

# Meme Kanserinin Diyet ve Yaşam Tarzı İle İlişkisi Nedir?

## *What Is The Relationship Between Breast Cancer And Diet And Lifestyle?*

### Özet

Meme kanseri hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde kadınlar arasında görülen en yaygın kanserdir ve dünya çapında sıklığı artmaktadır. Dünya Kanser Araştırma Fonu [World Cancer Research Fund (WCRF)] ve Amerikan Kanser Derneği'nin kanser önleme klavuzları; sağlıklı bir kilo, haftada 150 dakika egzersiz, alkol tüketiminin kısıtlanması, bitkisel beslenme önerilerinde bulunmaktadır. Gözlemsel datalar, fiziksel aktivitenin artırılması ve alkol tüketiminin kısıtlanmasıyla pre ve postmenapozal meme kanseri gelişim riskinin azaldığını göstermiştir. Yeni ortaya çıkan datalar adölesan dönemde sigara tüketiminin daha sonra meme kanseri gelişimine neden olabileceğini göstermiştir. Yaşam tarzı değişikliği, BRCA mutasyonu olan bireylerde etkisi tam olarak bilinmemekle beraber, aile öyküsü olan yüksek riskli bireylerde ve genel toplumda modifiye edilebilir bir risk faktörüdür. Yakın zamandaki uzman raporlarında başarılı bir şekilde yapılabilen yaşam tarzı değişikliğinin erken erişkin ve adölesan dönemdeki tarama yapılan normal popülasyondaki kadınlar ve yüksek riskli kadınlarda meme kanseri gelişimini %25-30 oranında azalttığı gösterilmiştir.

### Abstract

Breast cancer is the most common cancer among women in both developed and developing countries. The World Cancer Research Fund (WCRF) and American Cancer Society (ACS) cancer prevention guidelines suggest maintaining a healthy weight, taking on 150 minutes exercise per week, limiting alcohol consumption and eating a plant-based diet. Observational data indicate that physical activity and limiting alcohol consumption reduce risk of developing pre and postmenopausal breast cancer. Emerging data indicate that smoking during adolescence or early adulthood increases later risk of breast cancer. Lifestyle factors take the role to modify risk among high risk women with a family history and those with typical risk of the general population. The effect of lifestyle factors on breast cancer with BRCA mutation are not well known. Recent expert reports show that successful lifestyle changes prevent 25%-30% of cases of breast cancer for high-risk women and women in population-based breast screening programs during adolescence and early adulthood.

### Meme Kanserinin Diyet ve Yaşam Tarzı ile İlişkisi Nedir?

Meme kanseri, hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde kadınlar arasında görülen en yaygın kanser türüdür. 2012 yılında dünyada 1.67 milyon yeni vaka ortaya çıkmıştır. Bu tüm kanserlerin %25'ini oluşturmaktadır (1). Meme kanseri hem gelişmiş (tüm

**Dr. Türkan ÖZTÜRK TOPCU**  
Diyarbakır Gazi Yaşargil Eğitim ve  
Araştırma Hastanesi Tıbbi Onkoloji

**Yazışma Adresleri /Address for  
Correspondence:**

Diyarbakır Gazi Yaşargil Eğitim ve  
Araştırma Hastanesi Tıbbi Onkoloji  
Üçkuyu Mh., 21010 Kayapınar/  
Diyarbakır

**Tel/phone:** +90 5307777034

**E-mail:** turkanozturktr@gmail.com

### **Anahtar Kelimeler:**

meme kanseri; diyet;  
egzersiz

### **Keywords:**

Breast cancer; diet;  
exercise

**Geliş Tarihi - Received**  
03/08/2016

**Kabul Tarihi - Accepted**  
25/09/2016

ölümlerin %15,4'ü), hem gelişmekte (tüm ölümlerin %14,3'ü) olan ülkelerde önemli ölüm nedenlerinden birini oluşturmaktadır. Görülme insidansı, risk faktörlerinin farklı olmasından dolayı dünyanın farklı bölgelerinde farklılık göstermektedir. İlk doğumu ileri yaşta yapmak, az doğum yapma, kısa süreli emzirmek yada hiç emzirmemek, erken menarş ve geç menapoz reproduktif risk faktörlerini oluşturmaktadır. Obezite, sedatif yaşam, alkol, batı tarzı beslenme gibi riskler de yaşam tarzından kaynaklanan risk faktörleridir. Gelişmiş ülkelerin, gelişmekte olan ülkelere göre postmenapozal meme kanseri riski 5 kat, premenapozal meme kanseri riski 2 kat daha fazladır. Risk faktörleri daha çok ER (östrojen reseptör) pozitif meme kanseri ile ilişkilidir. Tüm dünyada ER(+) meme kanserinde artma olurken ER(-) meme kanserinde azalma görülmektedir(2, 3).

Meme kanserini önlemek için, yüksek riskli olanlarda önlleyici tedaviler uygulanabilirken, hem yüksek riskli olan hem olmayan grupta yaşam tarzı değişikliği önerilmektedir. Selektif östrojen reseptör modülatörleri (SERMs) ve aromataz inhibitörleri ER(+) meme kanserini %50-80 önleyebilmektedir(4). Fakat bu tedavilerin bugün uygulanma oranı düşüktür. ER(-) meme kanserinin kötü prognozlu ve mortalitesinin yüksek olmasından dolayı bu grup vakalar için önlleyici tedaviler önemlidir. ER(-) meme kanserleri için ErBB reseptör, COX-2, poli (ADP-riboz) polimeraz inhibitörleri, metformin, retinoidler, statinler gibi umut veren fakat etkisi tam olarak ispatlanmamış ajanlar vardır (5).

Bu derlemede, diyet ve yaşam tarzı ile meme kanserinin ilişkisi tartışılmıştır.

### **Kilo**

Kohort çalışmaları fazla kilonun ve obezitenin postmenapozal meme kanseri riskini artırdığını göstermektedir. Erişkin dönemdeki kadınların 20 kg ve daha fazla kilo alması meme kanseri risklerini 2 kat artırır (6). Yapılan bir çalışmada 34 bin kadının takibinde %5 kilo kaybı olan grupta, kilo almaya devam eden gruba göre pre ve postmenapozal meme kanseri riskinin %25-40 azaldığı gözlenmiştir. Eliassen ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada 37 bin kadının takibi sonucunda %10 kilo kaybının olduğu grupta kilosunu sabit olan gruba göre meme kanseri riskinde %50 azalma görülmüştür (7). Kilo artışı aile hikayesinin önemi olmaksızın, postmenapozal ER(+) ve ER(-) meme kanseri riskini artırmaktadır (6).

### **Alkol**

Günlük 10 gr alkol tüketimi meme kanseri riskini artırmaktadır (8). Asetaldehit, DNA'da delesyona, kromozomal hasara, tümör süpresör gen olan BRCA1'in down-regüle olmasına ve östrojen ve prolaktin artımına neden olarak kanser oluşumuna yol açmaktadır (8). Yoğun alkol alımının etkisi, folat alımının aşırı alkol alımındaki artan riske etkisi, alkol metabolizması ile folat metabolizmasında rol alan genler arasındaki ilişki konuları halen cevabı bilinmeyen sorulardır(9). Alkol alımı hem premenapozal hem de post me-

napozal meme kanserini artırmaktadır. Alkol ER(+) ve ER(-) meme kanserlerinin de artışına neden olmaktadır. Alkol alımı, meme kanseri riskini aile öyküsü olan vakalarda olmayan vakalarla eşit miktarda yada daha fazla artırmaktadır (8).

### **Fiziksel Aktivite**

Amerikan spor hekimliği koleji (ACSM) tüm mortalite nedenlerini azaltmak ve hayat kalitesini yükseltmek için haftada 150 dakika orta yoğunlukta kardiyorespiratuar egzersiz önerisinde bulunmaktadır (10). Haftada 180 dakika yapılan egzersizin meme kanseri riskini % 3 oranında azalttığı gösterilmiştir(11). Fiziksel aktivitenin meme kanserini azaltma etkisi, normal popülasyona göre aile öyküsü olan vakalara daha az etkili olmakla beraber hem ER(+) hem de ER(-) meme kanseri riskini azaltmaktadır (12). Fiziksel aktivite, endojen seks hormon konsantrasyonunu, insülin direncini ve kronik inflamasyonu azaltarak meme kanseri riskini azaltmaktadır. Fiziksel aktivite, oksidatif stres, DNA hipometilasyonu, immün fonksiyon ve BRCA ve diğer DNA onarım genlerinin üzerine olan etkileri nedeniyle meme kanseri riskini azaltmada etkili olmaktadır (13). Fiziksel aktivitenin kanser koruyucu etkisi fazla kilolu ve obez kişilerden daha çok normal kilolu olanlara etkili olmaktadır (11).

### **Beslenme**

Meyve ve sebze tüketiminin özellikle de sebze tüketiminin mortaliteyi azaltma etkisi kansere özgü olmamakla beraber tüm mortalite nedenlerini azaltmaktadır (14). Dünya Kanser Araştırma Fonu'nun [World Cancer Research Fund (WCRF)] son araştırmalarına göre meyve ve sebze tüketiminin kolorektal, meme ve pankreas kanseri etyolojisinde yeri olduğunu gösteren yeterli delil olmadığını göstermiştir (15). Son araştırmalar, günlük her 10 gr fiber alımının meme kanseri riskini %5 azalttığını göstermiştir. Fiber östrojen ve androjenin reabsorbsiyonunu azalttığı için, dolaşımdaki seviyelerini de azaltmaktadır ve böylece meme kanseri riskini azalttığı düşünülmektedir (16). Vegeteryan diyetin özellikle meme kanseri riskini azalttığını gösteren yeterli delil bulunmamaktadır. Kadınların günlük ek 100gr kırmızı et tüketmeleri riski %4 artırmaktayken günlük ek olarak alınan işlenmiş et %3 artırmaktadır (17). Etin bu etkisinin neyden kaynaklandığı bilinmemektedir. Bu etki, etin satüre yağ içeriğinden yada karsinogenik heterosiklik amin içeriğinden kaynaklanmamaktadır. Heterosiklik aminler kümes hayvanlarında ve balıktada bulunmaktadır. Kümes hayvanlarındakinin meme kanseri üzerine etkisi olmazken, balıktakinin koruyucu etkisi vardır (17,18). Birçok popüler web sayfasında yayınlanan bilgiler, süt ürünlerinde östrojen ve insülin benzeri büyüme faktörü olduğunu savunarak bu ürünlerin meme kanserine neden olduğunu söylemeler de bunun bir delili yoktur.

Soya içeren gıdaların, zayıf östrojenik ve antiöstrojenik etkisi yanında laboratuvar ortamda kanser hücrelerinin büyümesini inhibe ettiği gösterilmiştir. Yakın zamanda 369,934 katılımcı ve 5,828 vaka içeren 14 çalışmanın yapılan meta

analizinde hayatı boyunca ortalama günlük 5gr soya proteini tüketenlerde meme kanseri riskinde %4 azalma olduğu gözlemlenmiştir. Soyalı gıdaların bu etkisi Asya kökenli postmenopozal ER(+) ER(-) vakalarda görülmüştür. Soyalı gıdaların etkisi daha çok meme fenotipinin farklılaşmasında etkili olduğu için adölesan dönemde alınması daha önemlidir. Bu veriler soyanın izoflavon şeklinde alınmasından ziyade soyalı gıdaların alınması şartıyla geçerlidir (19).

Meyve, sebze, zeytinyağı, kırmızı şarap, baklagiller, kırmızı et ve süt ürünlerinden oluşan Akdeniz diyeti kardiyovasküler hastalıklar, diyabet ve demansı azalttığı gösterilmiştir (20). Akdeniz diyeti tüm kanserleri %10, kolorektal kanseri %14 ve prostat kanserini %4 azaltırken meme kanseri gelişimine spesifik bir etkisi yoktur (21). Meme kanseri için spesifik diyetten daha çok kalori dengesi ve yağ oranının daha önemli olduğu gözlemlenmiştir. Meme kanseri tanısından sonra sağlıklı beslenmenin meme kanseri mortalitesine etkisi olmamakla beraber diğer mortalite nedenlerini azaltmaktadır (22). Bundan dolayı sağlıklı bir diyet meme kanseri riski olan ve meme kanseri tanısı olan kadınlar için diğer sağlık sorunlarını azalttığı için önemlidir.

Amerika Birleşik Devletlerinde üç kişiden biri kendisini hastalıklara ve kansere karşı korumak için vitamin desteği almaktadır. Vitamin desteği ile ilgili geniş çaplı randomize çalışmalar bu vitaminlerin önemli yararlı ve zararlı etkilerini ortaya koymuştur. Örneğin; beta-karoten akciğer ve mide kanserlerini artırmaktayken, vitamin E prostat kanserini ve kolorektal adenomayı artırır. Selenyum desteği mide ve akciğer kanserini selenyum seviyesi düşük olanlarda azaltırken selenyum seviyesi yüksek olanlarda artırır. Vitamin D, kalsiyum, folikasit ve multi vitamin desteğinin meme kanseri riski üzerine herhangi bir etkisi yoktur (23). Burdan da anlaşıldığı gibi özel bir neden olmadıkça nutrisyonel destek almaktan kaçınılmalıdır.

## Sigara

Yapılan epidemiyolojik çalışmalarda sigara maruziyeti yüksek olan kadınlarda meme kanseri riskinin arttığı gözlemlenmiştir. Sigara adolesan, erken erişkin ve ilk gebelikten önceki zamanda meme diferansiyasyonu tamamlanmadığı ve kimyasallara hassas olduğu için bu dönemlerde meme kanseri riskini artırmaktadır. Sigara daha çok premenopozal meme kanseri riskini artırmakla beraber, postmenopozal meme kanseri riskini de artırmaktadır (24). Sigara daha çok ER(+) kanserleri ve tütün ürünlerinin metabolizmasında gen polimorfizmi olan bireylerde riski artırdığı gözlemlenmiştir (24).

## Sonuç

BRCA1 ve BRCA2 mutasyonu olan bireylerde meme kanseri riski yüksektir (25). Yapılan bir çalışmada BRCA2 taşıyıcılar, normal topluma göre 4 kat daha fazla meme kanseri riskine sahiptirler (25).Yapılan çalışmalar meme kanseriyle ilişkili 90 nükleotid poliformizmi olduğunu göstermiştir (26). Gen ve çevre etkileşimi hangi kadının yaşam tar-

zı değişikliğinden fayda göreceğini belirleme de önemlidir.

Meme kanserinin %75-80 i postmenopozal, % 20-25' i premenopozal. Meme kanseri riski çocukluk dönemi, adölesan ve menarş ile ilk gebelik arasında , meme dokusunun farklılaşmasının olduğu dönem, oluşmaktadır. Çocukluk döneminde alınan alkol ve sigara riski artırırken, soya alımı bu riski azaltmaktadır. Pre ve postmenopozal dönemde alınan kilolar, premenopozal meme kanserinden daha çok postmenopozal meme kanseri riskini artırmaktadır (27, 28). Bundan dolayı kilo kontrolünü premenopozal dönemde sağlamak meme kanseri riskini azaltma da önemlidir.

Yapılan son çalışmalar yaşam tarzı değişikliği başarılı bir şekilde yapılırsa meme kanseri riskinin %25-30 oranında azaltılabileceği gösterilmiştir(29). Çoğu meme kanseri vakasında tek neden yoktur. Genelde etken olarak genetik ve çevresel faktörler birarada bulunur (25). İdeal bir kilo, düzenli egzersiz, alkol tüketiminin kısıtlanması, tütün ürünü kullanılmaması, tarama programlarına katılmak kadınların yaşamlarında meme kanseri riskini azaltmak için yapabilecekleri en önemli değişikliklerdir.

## Kaynaklar

1. Ferlay J, Soerjomataram I, Dikshit R, Eser S, Mathers C, Rebelo M, et al. Cancer incidence and mortality worldwide: sources, methods and major patterns in GLOBOCAN 2012. *International journal of cancer Journal international du cancer*. 2015;136(5):E359-86.
2. Anderson WF, Rosenberg PS, Petito L, Katki HA, Ejlersen B, Ewertz M, et al. Divergent estrogen receptor-positive and -negative breast cancer trends and etiologic heterogeneity in Denmark. *International journal of cancer Journal international du cancer*. 2013;133(9):2201-6.
3. Hou N, Huo D. A trend analysis of breast cancer incidence rates in the United States from 2000 to 2009 shows a recent increase. *Breast cancer research and treatment*. 2013;138(2):633-41.
4. Sestak I. Preventative therapies for healthy women at high risk of breast cancer. *Cancer management and research*. 2014;6:423-30.
5. Litzenburger BC, Brown PH. Advances in Preventive Therapy for Estrogen-Receptor-Negative Breast Cancer. *Current breast cancer reports*. 2014;6:96-109.
6. Vrieling A, Buck K, Kaaks R, Chang-Claude J. Adult weight gain in relation to breast cancer risk by estrogen and progesterone receptor status: a meta-analysis. *Breast cancer research and treatment*. 2010;123(3):641-9.
7. Eliassen AH, Colditz GA, Rosner B, Willett WC, Hankinson SE. Adult weight change and risk of postmenopausal breast cancer. *Jama*. 2006;296(2):193-201.
8. Scoccianti C, Lauby-Secretan B, Bello PY, Chajes V, Romieu I. Female breast cancer and alcohol consumption: a review of the literature. *American journal of preventive medicine*. 2014;46(3 Suppl 1):S16-25.
9. Chen P, Li C, Li X, Li J, Chu R, Wang H. Higher dietary folate intake reduces the breast cancer risk: a systematic review



- ew and meta-analysis. *British journal of cancer*. 2014; 110(9):2327-38.
10. Garber CE, Blissmer B, Deschenes MR, Franklin BA, Lamonte MJ, Lee IM, et al. American College of Sports Medicine position stand. *Quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory, musculoskeletal, and neuromotor fitness in apparently healthy adults: guidance for prescribing exercise*. *Medicine and science in sports and exercise*. 2011;43(7):1334-59.
  11. Wu Y, Zhang D, Kang S. *Physical activity and risk of breast cancer: a meta-analysis of prospective studies*. *Breast cancer research and treatment*. 2013;137(3):869-82.
  12. Lynch BM, Neilson HK, Friedenreich CM. *Physical activity and breast cancer prevention. Recent results in cancer research Fortschritte der Krebsforschung Progres dans les recherches sur le cancer*. 2011;186:13-42.
  13. Neilson HK, Conroy SM, Friedenreich CM. *The Influence of Energetic Factors on Biomarkers of Postmenopausal Breast Cancer Risk*. *Current nutrition reports*. 2014;3:22-34.
  14. Leenders M, Sluijs I, Ros MM, Boshuizen HC, Siersema PD, Ferrari P, et al. *Fruit and vegetable consumption and mortality: European prospective investigation into cancer and nutrition*. *American journal of epidemiology*. 2013;178(4):590-602.
  15. Norat T, Aune D, Chan D, Romaguera D. *Fruits and vegetables: updating the epidemiologic evidence for the WCRF/AICR lifestyle recommendations for cancer prevention*. *Cancer treatment and research*. 2014;159:35-50.
  16. Aune D, Chan DS, Greenwood DC, Vieira AR, Rosenblatt DA, Vieira R, et al. *Dietary fiber and breast cancer risk: a systematic review and meta-analysis of prospective studies*. *Annals of oncology : official journal of the European Society for Medical Oncology / ESMO*. 2012;23(6):1394-402.
  17. Alexander DD, Mink PJ, Cushing CA, Scourman B. *A review and meta-analysis of prospective studies of red and processed meat intake and prostate cancer*. *Nutrition journal*. 2010;9:50.
  18. Alexander DD, Weed DL, Cushing CA, Lowe KA. *Meta-analysis of prospective studies of red meat consumption and colorectal cancer*. *European journal of cancer prevention : the official journal of the European Cancer Prevention Organisation*. 2011;20(4):293-307.
  19. Dewi FN, Wood CE, Lees CJ, Willson CJ, Register TC, Toozze JA, et al. *Dietary soy effects on mammary gland development during the pubertal transition in nonhuman primates*. *Cancer prevention research*. 2013;6(8):832-42.
  20. Cooper C, Sommerlad A, Lyketsos CG, Livingston G. *Modifiable predictors of dementia in mild cognitive impairment: a systematic review and meta-analysis*. *The American journal of psychiatry*. 2015;172(4):323-34.
  21. Schwingshackl L, Missbach B, König J, Hoffmann G. *Adherence to a Mediterranean diet and risk of diabetes: a systematic review and meta-analysis*. *Public health nutrition*. 2015;18(7):1292-9.
  22. Kim EH, Willett WC, Fung T, Rosner B, Holmes MD. *Diet quality indices and postmenopausal breast cancer survival*. *Nutrition and cancer*. 2011;63(3):381-8.
  23. Dolara P, Bigagli E, Collins A. *Antioxidant vitamins and mineral supplementation, life span expansion and cancer incidence: a critical commentary*. *European journal of nutrition*. 2012;51(7):769-81.
  24. Reynolds P. *Smoking and breast cancer*. *Journal of mammary gland biology and neoplasia*. 2013;18(1):15-23.
  25. Tryggvadottir L, Sigvaldason H, Olafsdottir GH, Jonasson JG, Jonsson T, Tulinius H, et al. *Population-based study of changing breast cancer risk in Icelandic BRCA2 mutation carriers, 1920-2000*. *Journal of the National Cancer Institute*. 2006;98(2):116-22.
  26. Orr N, Dudbridge F, Dryden N, Maguire S, Novo D, Perraikis E, et al. *Fine-mapping identifies two additional breast cancer susceptibility loci at 9q31.2*. *Human molecular genetics*. 2015;24(10):2966-84.
  27. Vrieling A, Kampman E. *The role of body mass index, physical activity, and diet in colorectal cancer recurrence and survival: a review of the literature*. *The American journal of clinical nutrition*. 2010;92(3):471-90.
  28. Emaus MJ, van Gils CH, Bakker MF, Bisschop CN, Monnikhof EM, Bueno-de-Mesquita HB, et al. *Weight change in middle adulthood and breast cancer risk in the EPIC-PANACEA study*. *International journal of cancer Journal international du cancer*. 2014;135(12):2887-99.
  29. Parkin DM, Boyd L, Walker LC. *16. The fraction of cancer attributable to lifestyle and environmental factors in the UK in 2010*. *British journal of cancer*. 2011;105 Suppl 2:S77-81.