

KANSER VE BESLENME



Hazırlayan

Yrd. Doç. Dr. Emine Yıldız
Hacettepe Üniversitesi-Sağlık Bilimleri Fakültesi
Beslenme ve Diyetetik Bölümü

Şubat - 2008
ANKARA

Birinci Basım : Şubat 2008 / 3000 Adet

Sağlık Bakanlığı Yayın No: 728

ISBN : 978-975-590-244-9

**Baskı : Klasmat Matbaacılık
Matbaacılar Sanayi Sitesi 559. Sokak No: 26
İvedik Organize Sanayi Bölgesi / ANKARA
Tel: 0312 395 14 92 - Fax: 0312 395 53 90
www.klasmat.web.tr**

Bu yayın; T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Beslenme ve Fiziksel Aktiviteler Daire Başkanlığı tarafından bastırılmıştır.

Her türlü yayın hakkı, T.C. Sağlık Bakanlığı'na aittir. Kısmen dahi olsa alınamaz, çoğaltılamaz, yayınlanamaz.

SUNUŞ

Halk sağlığı açısından en çok ölümle sonuçlanabilen bir hastalık kanser, sebebi bilinen ölümler sıralamasında Kalp ve Damar hastalıklarından sonra ikinci sırada yer almaktadır. ldrc olması, bıraktığı sakatlıklar ve tedavideki yüksek maliyetler nedeniyle de kanser, ülke ekonomisi ve iŐ gücünde ağır kayıplara neden olmaktadır. Bu yönüyle önemli bir halk sağlığı sorunu olarak gündemdeki yerine her zaman korumaktadır.

Kanser, kontrolsüz çoğalan hücrelerin normal iŐlevi olan hücreleri öldürmeleri sonucu ortaya çıkan, 200'den fazla türü tanımlanan bir hastalık grubudur. Vücuttaki tüm doku ve organlarda kanser geliŐebilmektedir. EriŐkin yaŐ grubunda her yıl 100 000 nüfus için 150-300 kiŐi kansere yakalanmaktadır. Ülkemizde her yıl 150 000 kiŐinin kansere yakalandığı tahmin edilmektedir.

Kanserin, kalıtımsal faktörler yanında sigara, evre kirliliği, yanlış beslenme gibi çevresel faktörlerin etkisinde olduğu bilinmektedir. Epidemiyolojik ve deneysel çalıŐmalar beslenme ve kanser arasındaki iliŐkiyi ortaya koymaktadır. Besinler bir yandan kanser yapıcı, diğer yandan kanser önleyici maddeleri içerirler. Ayrıca, besinlere uygulanan pişirme ve saklama iŐlemleri ile de zararlı maddeler oluşabilir. Bununla beraber, belirli besinler, uygun pişirme yöntemleri ve sağlıklı beslenme aliŐkanlıęı ile zararlı kimyasal maddelerin vücutta kanser yapıcı etkilerini önleyebilirler.

Ülkemiz için önemli bir halk sağlığı sorunu olan kanserden korunmada faydalı olacağını sandığım bu kitabı hazırlayan Sayın Yrd. Doç. Dr. Emine Yıldız'a ve çalıŐmada emeiği geçen herkese teŐekkür eder, kitabın okuyanlara faydalı olmasını dilerim.

Dr. Seraceddin OM
Genel Müdür

İÇİNDEKİLER

SUNUŞ	3
Kanser Riskini Azaltan ve Arttıran Faktörler:	7
Obezite-Kanser	8
Karbonhidratlar ve Kanser	8
Yağ ve Kanser.....	8
Protein ve Kanser	8
Vitaminler ve Kanser.....	9
Mineraller ve Kanser	9
Alkol ve Kanser.....	11
Kanserden Koruyucu Rolü Olan Öğeler ve Kaynaklar	12
Kanser Riskini Arttıran Besinler	13
Besinlere Uygulanan İşlemler ve Kanser	14
Kanserden Korunmak İçin Öneriler	15
KAYNAKLAR	16

Kanser riskini azaltan ve arttıran faktörler:

ARTTIRAN FAKTÖRLER	AZALTAN FAKTÖRLER
<ul style="list-style-type: none">• Sigara içimi• Yüksek hızda bakteri ve virüs enfeksiyonu• Yüksek miktarda pestisit ve yapay kimyasallara maruz kalma• Aşırı alkol tüketimi• Radyasyon• Yağ ve yağlı besinlerin fazla tüketimi• Yetersiz taze sebze ve meyve tüketimi• Yetersiz posa tüketimi• Olumsuz çalışma koşulları• Tuzlanmış, tütsülenmiş, dumanlanmış besinlerin fazla tüketimi	<ul style="list-style-type: none">• Sigara içmemek ve sigarasız ortamda yaşamak• Bakteri ve virüs enfeksiyonlarının az olması• Pestisit ve kimyasallara az maruz kalma• Alkol alımının azlığı• Radyasyondan korunma• Günlük enerjiden gelen yağ oranının <%30'un altında olması• Bol taze sebze-meyve tüketimi• Posadan zengin diyet ile beslenme

Obezite-Kanser:

Özellikle meme, kalın bağırsak-rektum ve kan kanserleri obez bireylerde normal ağırlıktakilere göre daha fazla görülmektedir. Yağ tüketiminin yüksek olması obeziteye neden olmaktadır. Yağlı besinler ve bozulmuş yağ tüketimi, kanser yapıcı ve ilerletici maddelerin de alımının artmasına neden olmaktadır.

Karbonhidratlar ve Kanser:

Besinlerde bulunan karbonhidratların başlıcaları şeker, nişasta ve posa'dır. Nişasta; tahıllar ve bunlardan yapılan yiyecekler, kuru baklagiller ve patatesten bulunur. Sütte ve tatlı besinlerde şeker vardır. Et, tavuk, balık ve yumurta karbonhidrat içerikleri hiç olmayan veya çok az olan besinlerdir. Sebze, meyve, tahıl ve kuru baklagiller tanelerinin dış kısmında posalı maddeler bulunur. Karbonhidratlar başlıca enerji kaynağımızdır. Gerek sinimin üzerinde alınması obeziteye neden olur. Bunun yanı sıra, kepekli tahıl ürünleri, kuru baklagiller, taze sebze ve meyvelerin fazla tüketilmesi, posa alımını artırıp bağırsakların düzenli çalışmasını sağlayarak kalın bağırsak-rektum kanserinin önlenmesinde etkindir.

Yağ ve Kanser:

Her türlü yağın fazla alınması özellikle meme, prostat, testis, rahim, yumurtalık ve kalın bağırsak-rektum kanserlerinin oluşum riskini arttırmaktadır.

- > Kanserojen maddeler (kanser yapıcı) yağ içinde birikir ve fazla yağ alımı bu maddelerin vücuda girişini artırır.
- > Cinsiyet hormonları yapısal olarak yağa benzerler. Yağın fazla alımı bu hormonların çalışma düzenini bozar.
- > Özellikle kalın bağırsak-rektum kanserlerini ilerletici safra tuzları gibi maddelerin yapımı yağ alımı arttıkça artar.
- > Çoklu doymamış yağ asitlerinden zengin sıvı yağlar kolay okside olurlar. Oksidasyon sonucu oluşan öğeler bağışıklık hücrelerinin yıpranmasına neden olarak kanser riskini artırırlar.

Protein ve Kanser:

Aşırı et, dolayısı ile hayvansal proteini çok tüketen ülkelerde meme, rahim, prostat, kalın bağırsak-rektum, pankreas ve böbrek kanserleri, hayvansal proteini az tüketen ülkelere göre daha fazla görülmektedir.



Yağsız hayvansal protein tüketiminin kanserle ilişkili olmadığı bilinmektedir. Yağsız et, süt ve benzeri besinlerin tüketimi kanser riskini arttırmaz.

Vitaminler ve Kanser:

➤ *A vitamini* : Yeşil ve sarı sebze ve meyvelerde, A vitamininin ön maddeleri karotenoidler bulunur. Bunlar güçlü antioksidan özelliği taşırlar ve vücutta A vitaminine dönüşürler. Hayvansal besinlerde (karaciğer, süt yağı, yumurta sarısı gibi) A vitamini bulunur. A vitamini ve özellikle A vitamininin ön maddesi karotenoidler kanserejen maddelerin etkisini azaltarak kanserin önlenmesinde etkindirler.

➤ *C vitamini* : En fazla taze sebze ve meyvelerde bulunur. En çok C vitamini içeren besinler; kuşburnu, maydanoz, tere, roka ve diğer yeşil yapraklı sebzeler, karnabahar, yeşil sivri biber, turunçgiller, domates, çilek ve patates'tir. C vitamini vücuda alınan kanserojenleri etkisiz hale getirir.

➤ *B vitaminleri* : Yeterli düzeyde alınmaları, bağışıklık sisteminin etkinliği için önemlidir. Vücudun savunma sistemi yeterli olunca kanser dahil pek çok hastalığa karşı vücut dirençli olur.



➤ *E vitamini* : Başta bitkisel yağlar, yeşil yapraklı sebzeler, özü alınmamış tahıllar, fındık, fıstık gibi kuruyemişler, kuru baklagiller olmak üzere çeşitli yiyeceklerde bulunur. Bazı toksik maddelerin etkilerini azalır, güçlü bir antioksidan olduğu için yağların ve hücrelerin oksidasyonunu önler.

➤ *D vitamini* : Karaciğer, yumurta sarısı, süt ve süt ürünlerinde az miktarda bulunur. Günlük beslenme ile D vitamini gereksinmesi karşılanmaz. En iyi kaynağı güneştir.

Düzenli güneşle temas ile derideki ön maddeden D vitamini oluşur ve gereksinmeyi karşılar. Aşırı ve uzun süre güneş ışınları ile temas derinin yanması durumunda D vitamininin etkisi kaybolduğu gibi, deri kanseri riski de artar. Düzenli güneşten yararlanarak vücutta yeterli D vitamini oluşumunun sağlanması ve yeterli kalsiyum alımı kemik kanseri riskini azaltır.

Mineraller ve Kanser :

Kanser oluşumuna neden olan mineraller:

➤ **Nikel** : Hava ve suda bulunur. Aşırı alımı kansere neden olabilir.

➤ **Kurşun** : Taşıtların egzozları, fabrika atıkları, boyalar en önemli kaynaklarıdır. Çevre kirliliği ile su ve besinlere geçerek vücuda alınır. En önemli kanserojenlerdendir.

➤ Kadmiyum : Kentlerin kirli havasından ve fabrika atıklarından sulara ve besinlere karışarak vücuda alınır. Fazla alımı kanser oluşumuna neden olmaktadır.

➤ Arsenik : Ani zehirlenmeler yaptığı gibi, az miktarlarda sürekli alımı deri ve akciğer kanser riskini artırır. Fabrika atıkları ile hava, su ve besinlere karışarak vücuda alınır.

➤ Asbest : Gemi, bina, taşıt, ev aletleri kaplamalarında önemli miktarda bulunur. Kaplamaların dökülmesiyle havaya yayılmakta, bu havanın solunmasıyla akciğer kanser riskini arttırmaktadır.

Kanserden Koruyucu Mineraller:

➤ Selenyum : En çok su ürünlerinde ve kepeği ayrılmamış tahıl ürünlerinde bulunur. Dilyetle yeterli miktarda tüketimi kanserojenlere karşı koruyucudur.



➤ Çinko : En zengin kaynakları, ay çekirdeği, su ürünleri, etler, mantar, yumurta ve kuru baklagillerdir. Yeterli düzeyde çinko alımı, A vitamininin etkisini ve savunma sistemini güçlendirerek kansere karşı koruyucudur.



➤ İyot : En iyi kaynağı iyotlu tuzdur. İyot yönünden zengin besinler; balıklar ve mantardır. İyot eksikliği tiroit bezinde kanser oluşturma riskini de artırabilir.

➤ Molibden : Vücudun gereksinimi çok düşüktür. En zengin kaynakları; kurubaklagiller, kepekli tahıl ürünleri ve koyu yeşil yapraklı sebzelerdir.



➤ Bakır : En zengin kaynakları; etler, su ürünleri, kuru baklagiller, yağlı tohumlar, pekmezdır. Yetersizliğinde deride, beyin işlevlerinde ve kan hücrelerinin yapımında bozukluklar olur. Aşırı bakır alımı toksik olduğundan, kanserden korunmak için ek bakır alınması önerilmez.



➤ Demir : Demirden zengin besinler; etler, su ürünleri, yumurta, yeşil yapraklı sebzeler, kuru baklagiller, susam, pekmez, kuru meyvelerdir. Demir bazı kimyasal kanserojenlerin etkisini azaltır. Fazla alımı zararlı olabileceği için uygun miktarlarda alınması önerilir.



➤ Kalsiyum : Kemik gelişimi ve sağlığı için en önemli besin ögesidir. Kalsiyumun en iyi kaynağı süt, yoğurt, peynir, dondurma, yeşil yapraklı sebzeler ve kuru baklagillerdir. Kalsiyum, kemik ve kalın bağırsak kanser riskini azaltır.



Alkol ve Kanser:

- Fazla bira içenlerde kalın bağırsak-rektum kanseri daha fazla görülür.
- Sert içkileri fazla tüketenlerde, ağız, baş ve boyun kanserleri sık görülür.
- Alkol tüketimi fazla olanlarda karaciğer kanseri sık görülür.



Sigara ile birlikte alkol alışkanlığı kanser riskini daha da fazla artırır. Alkol beslenme durumunu da olumsuz yönde etkilediğinden kanser riskini artırıcı faktörler arasında yer alır.



Kanserden Koruyucu Rolü Olan Öğeler ve Kaynakları

Öğeler	Besinler
Proteaz inhibitörleri (engelleyiciler)	Soya fasulyesi, mercimek, kuru fasulye, nohut, taze fasulye, bezelye
Antioksidanlar Biyoflavonlar	Meyveler, ceviz, fıstık ve fındık vb Turunçgiller, kayısı, kara dut, kızcık, kiraz, vişne, kuş üzümü, diğer meyveler
Özel koku ve tat veren öğeler	Lahanalar, karnabahar, ıspanak, pazı, turp ve pancar yaprakları, şalgam vb
Kükürtlü öğeler	Sarımsak, soğan, pırasa



Sigara içenler, çevre kirliliğine maruz olanlar ve kanser riski yüksek olan bireylerin bu besinlere diyetlerinde sıklıkla yer vermeleri önerilmektedir.

Kanser riskini arttıran besinler;

- Yağda kızartılmış besinler
- Tuzlanmış besinler
- Tütsülenmiş besinler
- Nitrit, nitrat eklenmiş besinler
- Ateşe çok yakın pişirilmiş kebablar



Kanser riskini azaltan besinler;

Sebzeler

- Soğan, sarımsak
- Lahana
- Havuç, ıspanak
- Marul, kıvırcık, salatalık
- Pazı, asma yaprağı
- Karnabahar, pırasa, şalgam, turp
- Maydanoz, tere, nane, roka
- Biber
- Taze-kuru fasulye, bezelye
- Bakla, mantar, patlıcan, enginar
- Kabak
- Domates, pancar, bamya



Meyveler

- Portakal, greyfurt, limon
- Kuşburnu, böğürtlen, kızılcık
- Elma, armut, ayva, erik
- Kiraz, vişne, çilek
- Kavun, karpuz



- Üzüm, incir, nar, dut
- Muz, hurma, yeni dünya

Kuru yemişler

- Leblebi, kestane, badem, fındık, fıstık, ceviz

Tahıllar

- Kepekli ekmek
- Çavdar ekmeği
- Bulgur, yarma

Hayvansal besinler

- Karaciğer, böbrek, yürek
- Yumurta
- Yağsız peynir, çökelek
- Yoğurt



BESİNLERE UYGULANAN İŞLEMLER VE KANSER

✓ Tütsüleme, tuzlanma, nitrit, nitrat gibi kimyasal maddeler ile işleme yöntemleri bazı kanserojen maddeler yol açmaktadır.

Odun ve kömür dumanında bulunan kanserojen maddeler tütsülenme sırasında besinler tarafından emilerek yağlı kısımlarda birikirler.

Nitrit ve nitrat katılmış besinler (salam, sucuk, sosis gibi) yenildikten sonra midede nitrozaminlere dönüşürler. Nitrozaminler kimyasal kanserojendirler. Bu tür besinlerle birlikte C vitamininden zengin bir besinin tüketilmesi (meyve, salata, domates vb) nitrozamin oluşumunu engelleyerek kanser riskini azaltır.



✓ Besinlerin aşırı şekilde saflaştırılması, kanserden koruyucu maddelerin kaybına neden olur.

✓ Hatalı pişirme yöntemleri, vitaminlerin kaybına neden olur.

Etin çok yüksek sıcaklıktaki ızgara üzerinde veya aleve çok yakın tutularak pişirilmesi sırasında kanserojen maddeler oluşabilir. Etin hafif sıcaklıkta ve alevden uzak tutularak pişirilmesi ile kanserojen maddelerin oluşumu en aza indirilebilir.



✓ Kızartmalar sırasında yağların yapısında bir takım değişiklikler oluşur. Kızartma yağlarının tekrar tekrar kullanılması kanserojen maddeler oluşumunu artırır. Bu nedenle kızartmalara diyetimizde çok fazla yer vermemeli, kızartma yapılan yağlar süzülüp, cam kavanozlarda serin ve karanlık bir yerde saklanmalıdır. Kızartma yağları en fazla 3 kez tekrar kullanılmalı, her kullanımda üzerine bir miktar yeni yağ ilavesi yapılarak kullanılmalıdır.

KANSERDEN KORUNMAK İÇİN ÖNERİLER

✓ Yeterli ve dengeli beslenmeli, öğünlerde 4 besin grubundan yiyeceklerin yer aldığı dengeli münüler hazırlanmalıdır.



✓ Günde en az 5 porsiyon sebze veya meyve tüketilmelidir. En az 2 porsiyonu yeşil yapraklı sebzeler veya portakal, limon gibi turunçgiller olmalıdır.

✓ Rafine tahıllar ve saf şeker yerine tam taneli tahıllar

tercih edilmelidir.

✓ Özellikle yağ içeriği yüksek ve işlenmiş kırmızı et tüketimi sınırlandırılmalıdır. Kırmızı et yerine balık, tavuk, kuru baklagiller tercih edilmelidir.

✓ Yağ alımının azaltılması için yemekler az yağla pişirilmeli, et yemekleri yağ eklenmeden kendi yağları ile pişirilmeli, kızartma, kavurma gibi pişirme yöntemleri yerine haşlama, ızgara, fırında pişirme yöntemleri tercih edilmelidir.



KAYNAKLAR

- 1- Criss WE, Baysal A. Kanserden korunmak için beslenme rehberi, Türkiye Diyetisyenler Derneği Yayını: 5, Sinem Ofset, A
- 2- Baysal A. Beslenme. 9. Baskı, Hatipoğlu Yayınları: 93, Ankara, 2002.
- 3- TC Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel M¼d¼rl¼đ¼. Türkiye'ye Özg¼ Beslenme Rehberi, Ankara, 2004.
- 4- Coulston AM, Rock CL, Monsen ER. Nutrition in the Prevention and Treatment of Disease. A Harcourt and Technology Company, USA, 2001