age Groups: Moroccan Data? *Open J Obstet Gynecol*. 2015;05(02):79-87.
15. Nguyen J, Le QH, Duong BH, et al. A matched case-control study of risk factors for breast cancer risk in Vietnam. *Int J Breast Cancer*. 2016;2016(8):1-7.
16. Thakur P, Seam RK, Gupta MK, Gupta M, Sharma M, Fotedar V. Breast cancer risk factor evaluation in a Western Himalayan state: A case-control study and comparison with the Western World. *South Asian J Cancer*. 2017;6(3):106-109.
17. Trichopoulos D, MacMahon B, Cole P. The menopause and breast cancer risk. *J Natl Cancer Inst*. 1972; 48: 605-613.
18. Beral V, Bull D, Doll R, Key T, Peto R, Reeves G. Breast cancer and hormone replacement therapy: collaborative reanalysis of data from 51 epidemiological studies of 52, 705 women with breast cancer and 108, 411 women without breast cancer. *Lancet*. 1997;350(9084):1047-1059.
19. Beral V; Million Women Study Collaborators. Breast cancer and hormone-replacement therapy in the Million Women Study. *Lancet*. 2003;362(9382):419-427.
20. Koçak S, Çelik L, Özbaş S, et al. Meme kanserinde risk faktörleri, riskin değerlendirilmesi ve prevansiyon: İstanbul 2010 konsensus raporu. *The Journal of Breast Health*. 2011;7(2):47-67
21. American Cancer Society, 2018. Breast Cancer. Available from: <https://www.cancer.org/cancer/breastcancer/risk-and-prevention.html>. Erişim: 15.02.2022.
22. Sağlık Bakanlığı, 2017. Kanser taramaları. Available from: <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/kanser-taramalari>. Erişim:15.02.2022.