



İŞTE BİR HAMBURGER

Bugün kolesterolün zararları hakkında bilinçlenmiş olan Amerika'da bile her zamankinden daha çok sandviç yenmektedir. Böylece düşük oranda yağa sahip balık ve piliçlerden daha az faydalanılmaktadır.

Amerika kaynaklı McDonald, Kingburger ve diğer hamburger çeşitlerinde yapılan incelemeler sonucu bunlarda sığır donyağı ve daha çok sature (doymuş) yağlar kullanıldığı tesbit edilmiştir.

Hamburgerlerde ve kızartmalarda kullanılan bu sature yağların ve kolesterolün katkısı ile özellikle bu besinlerin en büyük tüketicisi olan çocuklarda küçük yaşlardan itibaren arterioskleroz'un ilk tehlike belirtileri görülmeye başlar. Arterioskleroz'da damarların iç duvarında yağ ve kolesterol içeren "plak" denilen tabakalar oluşur. Böylece damarlar daralır ABD'de Louisiana'da yapılan bir araştırmada 7-24 yaşları arasında ölen 35 gençten altısında arteriosklerozun erken belirtileri saptanmıştır. "Washington D.C. General Hospital" kardioloji bölümü şefi Dr. Tazewell Banks bu konuyla ilgili olarak "onların arterlerini (damarlarını) biz tıkadık şayet çocuğunuzdan nefret ediyorsanız, ona hergün sandviç ısmarlayınız" diyerek bu yiyeceklerin sıhhatimize olan zararlarını vurgulamıştır.

Araştırmaların sonuçlarından biri de yiyeceklerin yüksek ölçüde sature yağlarda kızartılmasına son verilmesi ve ürünlerin içindeki maddelerin etiketlenmesi gereği olmuştur.

Science Digest dergisi ABD'de piyasada satılmakta olan sandviçler üzerinde benzer incelemeler yaparak bir tavuklu sandviçte 42 gr yağ bulunduğunu saptamıştır.

Bugün Amerika'da birçok firma bu tip gıdaların hazırlanmasında yüksek oranda sature olan don yağını kullanmak-

Şayet içinde bir dondurma külahı dolusu yağ bulunduğunu bilseniz, bir tavuklu sandviç sipariş eder misiniz?

tadır. Donyağları, kötü katile margarinler gibi vücutta kolesterolü arttırmaktadır.

Bazı çalışmalar yağ az dietlerle beslenen bireylerde belli kanserlerin görülme sıklığında azalma olduğunu ortaya koymaktadır. Ayrıca yağ oranı düşük dietler diabeti kontrol altında tutmakta da faydalıdır. Fakat kolesterol, koroner arter hastalıklarının en bilinen nedenidir ve ülke ölümlerinde büyük yer tutmaktadır. Amerika Kalb Birliği'nin belirttiğine göre arterioskleroz nedeniyle oluşan koroner kalp hastası sayısı bir yılda 700.000 civarındadır ve bu yıllık ölümlerin yarısıdır. Bütün bunlara rağmen son on yılda Amerika'da sandviç tüketimi dört misli artmıştır.

Sandviç tüketimindeki artma nedeniyle lokantalar daha çoksature yağlar kullanmakta ve buna paralel olarak da kalb krizi sayısında artma meydana gelmektedir.

ABD'de Ulusal Sağlık Enstitüsü (NIH) ve diğer sağlık kuruluşları dietimizdeki yağın % 25 oranında azaltılmasını tavsiye etmektedirler. Böylece bir günde kişi başına 89 gr olan yağ tüketimi 67 gr'a indirilecektir. Oysa bazı lokantalarda tek bir yemekte 67 gr yağ kullanılabilir.

Yapılan incelemelere göre bir paket kızarmış patatesten 11.5 gr yağ bulunmaktadır. Sadece bu miktar bile günlük yağ ihtiyacının 1/6'sıdır. 300 gr lik çikolatada 9 gr yağ bulunurken bir hamburgerde 34 gr, peynirli burgerlerde yaklaşık 61 gr yağ bulunmaktadır.

Vücutun sature yağlara gereksinimi olmadığı için yağ gereksiniminin mümkün olan her durumda non-sature (doymamış) yağlarla (örneğin ayçiçeği yağı) karşılanması gerektiği belirtilmektedir. (Zeytinyağı bitkisel olmasına rağmen hayvani yağlar gibi daha çok sature yağlar içerir, ayçiçek yağı ise gerçekten non-saturedir).

1984'te Amerika'da yapılan bir araştırmada margarinler içinde sığır donyağı entildiği ortaya konmuştur. Donyağı yüksek oranda sature bir yağ olmakla beraber ucuzdur ve yüksek sıcaklıkta bile erimez. Bu şekilde yapılan margarinlerin ambalajlama kolaylığı vardır. Gerçekte, bu sature yağların ilavesi kanda kolesterol seviyesini yükseltir, arterioskleroz'a yol açarak kalp krizlerinin gelişmesine katkıda bulunur. Oysa poli-non satureler (polidoymamış) yağlar (ayçiçek yağı v.b) vücutta kolesterol imalini azaltmakta ve buna ilaveten kolesterolün parçalanarak vücuttan atılmasını sağlamaktadır. Fakat ne yazık ki bütün yağlar şişmanlığa neden olmaktadır. Bu yüzden araştırmacılar tüm olarak yağların azaltılması konusunda ısrar etmektedir. Çünkü onlara göre; kişi yağ alımında son vererek kan kolesterol seviyesini düşürebilecektir.

NCI (The National Cancer Institute) araştırmalarında geçici olarak düşük yağlı dietlerle beslenenlerde belli tipteki kanserlerin daha az görüldüğü saptanmıştır. Araştırmacılar bu konuyla ilgili olarak Japonya'da göğüs, prostat, kolon ve pankreas kanserlerinin görülme sıklığının Amerika'ya oranla daha az olduğunu belirtmektedirler. Bunun nedeni sorulduğunda;

Japonya'nın Amerika'ya göre aynı oranda sanayileşme ve çevre kirliliği göstermekte olduğu, ancak tüketilen yağın tipinin ve miktarının değişik olmasının burada etken olduğu vurgulanmaktadır.

Hangi tip yağların kanser nedeni olduğuna dair birçok teori geliştirilmiştir; Bu teorilerin en bilineni "Yağların, safra asitlerinin yapılışını başlatması ve safra'nın kolonda kanser oluşmasını hızlandıran bir madde olmasıdır." Burada oluşan aşırı safra asidi, hücrelerin yüzeyel tabakalarını yavaş yavaş yok ederek hücrede madde alış verişinin hızlanmasına yol açar. Böylece kanserli hücrelerin ortaya çıkmasını sağlayacak değişiklikler ve zemin hazırlanmış olur.

Bir başka teoriye göre, alınan fazla yağ hormonal dengeyi etkiler ve bu yolla kanser riski artar. Diğer bir teoriye göre de aşırı kalori alınması halinde tümör gelişebilmektedir. Ancak araştırmacılar mono-non satüre zeytinyağının kolon kanserlerini uyarıcı olmadığı görüşündedirler.

Bütün bunlara rağmen yağlar ve kanser arasındaki bağlantı tam olarak ortaya konamamıştır. Poli-non satüre yağların insanda kansere neden olabildiğini söylemek için henüz çok erkendir. Bazı hayvan deneylerinde yağların kanser nedeni olduğuna dair deliller vardır, ancak bunlar sonuç için yeterli değildir. İnsanlarda diyetteki yağdan çok, vücutta depolanan yağın artmasının kanser görülme sıklığını artırabileceği öne sürülmektedir.

Sığırlar, bitkilerle aldıkları poli-non satüre yağları, bağırsaklarında bulunan "*Butyrivibrio fibrisolvens*" ve diğer mikroorganizmaların yardımıyla, hidrojenize ederek satüre yağlara dönüştürürler. Kolesterol, yağ ve diğer besinlerin Karbon ve hidrojen atomlarından yapılır. Her hayvansal hücre de, özellikle yağlar içinde erimiş halde kolesterol bulunur. Bitkiler kolesterole sahip değildirler.

YAĞLARIN KİMYASAL YAPISI

Yağlar kendi kimyasal yapılarına göre bir sınıf teşkil ederler. Bir yağ molekülü üç yağ asidi ve glycerol'den oluşur. Kimyasal olarak yağ asitleri glycerol'un karbon atomlarına düz zincirlere bağlıdır. Karbon atomlarının herbiri üç hidrojen atomuna, bazen de bir oksijen atomuna bağlı olabilir. Yağ asidindeki karbon ve hidrojen atomlarının sayısı, yağın cinsini ve tadını tayin eder.

Zincirdeki bütün karbon atomları tüm olarak hidrojen atomlarıyla bağlandığı zaman yağ asidi SATÜRE (hidrojenle doymuş veya sadece doymuş olarak isimlendirilir).

Şayet zincirdeki iki karbon atomu çift bağ yapmışsa ve bir hidrojen atomu ortadan kalkmışsa bu yağ asidi NONSATÜRE'dir. (doymamış) Zira bu yağ asidi daha hidrojen alabilecek durumdadır. Tek bir çift bağ, bir mono-non satüre yağ asidini belirtir. İki veya daha fazla çift bağı olan yağ asitleri poli-non satüre yağlar olarak sınıflandırılır.

Sığır donyağı ve bazı bitkisel yağlar yüksek oranda satüre yağlar içerir. Örneğin kakao yağı veya suni olarak hidrojen ilave edilen yağlar (margarinler) satüre yağlar sınıfındadır.

Nonsatüre yağların çift bağları, oksijen atomuyla doyurulursa (peroksidase etkisi ile) bu yağ asitleri, kanser yapıcı bileşiklere parçalanır.



Yağ asitlerindeki karbon hidrojen bağları, yağların kalori enerjilerini tayin eder. Yağlar genellikle enerji bakımından zenginlerdir ve bilinen en yoğun kalori taşıyıcılarıdır. Rafine şekerden iki kat fazla kalori taşır.

Gerçekte yaşayan tüm canlı organizmaların bir miktar yağa gereksinimi vardır. Yağlar vücutta enerji depolandır, ayrıca hücre zarlarının bütünlüğünün korunmasında ve diğer birçok fonksiyonda rolü olan hormona benzer yapıdaki prosteglandin imalinde yağa gerek vardır.

KOLESTEROL NEDİR?

Kolesterol yağlar ve diğer besinlerin karbon ve hidrojen atomlarından yapılan bir moleküldür. Kolesterol insan vücudunda yağların emilmesine yardım eder. Steroid hormonların (seks hormonları, böbreküstü bezi hormonları) yapımında, sinir dokusu ve hücre zarlarında önemli rolü vardır. Kolesterol birçok kimyasal faktörün etkisiyle, karaciğer hücreleri içerisinde yapılır. Kolesterol, karaciğerde çok düşük yoğunlukta lipoprotein paketçikleri halindedir. Bu paketçikler VLDL (Very Low Density Lipoproteins) olarak isimlendirilir. Bu paketçikler karaciğerden kan akımına karışarak düşük yoğunlukta (LDL) lipoproteinlere metabolize olurlar. Böylece yağ, protein ve kolesterolün kan içerisinde yüzen ve gezen paketleri oluşur. Barsaklardan emilen kolesterol LDL halinde kana geçer.

Kandaki kolesterolün büyük bölümü reseptörler ve hücre membranını yapı taşları olan proteinler tarafından tutularak kullanılır. Kandaki LDL'nin kullanılmayan bölümü tekrar karaciğere gelerek parçalanır ve bunun bir bölümü VLDL halinde paketlenir ve tekrar kandaki devir-daim e verilir. Kolesterolün devir-daimi geri besleme (feedback) mekanizması ile değişir. Bu mekanizmayla ilgili olarak safra kanallarına ve buradan barsağa geçen kolesterolün 1/3'ü barsak duvarından geri emilir. 2/3'ü ise dışkı ile atılır.

Karaciğerdeki kolesterolün bir kısmı, buradaki enzimlerin etkisiyle safra asitlerine dönüştürülür. Böylece kolesterolo-

YAĞLAR HERPES VİRÜSÜ VE DAMAR SERTLİĞİ

İki İngiliz kalp hastalıkları uzmanı kalp hastalıkları ile gıdalardaki yağ miktar arasındaki ilişkinin yeterli ölçüde kanıtlanmadığını ve bu yapılmadan toplumun tamamına, beslenme alışkanlıklarını değiştirmelerin önermenin doğru olmayacağını ileri sürmektedir.

Öte yandan "herpes" (uçuk) virüsü ile damar sertliği arasında bir bağlantının bulunup bulunmadığı yoğun araştırmalara konu olmaktadır. Herpes virüsünün bir tipinin, kedilerin böbrek hücreleri kültüründe, hücrelerde lipid ve kolesterol birikmesine yol açtığı gözlenmiş ve aynı mekanizmanın insanlarda da geçerli olabileceği öne sürülmüştür. Tavuklarda görülen Marek hastalığı etkeni de herpes virüsü tiplerinden bi-

ridir. Yapılan deneyler herpes virüsünün kültürlenmiş tavuk atardamar hücrelerinde kolesterol birikmesine neden olduğunu göstermiştir. Ayrıca aynı virüsün tavuklarda damar sertliğine neden olduğu bilinmektedir.

Kalp cerrahı Michael de Bakey ve arkadaşları "by pass" ameliyatları sırasında çıkardıkları kalp atardamarlarından kültür yapmışlar ve yaklaşık % 30 olguda cytomegalovirüs saptamışlardır. Bir kısım araştırmacılar da atardamar doku örneklerinde herpes simplex virüsüne ait işaretler gözlemişlerdir.

Bu bulguların ne ölçüde değeri olduğu tam bir açıklığa kavuşmamıştır, çünkü her insan yaşamının herhangi bir döneminde herpes virüsünü bünyesine almaktadır. Ayrıca herpes virüsünün hücre çoğalmasına ve hücrede kolesterol birikmesine yol açtığı bilinmektedir. Herpes virüsü, bulaşmadan sonra hücre içinde kalmaktadır, arteriosklerozis de uzun yıllar sonra gelişmektedir.

Dr.Abidin SÖNMEZ

lün bir bölümü safra kanalından barsaklara geçer. Araştırmacılara göre satüre yağlardan, non-satüre yağları yemek alışkanlığına dönüldüğü zaman, barsaklara geçen kolesterol miktarı artacaktır. Bunun nedeni nonsatüre yağların LDL parçalanmasını arttırmasıdır. Buna bağlı olarak nonsatüre yağlarla beslenilmeye başlandıktan 4-6 hafta sonra kandaki kolesterol seviyesi de düşük bir değerde sabitleşecektir. Diyet-

teki satüre yağ oranı artınca durum tekrar tersine döner. Vücutta kolesterol imalı artar, vücuttan kolesterol atılması bloke edilir (engellenir). Kanda LDL artarak damar tıkanıklığı oluşur.

Amerika'da yapılan bir araştırmada bir günde ortalama 500 mg kolesterolün sindirim kanalından emildiği ve bunun her 100 mg'ı için kan kolesterol seviyesinin % 5 mg arttığı ortaya konmuştur. Kolesterolün kan seviyesi 250 mg/günü geçtiği zaman kalp hastalıkları riski artmaktadır. Kan kolesterol seviyesindeki % 1 oranındaki azalma kalp hastalıklarına yakalanma riskini % 2 oranında azaltacaktır.

Science Digest'dan çev.: Dr.Yurdaer KILIÇ

