



Yiyiniz içiniz ancak israf etmeyiniz (Araf 31)

[Banu Atabay'ın lezzetler.com Yemek Tarifleri Sitesi](http://BanuAtabay.com)

ENERJİ VE KALORİ

Beslenmenin, bir düzen içinde gerçekleşmesi zorunludur. Beslenme düzeni, besin unsurlarının iyice tanınmasını, bu besin unsurlarını içeren yiyecek maddelerinin, vücut ihtiyaçlarını ve vücudun büyümesi ve gelişmesi için gerekli enerjiyi, hangi oranda karşıladığı ve hangi ölçüde alınmalarının insan vücuduna yararlı olacağı üzerinde durulmasını gerektirmektedir.

Beslenme düzeninde göz önünde bulundurulacak önemli etkenlerden biri, yiyecek maddelerinin vücuda sağladığı enerjinin ölçülmesini sağlayan kalori kavramıdır. Yiyecek maddelerinin vücuda sağladığı kalori miktarı, yeterli ve dengeli beslenmenin düzenlenmesinde ve günlük yemek listelerinde yer verilecek yiyecek maddelerinin cins ve miktarının tespit edilmesinde önem taşır.

Vücut, aldığı besin maddelerini, fiziksel ve kimyasal değişikliklere uğratarak, harcanacak enerjiyi karşılayacak bir nitelik kazandırır. Vücut yapısının güç ve enerjisi, yiyecek maddeleri ile sağlanan ısıya bağlıdır. Vücut ısısı, yiyecek maddelerinde bulunan, protein, yağ, karbonhidrat ve madensel maddeler gibi besin unsurlarının, solunum yoluyla alınan oksijenin yanması sonucunda oluşur. Bu yanmadan doğan ısı, vücudumuzun çeşitli fiziksel ve kimyasal işlerini görmesine yardım edecek olan enerjiye çevrilir.

Yiyecek maddelerinin, vücut yapısına sağlamış olduğu güç, enerji birimi ya da bir ısı ölçüsü olan "kalori" ile değerlendirilir. Kalori, beslenme biliminde, yiyecek maddelerinin vücuda sağladığı gücü belirten bir beslenme ölçüsüdür. Besin maddelerinin sağladığı enerjiyi ölçen, ısı birimi kalori, bir gram suyun sıcaklığını, belirli bir atmosfer basıncında, bir derece yükselten enerji toplamıdır.

ENERJİ HARCANMASINDA ETKENLER

Vücudun enerji harcamasında etkili olan unsurlar şöyle özetlenebilir:

- Büyüme ve gelişme devrelerinde, vücut daha fazla enerji harcar. Yaşlanma, büyümenin duraklaması, harcanan enerji miktarını azaltır.
- Vücutta yağ miktarının azlığı, enerjinin daha fazla harcanmasını gerektirir.
- Günlük uğraşların çeşidi ve süresi ile oranlı olarak enerji harcaması değişir. Beden ve fikir uğraşlarının, harcanan enerji miktarında önemli etkileri vardır. Uğraşlar daha fazla enerji harcanmasına sebep olur.
- İklim şartlarının değişikliği enerji ihtiyacını etkiler. Kalori ihtiyacı, ısı derecesinin düşüklüğü oranında fazlalaşır.
- Hastalıkların iyileşme zamanlarında, hücre faaliyetleri fazlalaştığından enerji harcaması da fazlalaşır.

KALORİ İHTİYACI

Vücudun harcadığı enerji miktarı ve gerek duyduğu kalori, çeşitli uğraşların ağırlığına ve süresine bağlıdır. Bir günde yapılan veya yapılacak işler ve bu işler için gereken süre önceden tahmin edilebilir. Gerekli kalori-miktarı, o gün içinde yapılacak işlere göre hesaplanabilir. Yalnız, vücudun herhangi bir iş ya da etkinlik içinde olmadığı zamanlarda da kaloriye ihtiyacı vardır. Uyku veya dinlenme sırasında vücut, iç organlarının çalışması ve diğer normal etkinlikler nedeniyle belirli bir enerji harcamaktadır. Solunum, kan dolaşımı gibi. Harcanması zorunlu olan bu gibi enerji için de kalori edinilmesine gerek vardır. Bu hallerde duyulan kalori ihtiyacı "normal kalori ihtiyacı"dır.

Kalori hesaplanmasında, vücudun normal kalori ihtiyacı ile yapılacak işlerde duyulacak kalori ihtiyacı birlikte düşünülmelidir. Günlük enerji harcanması ve kalori ihtiyacı belirli etkenler altındadır. Bu etkenler:

- Yaş,
- Cinsiyet,
- Vücut ağırlığı,
- Fikir ve beden uğraşları,
- Çevre ve iklim koşulları,
- Vücudun alınan yiyecek maddelerini kullanabilme gücüdür.

Bu etkenlerin ayrı ayrı incelenmesinde yarar vardır:

YAŞ

İnsanların kalori ihtiyaçlarını, önce o insanın yaşı etkilemektedir. Yaş, canlıların dünyaya geldikleri andan, öldükleri ana kadar, geçirdikleri çeşitli değişimleri anlatan bir kavramdır. Yaşlanma, gerçekte biyolojik bir olay olmakla birlikte, zaman ölçüsü ile ifade edilmektedir.

İnsanlar çeşitli yaşlarda çeşitli uğraşlar içersindedir. Buna bağlı olarak, çeşitli yaşlarda harcanacak enerjiyi karşılayacak kalori miktarını bilmelidirler. Anne sütü emmeyen bir aylıktan bir yaşma kadar bebeklerin kalori ihtiyacı aşağıya çıkarılmıştır.

Yaş -- Ağırlık -- günlük kalori

1-3 -- ay -- 6 Kg. -- 120 K.

4-9 -- ay -- 9 Kg. -- 110 K.

10-12 -- ay -- 10 Kg. -- 100 K.

Bir yaşıdan sonraki çocuklarda kalori ihtiyacı, harcanılan enerji yanında, büyümesi ve gelişmesi için gerekli

kalori ile birlikte düşünölmelidir. Çeşitli yaşlarda, günlük kalori ihtiyacı, Uluslararası Gıda Örgütü tarafından şöyle tespit edilmiştir:

KALORİ İHTİYACI TABLOSU

Yaş -- Erkek -- Kadın
0-1 -- 1120 -- 1120
1-3 -- 1300 -- 1300
4-6 -- 1700 -- 1700
7-9 -- 2100 -- 2100
10-12 -- 2500 -- 2400
13-15 -- 3100 -- 2600
16-19 -- 3600 -- 2400
20-29 -- 3200 -- 2300
30-39 -- 3104 -- 2331
40-49 -- 3008 -- 2162
50-59 -- 2768 -- 1990
60-69 -- 2526 -- 1817
70-79 -- 2208 -- 1587

cinsiyet

Erkeklerle kadınlar arasında, bedensel ve duygusal yönlerden bazı farklılıklar vardır. Bedensel farklılıklar, renk, tñy, boy, ses, cinsiyet bezleri gibi özelliklerde, duygusal farklılıklar ise güç ve enerji isteği gibi özelliklerde toplanmıştır. Cinsiyete bağlı farklılıklar, kadın ve erkeğin değişik kalori almalarını gerektirmektedir. Normal bir kadının günlük kalori ihtiyacı 2000-3000 kalori arasındadır. Ancak kadının bazı özel durumlarında kalori miktarı da değişir. Örnek:

- Dinlenme anında.....2000
- Çalışma sırasında.....2400
- Ağır çalışmalarda.....3000
- Gebelikte.....2400
- Süt verme halinde.....3000

Erkekler için alınması gerekli kalori miktarı ise, kadınlara oranla daha yüksektir. Yorulmadan çalışan erkekler 2400-2500, ağır işlerde çalışan erkekler ise 3000-4000 kaloriye ihtiyaç duyarlar.

VÜCUT AĞIRLIğI

Vücut ağırlığı daha az olan kimseler, ağırlık azlık oranına göre, normal kiloda olan insanların kalori ihtiyacından daha fazlasını edinmek zorundadırlar. Fazla kilolu in- sanların kalori ihtiyacı ise, normal kilodaki insanların ihtiyaçlarına oranla daha azdır. İhtiyaçtan fazla kalori almış olan fazla kilolu insanların hareketlerinde tutukluk, davranışlarında ağırlık olduğu görülür. Bu sebeple, harcanan enerji ile, alınan kalori miktarı arasında bir denge kurulması zorunludur.

FİKİR VE BEDEN UğRAŞILARI

Vücudun, çalışsın veya çalışmasın, mutlak bir kalori ihtiyacı vardır. Ancak, vücudun çalışması, kalori ihtiyacının fazlalaşmasına sebep olur. İnsanların yaptıkları işler birbirinden farklı olduğu gibi, ihtiyaç duydukları kalori miktarında da farklılık vardır. Bazı kimseler bedenleri ile, bazıları da düşünce güçleri ile çalışırlar. Beyin ve kas çalışmaları fazlaştıkça, vücudun enerji harcaması da yükselir ve kalori ihtiyacı buna göre fazlalaşır. Yapılan işler sınıflandırılırsa, her iş için bir saatte ihtiyaç duyulacak kalori miktarları şöyle bir değişiklik gösterir:

- Hafif işler -- saatte -- 75 kalori
- Orta işler -- saatte -- 75-100 kalori
- Ağır işler -- saatte -- 150-300 kalori
- Çok ağır işler -- saatte -- 300-500 kalori

İnsanların günlük kalori ihtiyaçları hesaplanırken, bu miktarlar yapılan işe göre temel kalori ihtiyacına eklenmelidir. Temel Kalori ihtiyacının dışında bazı meslek ve uğraşılarda bir saatte harcanan kalori miktarları aşağıda gösterilmiştir:

- Beyin çalışmaları 7-8
- Elle yazmak 20
- Makine ile yazmak 16-40
- Yüksek sesle konuşmak 85
- Yürümek 130-200
- Ev işi yapmak 87-174
- Evde elle dikiş 25-30
- Evde çamaşır yıkama 130
- Bisiklete binme 180-300
- Güreş 980
- Koşmak 500-930
- Kaymak 500-960
- Kürek çekmek 120-600
- Yüzmek 200-700
- Eskrim 530
- Odun kesmek 390-430
- Çiftçi (ağır) 90
- Çiftçi (hafif) 43-74

ÇEVRE VE İKLİM ŞARTLARI

Sıcak ülkelerde bulunan insanların kalori ihtiyaçları, soğuk ülkelerde yaşayan insanların ihtiyaçlarından daha azdır. Bununla birlikte, iklim ve kalori ihtiyacı arasında, bugün mutlak bir ilgi kurulması eğilimi zayıflamaktadır. Zira, iklim etkisi üzerinde durulurken, giyim ve korunma olanakları, konut şartlarının da göz önünde bulundurulması gerekir. Günümüzün uygarlığı, iklim ve kalori ihtiyacı arasındaki bağın niteliğini değiştirmiştir. Ancak, iklim etkisi, özellikle açık havada çalışan beden işçileri için düşünülebilir. Uluslararası Gıda ve Tarım Örgü-^_o_jtal_ajna_şıcaklıktan fazla ya da eksik olan her ön derece çmınsanların günlük ortalama kalori gereksinmesine % 5 oranında bir artırma ya da eksiltme yapılabileceğini öğütlemiştir.

KALORİ İHTİYACININ KARŞILANMASI

İnsan vücudu için gerekli günlük kalori miktarı bilinince, yiyecek maddeleri, bu miktar kaloriyi sağlayacak biçimde seçilir. Genellikle, gereksinme duyulan kalori miktarını saptayabilmek için basit bir formüle başvurulur. Ağır ve yorucu uğraşları olmayan, normal ağırlıkta bir insanın kilosu 40 birimi ile çarpıldığında, o insanın günlük ihtiyacı olan kalan miktarı anlaşılır. 50 kg. ağırlıkta bir insanın ağırlığını 40 ile çarparak, bulunan 2000 sayısı, o insanın günlük kalori ihtiyacını yaklaşık olarak ortaya koyar. Bu sonucu, insanların kalori ihtiyacını etkileyen diğer unsurlar ile birlikte düşününce, gerçek kalori ihtiyacı bulunur.

Günlük öğünlerde yenilen ve içilen yiyecek maddelerinin bir listesi yapılarak, yiyecek maddelerinin sağladıkları ya da sağlayabilecekleri kalori miktarını hesaplama olanağı vardır. Bu suretle, alman kalori miktarının, enerji gereksinmesini karşılayıp karşılamadığı de öğrenilir. Bu bilgi, fazla kaloriye gerek olup olmadığı ya da gerektiğinden fazla ya da az kalori alınıp alınmadığı hakkında bir fikir verecektir.

Her gün alınan yiyecek maddelerinin sağladıkları kalori miktarları, bilimsel araştırmalarla kesin olarak öğrenilmiş olduğuna göre, gereksinme duyulan günlük kaloriyi sağlayacak yiyecek maddeleri ile sağlıklı ve beslenme ilkelerine uygun bir yemek listesi hazırlanabilmesi de kolaylaşır.

Vücudun kalori ihtiyacı besin unsurlarının hücrelerde uğradığı kimyasal değişim sonucu karşılanmaktadır. Besin unsurları arasında, protein, karbonhidrat ve yağlar, hücrelerde çeşitli çözücülerin etkisi ile enerjiye dönüşmekte, vücudun ihtiyacı olan gücü sağlamaktadır. Söz edilen besin unsurlarının oluşturduğu kalori değerleri aşağıda gösterilmiştir:

- 1 gr. protein, 4 kalori
- 1 gr. karbonhidrat, 4 kalori,
- 1 gr. yağ, 9 kalori oluşturur.

Çeşitli yiyeceklerin kalori değerleri içerdikleri protein, karbonhidrat ve yağ ile oranlı olarak değişmektedir.