

# TÜRKİYE'YE

## ÖZGÜ BESLENME REHBERİ



Ankara  
2004



T.C. Sağlık Bakanlığı  
Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü



Hacettepe Üniversitesi  
Beslenme ve Diyetetik Bölümü

## İÇİNDEKİLER

Ön Söz.....	5
Sunuş .....	7
Yeterli ve Dengeli Beslenme .....	9
Yetersiz ve Dengesiz Beslenmenin Sakıncaları .....	10
Besin ve Besin Öğeleri .....	12
Besin Öğeleri ve Vücut Çalışmasındaki Etkinlikleri .....	13
Besin Grupları .....	15
Süt Grubu .....	16
Et-Yumurta- Kurubaklagil Grubu .....	18
Sebze ve Meyve Grubu .....	23
Ekmek ve Tahıl Grubu .....	26
Besin Çeşitliliği .....	28
Öğünler ve Öğün Örüntülerinin Önemi .....	30
Kahvaltının Önemi ve Kahvaltıda Tüketilmesi Gereken Besinler .....	32
Vücut Ağırlığının Denetimi .....	34
Fiziksel Aktivite ve Sağlık .....	39
Şeker Tüketimi ve Sağlık .....	41
Tuz Tüketimi ve Sağlık .....	44
Diyet Yağı ve Yağ Asitleri .....	46
Anne Sütünün Önemi .....	48
Alkol Tüketimi ve Sağlık .....	50
Sıvı Tüketimi .....	51
Besin Güvenliği .....	53
Ekler .....	57
Kaynaklar .....	65

## ÖN SÖZ

Beslenme anne karnından itibaren yaşamın sonlanmasına kadar geçen her süreçte yaşamımızın vazgeçilmezi olarak yer alan bir ihtiyaçtır. Bireylerin yeterli, dengeli ve sağlıklı beslenmesi, doğru beslenme alışkanlıkları kazanması; toplumda obezite, kalp-damar hastalıkları, diyabet, kanser vb. hastalıkların görülme riskinin azalması, protein enerji malnütrisyonun, vitamin-mineral yetersizliklerinin önlenmesi vb. beslenme ile ilgili sağlık sorunlarının en aza indirilmesinde rol oynayan koruyucu etmenlerden biridir.

Aralık 1992 yılında Roma'da Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) ve Gıda Tarım Örgütü (FAO) katılımıyla düzenlenen Uluslararası Beslenme Konferansı'nda tüm dünyada yeterli ve dengeli beslenme ile besin tüketimini iyileştirmeye yönelik stratejilerin kullanılmasını sağlamak ve desteklemek temel amaç olmuştur. Bu konferanstan sonra üye ülkeler Ulusal Gıda ve Beslenme Eylem Planlarını hazırlamaya başlamışlar ve böylece toplumların beslenme düzeyini iyileştirerek, geliştirerek toplumu pek çok hastalıktan korumayı yaşam kalitesini arttırmayı hedeflemişlerdir.

Bu stratejilerden birisi de bireylerin ve toplumun beslenme düzeylerini ve besin tüketim örüntülerini iyileştirmek için Beslenme Rehberlerinin hazırlanması ve kullanılmasıdır. *Beslenme Rehberleri* topluma yeterli ve dengeli beslenme konusunda bilgi vermek ve beslenme ile ilgili tüm koşulları açıklamak amacıyla oluşturulmuş bir dizi öneriyi içerir, toplumun beslenme ile ilgili hedeflerine ulaşmasının pratik yolunu gösterir, sağlıklı yaşam biçimini geliştirmesini sağlar. Bu rehberler geleneksel beslenme alışkanlıklarını göz önünde bulundurur ve hangi bakış açılarının değiştirilmesi gerektiğine dikkati çeker. Rehberler toplumun yaşadığı ekolojik çevreyi, sosyo ekonomik ve kültürel etmenler ile biyolojik ve fiziksel çevreyi de dikkate alır.

Uluslararası Beslenme Konferansından sonra ülkemiz için de 2003 yılında Devlet Planlama Teşkilatı (DPT) eşgüdümünde "Ulusal Gıda ve Beslenme Eylem Planı" oluşturulmuş ve halkımızın beslenme konusunda bilinçlenmesi, doğru beslenme alışkanlıklarının kazandırılması amacıyla çeşitli aktiviteler belirlenmiştir. "Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi"nin geliştirilmesi bu eylem planında yer alan aktivitelerden biridir. Halkımızın yeterli, dengeli ve sağlıklı beslenmesi amacıyla ülkemize özgü önerileri içeren bu beslenme rehberini hazırlayan Hacettepe Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü öğretim üyelerine, Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Gıda Güvenliği ve Laboratuvarlar Daire Başkanlığı Toplum Beslenmesi Şubesi elemanlarına ve emeği geçen herkese teşekkür eder, bu rehberin halkımız için yararlı olmasını temenni ederim.

**Prof.Dr. Recep AKDAĞ**  
**Sağlık Bakanı**



## SUNUŞ

Yeterli ve Dengeli Beslenme; bireylerin büyüme ve gelişme potansiyellerine ulaşabilmesi, hastalıklardan korunması ve kaliteli bir yaşam sürmeleri için temel bir gereksinimdir. Yaş, cinsiyet, aktivite, genetik ve fizyolojik özellikler ve hastalık durumu alınması gereken besin öğeleri miktarını etkilediğinden, beslenme bireye özgü olarak planlanmalı ve uygulanmalıdır. Ancak, toplumun sağlığı için bazı temel beslenme ilkelerinin topluma özgü olarak belirlenmesi ve yaygınlaştırılması gerekmektedir.

Bu rehber, Türk Halkının beslenme alışkanlıklarına ve diyet örüntüsüne dayalı olarak beslenme açısından dikkat edilmesi gereken ilkeleri ve bireylerin besin gereksinimlerine temel olacak alım düzeylerinin belirlenmesinde kullanılabilecek bazı temel besin ögesi değerlerinin sunulması amacı ile hazırlanmıştır. Özel durumlarda (yaşlılık, işçi, sporcu, gebe, emzikli, bebek, kalp-damar, diyabet, vb. hastalıklar için ) dikkat edilmesi gereken beslenme uygulamaları, uzmanların denetiminde mevcut bilimsel kaynaklardan yararlanılarak özel olarak hazırlanmalıdır. Unutulmamalıdır ki, beslenme kişiye özeldir ve her birey kendi durumuna uygun beslenme programını doktor ve diyetisyenlerin denetiminde oluşturmalıdır.

Sağlık Bakanlığı, Milli Eğitim Bakanlığı başta olmak üzere, üniversitelerin ilgili bölümlerinden ve FAO, WHO, UNICEF gibi kurumların Türkiye Temsilciliklerinden uzmanların katıldığı bir toplantı düzenlenmiş ve ülkemize özgü bir beslenme rehberi hazırlanmasına karar verilmiştir. Hacettepe Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü öğretim üye ve yardımcıları ve Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğünce hazırlanan rehber, ilgili kurum ve kuruluşların (Hacettepe Üniversitesi Gıda Mühendisliği, Orta Doğu Teknik Üniversitesi Gıda Mühendisliği, Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Gıda Bölümü, Başkent Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü, TÜBİTAK, Türk Tabipler Birliği, Türkiye Milli Pediatri Derneği) görüşüne sunulmuş, gelen görüşler çerçevesinde son şekline getirilmiştir.

Olumlu ve yapıcı kişiliği ile rehberin basımının gerçekleşmesini sağlayan Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Gıda Güvenliği ve Laboratuvarlar Daire Başkanı Cengiz Kesici başta olmak üzere rehberin yazımı ve basımı sırasında emeği geçen herkesi yürekten kutlar, içten teşekkürlerimizi sunar, Rehberin Türk Halkının beslenme konusunda bilinçlenmesine katkı sağlamasını dileriz.

**Prof.Dr.Türkan Kutluay MERDOL**  
**Hacettepe Üniversitesi**  
**Sağlık Teknolojisi Yüksek Okulu Müdürü**  
**Beslenme ve Diyetetik Bölüm Başkanı**







## YETERLİ VE DENGELİ BESLENME

Beslenme, açlık duygusunu bastırmak, karın doyurmak ya da canının çektiği şeyleri yemek içmek değildir. Beslenme; sağlığı korumak geliştirmek ve yaşam kalitesini yükseltmek için vücudun gereksinimi olan besin öğelerini yeterli miktarlarda ve uygun zamanlarda almak için bilinçli yapılması gereken bir eylemdir.

**Beslenme, insanın büyüme, gelişme, sağlıklı ve üretken olarak uzun süre yaşaması için gerekli olan öğeleri vücuduna alıp kullanılabilmesidir**

Bilimsel araştırmalarla, insanın yaşamı için 50'ye yakın besin ögesine gereksinimi olduğu ve insanın, sağlıklı büyüme ve gelişmesi, sağlıklı ve üretken olarak uzun süre yaşaması için bu öğelerin her birinden günlük ne kadar alınması gerektiği belirlenmiştir. Bu öğelerin herhangi biri alınmadığında, gereğinden az ya da çok alındığında, büyüme ve gelişmenin engellendiği ve sağlığın bozulduğu bilimsel olarak ortaya konmuştur.

Vücudun büyümesi, yenilenmesi ve çalışması için gerekli olan enerji ve besin öğelerinin her birinin yeterli miktarlarda alınması ve vücutta uygun şekilde kullanılması durumu "YETERLİ VE DENGELİ BESLENME" deyimini ile açıklanır.

**Sağlığın korunmasında ve hastalıkların önlenmesinde yeterli ve dengeli beslenme temeldir**

**Besin öğeleri vücudun gereksinmesi düzeyinde alınamadığında, yeterli enerji oluşmadığı ve vücut dokuları yapılamadığından "YETERSİZ BESLENME" durumu oluşur**

**İnsan gerektiğinden çok yerse, besin öğelerini gerektiğinden çok alır. Çok alınan bazı öğeler vücutta yağ olarak biriktiğinden sağlık için zararlıdır. Bu durum "DENGESİZ BESLENME" olarak tanımlanır. İnsan yeterince yemesine karşın, uygun seçim yapamadığında ya da yanlış pişirme yöntemi uygulandığında besin öğelerinin bazılarında kayıplar olur ve vücut çalışmasındaki işlevi yerine getirilmediğinden sağlık bozulabilir. Bu duruma "DENGESİZ BESLENME"denir**



## YETERSİZ VE DENGESİZ BESLENMENİN SAKINCALARI

Yetersiz ve dengesiz beslenme vücudun büyüme, gelişme ve normal çalışmasında aksaklıklara neden olacağından **"yeterli ve dengeli beslenme sağlığın temelidir"** diyebiliriz. Yetersiz ve dengesiz beslenen bir kişinin vücudu mikroplara karşı dayanıklı değildir. Dolayısıyla bu gibi kimseler kolay hasta olurlar ve hastalıkları ağır seyreder.

Ayrıca, herhangi bir besin ögesinin yetersiz alınması durumunda vücutta o besin ögesinin görevi yerine getirilemeyeceğinden vücut çalışması da aksamakta ve hastalıklar baş göstermektedir. Dengesiz beslenme insanın çalışma, planlama ve yaratma yeteneğini düşürür. Ekonomik bakımdan gelişmiş olmanın ilk şartı, insan gücünü üretimi arttırmak için kullanabilmektir. Sağlıklı insan üretken insandır. Sağlığın temeli de yeterli ve dengeli beslenme ile atılır.

**Yetersiz ve dengesiz beslenme yüzünden zihnen ve bedenen iyi gelişmemiş, yorgun, isteksiz ve hasta bireyler toplum için bir güç ve kuvvet değil bir yükür**



### **Yeterli ve dengeli beslenen kişilerin görünüşü şöyle tanımlanabilir:**

- Sağlam bir görünüş,
- Hareketli ve dikkatli bakışlar,
- Muntazam, pürüzsüz, hafif nemli ve hafif pembe bir cilt,
- Canlı ve parlak saçlar,
- Kuvvetli, gelişimi normal kaslar,
- Düzgün, iyi gelişmiş kol ve bacaklar,
- Sık sık baş ağrısından şikayet etmeyen, iştahlı, çalışmaya istekli kişilik,
- Vücut ağırlığı, boy uzunluğuna ve yaşına göre orantılı,
- Zihinsel ruhsal ve sosyal gelişimi normal, devamlı çalışabilen bir kişilik.



### **Yetersiz ve dengesiz beslenenlerin görünüşü ise;**

- Hareketleri ağır, isteksiz, eğilmiş bir vücut,
- Şişkin bir karın,
- Ciltte çeşitli yara ve pürüzler,
- Sık sık baş ağrısından şikayet,
- İştahsız, yorgun, isteksiz bir kişilik.



Zihinsel gerilik, hal ve hareketlerde dengesizlik ileri aşamadaki yetersiz beslenmenin işaretlerindedir. Bunun yanında vücut ağırlığının boy uzunluğuna ve yaşa göre fazla olması yani şişmanlık (obezite) da, genellikle dengesiz beslenmenin belirtisidir ve bir hastalık olarak kabul edilmektedir.

Bir toplumdaki bireylerin yeterli ve dengeli beslenip beslenmediklerine sadece dış görünüşüne bakarak karar vermek doğru değildir. Toplumdaki bireylerin beslenme durumları bilimsel yöntemlerle saptanabilmektedir. Yapılan çeşitli araştırmalar, toplumumuzun önemli bir kısmının yetersiz ve dengesiz beslenmekte olduğunu göstermektedir.

Yetersiz beslenmenin etkilediği grupların başında **bebek ve çocuklar, gençler, doğurganlık çağındaki kadınlar, gebe ve emzikli anneler, yaşlılar ve işçiler** gelmektedir. Yetişkinlerde ise şişmanlık ve bunun zemin hazırladığı hastalıklar önemli halk sağlığı sorunlarındandır. Dengesiz beslenmenin nedenleri araştırıldığı zaman, beslenme bilgilerinden yoksunluğun büyük önem taşıdığı görülmektedir. Bu bakımdan dengesiz beslenmenin önlenmesinde **beslenme eğitimi ile sağlıklı beslenme bilincinin** kazandırılması büyük önem taşımaktadır.





## BESİN VE BESİN ÖGELERİ

Yenilebilen ve yenildiğinde yaşam için gerekli besin ögelerini sağlayan bitki ve hayvan dokuları "BESİN" olarak tanımlanır. Türkçede kullanılan gıda, yiyecek gibi kelimeler besine eş anlamlı kelimelerdir. Besinlerin içinde bulunan karbonhidrat, protein, yağ, vitamin ve minerallere de "BESİN ÖGELERİ" denir. Bazı kaynaklar besin ögelerini "besin elementi" terimi ile de açıklamaktadır. Yaygın kullanılanı "besin ögeleri" dir.

Canlıların en gelişmiş olan insan, doğadaki diğer canlıları yiyerek yaşamını sürdürür. İlk insan doğada bulabildiği her canlıyı yerken, zamanla bunlar arasında seçim yapmayı, seçtiklerini üretmeyi, ürettiklerini bulunmayan mevsime kadar saklamayı, pişirerek daha uygun duruma getirmeyi öğrenmiştir. İnsan bununla da kalmamış, besin olarak ürettiği her şeyin bileşimini merak ederek analizini gerçekleştirmiştir. Bilim ve teknoloji ilerledikçe, besinlerdeki bu ögeler birer birer ayrılmış ve özellikleri saptanmıştır. Bu ögelerin yapıları ve özellikleri öğrenildikten sonra, bunların bazıları belirli yöntemler kullanılarak hap şeklinde paketlenmiş; bir kısmı saf ve öz, bir kısmı da yoğun bir duruma getirilebilmiştir.

İnsan günlük yaşamında bu besin ögelerini belirli oranda tartıp bir araya getiremeyeceği gibi yeme ve içme eyleminden de haz duymak ister. Bir yandan yemekten haz duyarken, diğer yandan yaşamı için gerekli ögeleri uygun bir düzen içinde sağlamalıdır. Bu da doğal besinlerin, yaşam için gerekli besin ögeleri yönünden içeriklerini, uygulanacak hazırlama, pişirme ve saklama işlemlerinin bunlar üzerindeki etkilerini bilerek seçim yapmakla olasıdır.

Belirli bir besin, örneğin ekmek ya da et 50'ye yakın türdeki besin ögesinin her birini istenilen düzeyde sağlayamaz. Bazı besinler belirli besin ögelerinden zengin, bazılarında yoksun olabilirler. Ayrıca belirli besin ögesinden zengin olan bir besine uygulanan herhangi bir işlem, o besin ögesinin yok olmasına neden olabilir. Bu durumda "gereği gibi" ya da "sağlıklı" beslenebilmek için hangi besinlerin ne miktarlarda yeneceği, hangi yöntemler uygulanarak tüketime hazırlanacağı konularında her insanın konuyla ilgili bilinç düzeyine ulaşması zorunludur. Besinler yendikten sonra, sindirim kanalında küçük yapı taşlarına ayrılır. Bu yapı taşları ince bağırsaklardan kana emilerek vücudun bütün dokularına taşınırlar. Bu arada bir yandan solunumla alınan oksijen varlığında yanıp enerji üretirler, diğer yandan küçük parçalar birleşerek yeni dokular ve savunma hücreleri oluşur ve eskiyen dokular yenilenir.





## BESİN ÖGELERİ VE VÜCUT ÇALIŞMASINDAKİ ETKİNLİKLERİ

İnsanın gereksinmesi olan besinlerin bileşiminde yer alan 50'ye yakın besin ögesi kimyasal yapılarına ve vücut çalışmasındaki etkinliklerine göre 6 grupta toplanabilir. Bunlar, proteinler, yağlar, karbonhidratlar, mineraller, vitaminler ve sudur.

**Proteinler:** Yetişkin insan vücudunun ortalama % 16'sı proteinden oluşmuştur. Bu depo şeklinde değil, çalışan ve belirli görevler yapan hücreler şeklindedir. Proteinler sindirim kanalında yapı taşları olan amino asitlere ayrılarak kana geçerler ve kanla karaciğere taşınırlar. Burada tekrar belirli düzen içinde birleşerek vücut doku proteinlerini yaparlar. Protein aynı zamanda vücutta enerji kaynağı olarak da kullanılır. Proteinler hücrelerin esas yapısını oluştururlar. Belirli hücreler birleşerek vücut dokuları ve organları yapılırlar. Böylece, protein, büyüme ve gelişme için başta gelen besin ögesidir. Birçok hücre zamanla ölür ve yenileri yapılırlar. Bu nedenle proteinler, hücrelerin sürekliliği için de başta gelen besin ögesidir. Vücudun savunma sistemlerinin, vücut çalışmasını düzenleyen enzimlerin, bazı hormonların da esas yapıları proteindir.

**Yağlar:** Yetişkin insan vücudunun ortalama % 18'i yağdır. Genelde kadınların vücudunda erkeklerle göre daha çok yağ bulunur. İnsan, harcadığından çok yediğinde vücudun yağ oranı artar, harcadığından az yediğinde ise azalır. Bu nedenle vücut yağı insanın başlıca enerji deposudur. Enerji yeterli alınmadığında vücut bu depoyu kullanır. Yağ en çok enerji veren besin ögesidir. Vitaminlerin bir bölümü vücuda yağla alınır. Yağ mideyi yavaş terk ettiğinden doyumluk verir. Deri altı yağı vücut ısısının hızlı kaybını önler. Yağın yapı taşlarının bazıları, vücudun düzenli çalışmasında etkinliği olan bazı hormonların yapımı için gereklidir.

**Yağ en çok enerji veren besin ögesi olup yağda eriyen vitaminlerin kullanımı ve bazı hormonların yapımı için elzemdir**



**Karbonhidratlar:** Yetişkin insan vücudundaki toplam karbonhidrat miktarı % 1'in altındadır. Karbonhidratların başlıca etkinliği enerji sağlamalarıdır. Günlük enerjinin çoğu karbonhidratlardan sağlanır. İnsan vücudunda karbonhidratlar çok az miktarlarda glikojen olarak depolanır ve gerektiğinde glikoz olarak salınır. Glikojen en çok karaciğerde yer alır. Diğer organlarda ve kaslarda da bir miktar glikojen bulunur. Depo şeklinde bulunan glikojen vücut dokuları için kesintisiz enerji kaynağı olan kan glikozunun belirli düzeyde tutulması için gereklidir.

**Mineraller:** Yetişkin insan vücudunun ortalama % 6'sı minerallerden oluşmuştur. Başta kalsiyum ve fosfor olmak üzere minerallerin bir bölümü iskelet ve dişlerin yapı taşıdır. Diğer bir bölümü (sodyum, potasyum gibi) vücut suyunun dengede tutulmasını sağlar. Bazı mineraller örneğin demir, vücutta besin ögelerinden enerji oluşması için zorunlu olan oksijenin taşınmasında gereklidir. Bazı mineraller de vücudun çalışmasını düzenleyen enzimlerin bileşiminde yer alırlar. Bazıları da (çinko, selenyum) savunma sisteminin yeterliliğinde kullanılırlar.

**Yetişkin insan vücudunun ortalama % 6'sı minerallerden oluşmuştur.**

**Vitaminler:** İnsan vücudunda oldukça az miktarlarda bulunmasına karşın vitaminlerin vücuttaki etkinlikleri oldukça fazladır. Bunların bir bölümü (B grubu), besinlerle aldığımız karbonhidrat, yağ ve proteinden enerji ve hücrelerin oluşması ile ilgili biyokimyasal olayların düzenlenmesine yardımcı olurlar. D vitamini, kalsiyum ve fosfor gibi minerallerin kemik ve dişlerde yerleşmesine yardımcıdır. Bazı vitaminler de (A, E, C) vücut hücrelerinin hasarını önleyerek normal işlevlerini sürdürmeleri ve bazı zararlı maddelerin etkilerinin azaltılmasında (Antioksidan etki) yardımcıdırlar.



### Vücuttaki pek çok biyokimyasal olay vitaminlerin yardımı ile oluşur

**Su:** Besinlerin sindirimi, dokulara taşınması, hücrelerde kullanılması sonucu oluşan zararlı atıkların atılması ve vücut ısısının düzenlenmesi için gereklidir. Vücutta bütün kimyasal olaylar çözelti içinde olduğundan, vücutta yeterince su bulunması yaşam için zorunludur (Bkz Sayfa 51).



**Yetişkin insan vücudunun ortalama % 60'ı sudur  
Bebeklerin vücudunda su oranı yetişkinlerinkinden daha fazladır**

Görüldüğü gibi, canlılığın temeli besinlerin alınması, sindirilmesi, ince bağırsaklardan kana emilmesi, hücrelere taşınması, solunumla alınan oksijen varlığında enerjiye dönüştürülmesi, küçük parçaların birleştirilerek yeni ve yıpranan hücrelerin yapılmasına dayanır. Bu olaylar "**METABOLİZMA**" deyimiyle açıklanır. Yağ, karbonhidrat ve proteinlerin yapı taşlarının, mineraller ve vitaminlerin yardımıyla yakılıp enerji oluşması sürecine "**KATABOLİZMA**", küçük parçaların yine vitaminler ve minerallerin yardımıyla birleşerek hücrelerin yapımı sürecine "**ANABOLİZMA**" denir. Herhangi bir besin ögesinin tek başına bir etkinliği yoktur. Bütün besin ögeleri birlikte alındığında vücut normal büyüme ve gelişimini, sağlıklı ve güçlü çalışmasını sürdürür.

*Türkiye için önerilen günlük enerji ve besin ögeleri güvenilir alım düzeyleri Ek-1, Tablo 1'de verilmiştir (Tabloda verilen değerler yaş ve aktivite için ortalama değerlerdir. Tablonun altında verilen açıklamalar dikkatle okunmalıdır). Sağlıklı beslenme için makrobesin ögelerinin günlük enerjiye katkı oranları da Ek-1, Tablo 2'de gösterilmiştir.*





## BESİN GRUPLARI

Her besin, içinde bulunan besin öğeleri açısından farklılık gösterir. Ancak bazı besinler, içerik açısından birbirine benzediğinden birbirlerinin yerine geçebilirler. Beslenme bilimi ile ilgili çalışmalar başladıktan sonra bilim adamları, besinleri gruplamaya ve her gruptan günlük tüketilmesi gereken miktarları belirlemeye başlamışlardır. Merkezi Amerika'da olan Besin ve Beslenme Konseyi, 1958 yılında besinlerin dört grup altında toplanmasının uygun olacağını belirtmiştir. Besinlerin dört grup altında toplanması ve bu gruplardan tüketilecek miktarların belirlenmesi ve günlük beslenme planlarının yapılmasında büyük kolaylık sağlamaktadır. Konsey 1985 yılında besinlerin piramid içinde gösterilmesinin ve piramidin alt tabanında çok tüketilecek, üst kısmında da az tüketilecek besinlerin gösterilmesinin toplumların beslenme konusunda bilinçlendirilmesinde kolaylık sağlayacağı görüşü ile "Besin Piramidi" kullanımına geçmiştir. Ülkeler, piramitte kendi yemek alışkanlıkları ve koşullarına göre değişiklik yapmaktadırlar. Ülkemizin besin üretimi ve beslenme durumunu dikkate alarak günlük alınması gereken temel besinlerin planlanmasında dört besin grubu kullanılmasının daha uygun olduğuna karar verilmiş ve grupların şekil ile ifadesinde aşağıda görülen **dört yapraklı yonca** kullanılmıştır.



Yonca, şansı dolayısı ile mutluluğu simgelemektedir. Ayrıca yapraklar kalp biçiminde gösterilmiştir. Bu durum kalp sağlığının önemini ve sevgiyi anlatmaktadır. Yaprakları çevreleyen yuvarlağın alt yarısında " Yeterli ve Dengeli Beslenme" ibaresi, üst yarısında zeytin dalları bulunmaktadır. Zeytin dalları, barışı temsil etmeleri yanında, dünyaca ünlü beslenme uzmanları tarafından sağlıklı olarak kabul edilen Akdeniz Diyetinin önemli bir unsuru olan zeytinyağını temsil ettiği için seçilmiştir. Yoncanın üst, alt, sağ ve sol yaprakları içinde besin gruplarına ait resimler vardır. Üst yaprakta süt ve süt ürünleri gösterilmiştir. Türk halkı (özellikle risk grupları: çocuk, gebe, emzikli, yaşlı) bu grubu çok az tükettiğinden grubun öneminin vurgulanması için, üst yaprak olarak gösterilmiştir. Gruplar düz yazı ile ifade edildiğinde bir numaralı grup daima süt ve ürünleri olarak yazılmaktadır. İkinci grupta (yoncanın sağ yaprağı), et-yumurta-kurubaklagiller grubu yer almaktadır. Üçüncü grup (yoncanın alt yaprağı), sebze ve meyveler, dördüncü grup (yoncanın sol yaprağı), ekmek ve tahıllardır. Bu gruplarda yer alan besinler, besin öğeleri ve gruplardan günlük tüketilmesi gereken miktarlar bundan sonraki bölümlerde ayrıntılı olarak açıklanmıştır.

Günlük Tüketilmesi Gereken Besin Miktarı "Dört Besin Grubu" temel alınarak belirlenir. Ek-2, Tablo 3'de yaş grupları için her besin grubundan günlük tüketilmesi gereken ortalama miktarlar gösterilmiştir.



## SÜT GRUBU

Süt ve yerine geçen besinler; yoğurt, peynir ve süttozu gibi süttten yapılan besinlerdir. Bu besinler protein, kalsiyum, fosfor, B2 vitamini (riboflavin) ve vitamin B12 olmak üzere birçok besin ögesinin önemli kaynağıdır. Başta yetişkin kadınlar, çocuklar ve gençler olmak üzere tüm yaş gruplarının bu grubu her gün tüketmesi gerekir.

**Süt grubu, sağlıklı kemik gelişimi için elzem olan kalsiyum yönünden en zengin besinlerdir**

Kalsiyum kemiklerin ve dişlerin sağlıklı gelişiminde ve hücre çalışmasında önemli rol oynar.

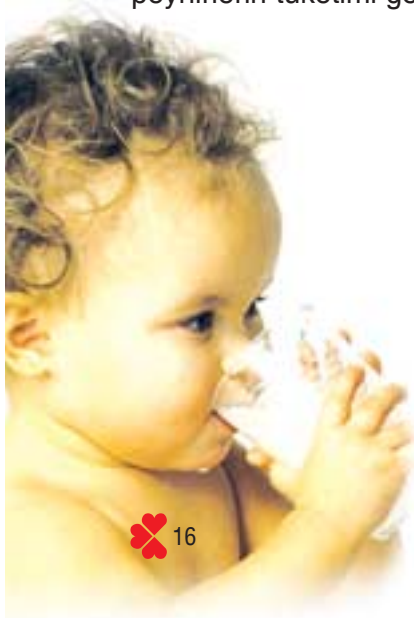
Tüketilmesi önerilen miktar; yaş, cinsiyet ve fizyolojik duruma (büyüme ve gelişme dönemi, gebelik ve emzicilik, yaşlılık) göre değişiklik göstermektedir.

Süt ve ürünlerinin yanı sıra balıklar (özellikle kılçığı ile beraber yenilenler), koyu yeşil yapraklı sebzeler, tam tahıl ürünleri, pekmez, zenginleştirilmiş besinler ve kurubaklagiller de belirli bir miktar kalsiyum sağlar. Ancak bu besinlerden sağlanan kalsiyumun vücutta kullanımı süte göre daha sınırlıdır.

**Yetişkinlerde günlük süt tüketiminin en az 500 gram olması önerilmektedir**

Süt ve süt ürünleri yağ içeriği yönünden de zengindir. Doymuş yağ ve kolesterol ile yağda eriyen A vitamini içerirler. Yağ ve kolesterol alımını diyetle sınırlandırmaları gereken kişilerin yağ miktarı azaltılmış süt, yoğurt ve peynirleri tercih etmeleri gerekir.

Süt ürünlerinden peynirin tuz içeriği yüksektir. Tuz tüketimini azaltmak üzere az tuz içeren peynirlerin tüketimi gerekmektedir.





## ÖNERİLER

- 👤👤 Her gün yetişkin bireylerin **2 porsiyon**, çocukların, adölesan dönemi gençlerin, gebe ve emzikli kadınlarla menopoza sonrası kadınların **3-4 porsiyon** süt ve yerine geçen besinleri tüketmeleri gerekir. Bir orta boy su bardağı (200 cc) süt veya yoğurt ile iki kibrit kutusu büyüklüğünde peynir bir porsiyondur.
- 👤👤 Yağsız veya yağı azaltılmış süt, yoğurt ve tuzu az peyniri tercih edin.
- 👤👤 Çiğ süt ve pastörize edilmemiş sütlerden yapılan peynir ve benzeri besinler insanlarda Brusella hastalığına neden olur. Bu nedenle sokakta satılan kaynağı bilinmeyen sütleri tüketmeyin.
- 👤👤 Pastörize edilmiş veya UHT (uzun ömürlü süt) sütleri tercih edin. Kaynağını bilmediğiniz ve tanımadığınız kişilerin sattığı sokak sütlerini satın almayın.
- 👤👤 Sütün az kaynatılması sütte bulunan mikropların tamamını öldürmez. Sütün çok kaynatılması ise vitamin kaybına neden olur. Sütü kaynama noktasına geldikten sonra en az 5 dakika kaynatmak hijyenik yönden yararlı olabilir.
- 👤👤 Yoğurdun suyunun süzülmesi veya bekletme esnasında oluşan suyunun atılması vitamin B<sub>2</sub> (riboflavin) kaybına neden olur. Riboflavin vücutta önemli işlevleri olan bir vitamindir. Bu nedenle yoğurdun yeşilimsi suyu atılmamalı, değerlendirilmelidir. Ekmek mayalandırma, bisküvi ve pasta ile çorba yapımında kullanılmalıdır.
- 👤👤 Sütlü tatlı pişirildikten sonra ocaktan alınırken şekeri eklenmelidir. Pişirilme sırasında eklenen şeker ile sütün proteini birleşince protein kaybı oluşur.
- 👤👤 Tarhana yoğurt, un veya yarmadan yapılan geleneksel bir besinimizdir. Beslenmemizde önemli yeri vardır. Ancak kurutulma işlemi hava akımı olan ve gölge bir yerde, üstü bezle kapalı olarak yapılmalı, güneş altında kurutulmamalıdır. Aksi halde önemli vitamin kayıpları oluşur.
- 👤👤 Satın alınan plastik süt ve yoğurt kapları, daha sonra yiyecek saklama amacı ile kullanılmamalıdır.
- 👤👤 **İshal tedavisinde yoğurt yenmesi ve tuzlu ayran içilmesi yaşamı kurtarır.**



## ET - YUMURTA - KURUBAKLAGİL GRUBU

Bu grupta et, tavuk, balık, yumurta, kurufasulye nohut, mercimek gibi besinler bulunur. Ceviz, fındık, fıstık gibi yağlı tohumlar da bu grupta yer alır. Yağlı tohumlar diğer besinlere göre fazla yağ içerdiklerinden tüketim miktarlarına dikkat etmek gerekir. Bu grup:

- Protein
- Demir, çinko, fosfor, magnezyum
- B<sub>6</sub>, B<sub>12</sub>, B<sub>1</sub> ve A vitamini
- Posa (kurubaklagiller) içerir.

### Önemi

- Büyüme ve gelişmeyi sağlarlar,
- Hücre yenilenmesi, doku onarımı ve görme işlevinde görev alan besin öğelerini sağlarlar.
- Kan yapımında görevli en önemli besin öğeleri bu grup tarafından sağlanır.
- Sinir, sindirim sistemi ve deri sağlığında görev alan besin öğeleri en çok bu grupta bulunur.
- Hastalıklara karşı direnç kazanılmasında rolü olan en önemli besin grubudur.

### Etler

**Etler iyi kalite protein, demir, B<sub>12</sub> vitamini ve çinko kaynağıdır.  
Ancak yağlı et tüketiminden sakınılmalıdır**

Etler, beslenmemizde önemli yer tutarlar. Büyükbaş hayvan etleri kırmızı et, kanatlılar ve su ürünlerinin etleri beyaz et olarak tanımlanır. Etin bileşiminde, protein, yağ, mineraller ve vitaminler bulunur. İyi kalite protein içerdiği ve protein oranı yüksek olduğu için en önemli protein kaynaklarımızdan biridir. Protein ve yağın etteki oranı etin yağlı ve yağsız oluşuna göre değişir. Yağlı etlerin doymuş yağ ve kolesterol içeriği daha yüksektir. Özellikle balıklarda n-3 yağ asitleri oldukça yüksektir ve önemli bir kaynaktır. Etler, C ve E grubu vitaminleri ile kalsiyum dışında başta B<sub>12</sub> vitamini demir, çinko olmak üzere mineraller açısından da oldukça zengindir. Özellikle ette bulunan demirin vücutta kullanılabilirliği oldukça yüksek olduğundan demir eksikliği anemisini önlemede önemli yeri vardır.














Hayvanlar çeşitli hastalık etmenlerini taşırlar. Bu tip hayvanlar kesilir veya kesildikten sonra iyi bir denetim yapılmazsa hayvandaki hastalıklar insana geçer. Hayvanlardan insanlara geçen en önemli hastalıklar; barsak parazitlerinden tenya ile şarbon, ruam, tuberküloz, salmonella, kuduz vb.dir. Etin sağlığa uygun olması için bu tür hastalık etmenlerini taşıyamaması gerekir. Veteriner kontrolünden geçmiş, denetimli etlerin tüketilmesi bu açıdan çok önemlidir.

Etten çeşitli işlemlerle sucuk, salam, sosis, pastırma, kavurma gibi et ürünleri yapılmaktadır. Özellikle salam, sosis yapımında renk değişikliğini ve mikroorganizmaların üremesini önlemek için nitrit-nitrat gibi kimyasallar katılmaktadır. Bu kimyasalların vücutta oluşturabilecek zararlı etkileri C ve E vitamini gibi antioksidanlarla önlenmektedir. Bu tür ürünleri tüketirken C ve E vitamininden zengin meyve ve sebzelere de diyetimize yer vermemiz gerekir.

## ÖNERİLER

-  Etler iyi kalite protein kaynağıdır. Özellikle protein gereksiniminin arttığı, hızlı büyümenin olduğu bebeklik, çocukluk dönemlerinde diyetinde mutlaka yer alması gerekir.
-  Etin kendisi protein içerdiği için suyundan ziyade kendisi yenilmelidir.
-  Yağlı etlerin doymuş yağ ve kolesterol içeriği daha yüksek olduğu için koroner arter hastalığı, diyabet, hipertansiyon gibi hastalığı olanlar kırmızı yağlı et yerine derisiz beyaz eti (tavuk, hindi) ve balık etini tercih etmelidirler.
-  Omega-3 (n-3) içeriği yüksek olduğu için sağlıklı beslenme için **haftada 2 kez** balık yenilmelidir.
-  Salam, sosis gibi et ürünlerini tüketirken yanında mutlaka C, E vitamininden zengin bir besine yer verilmelidir. Bu besinlerin yağ oranı yüksek olduğundan sınırlı tüketilmelidir.
-  Veteriner kontrolünden geçmiş etler tüketilmelidir. Kaçak kesilmiş etler hastalık etkenlerini taşıyabilir, iyice pişirildikten sonra tüketilmelidir.
-  Pişirmede haşlama, ızgara gibi yöntemler tercih edilmeli, kızartmadan kaçınılmalıdır. Et konan yemeğe yağ eklememelidir.
-  Etler ızgara edilirken etle ateş arasındaki uzaklık eti yakmayacak, kömürleşme sağlamayacak şekilde ayarlanmalıdır, aksi halde kanser yapıcı maddeler oluşur. Aynı nedenle etler çok yüksek sıcaklıkta, uzun süre pişirilmemelidir.
-  Güvenilir yerlerden satın alınmalı; hemen tüketilmeyecekse soğukta veya dondurucuda saklanmalıdır.



## Yumurta

### Yumurta protein kalitesi en yüksek besindir



Beslenmemizde önemli yeri olan yumurta protein kalitesi en yüksek besindir. Yapılan çalışmalar, yumurta proteinlerinin % 100 oranında vücut proteinlerine dönüştüğünü göstermiştir. Bu nedenle yumurta proteinleri örnek protein olarak değerlendirilmektedir. Yumurta yağının % 33 'ü doymuş, % 16'ı kadarı çoklu doymamış, kalanı tekli doymamış yağ asitlerinden oluşur. Yağ, sarısında yoğunlaşmıştır. Yumurta sarısı yüksek kolesterol içermesine rağmen doymamış yağ asitleri yüksek olduğundan ve lesitin içerdiğinden kolesterol yükseltici etkisi yağlı et ve süt ürünlerinden daha düşüktür. Yumurtanın sarısı demir, A vitamini ve B vitaminlerinden zengindir.

Yumurta kabuğu üzerinde por adı verilen gözle görülmeyen küçük delikler vardır. Taze ve yıkanmamış yumurtada bu delikler ince bir müsin tabakası ile kaplıdır. Eğer yumurta yıkanırsa bu tabaka ortadan kalkar ve delikler açılır, dışarıdan mikroorganizmalar kolayca deliklerden yumurtanın içine girebilir. Deliklerin açılması aynı zamanda yumurtanın içinden su kaybına neden olur. Her iki olay da yumurtanın kalitesinin bozulmasını hızlandırır. Yumurtada bulunan hava boşluğu, tavuk yumurtladıktan sonra oluşmaya başlar. Hava boşluğunun küçüklüğü yumurtanın tazeliğini gösterir. Yumurta bayatladıkça hava yeri büyüdüğü için daha hafifleşir. Tuzlu suda yüzen yumurtalar bayat, dibe çökenler taze demektir.

**Yumurtanın dış kabuğunda mikroorganizmalar olabileceği için kullanılmadan önce mutlaka yıkanmalı bir tabağa kırarak tazeliği kontrol edilmelidir**

### ÖNERİLER



- Protein kalitesi yüksek olduğu için bebek ve çocuklar tarafından her gün bir adet tüketilmesi yararlıdır.
- Diyetle protein miktarının kısıtlandığı böbrek ve karaciğer yetmezliği gibi hastalıklarda yumurta örnek protein içeriği nedeni ile önemli bir protein kaynağıdır.
- Yumurtaya kabuklarından kolaylıkla mikroorganizmalar geçtiği için özellikle akının iyi pişirilerek tüketilmesi gerekir.
- Pişmemiş (çiğ) yumurta tüketilmemelidir.
- Kalp-damar hastaları haftada 1-2 kez yumurta yiyebilirler.
- Et yemeyenler et seçeneği olarak yumurta yiyebilirler. Bir adet yumurta, besin değeri açısından yumurta büyüklüğündeki ete eşittir.
- Yumurta sebzelerle ve tahıllarla birlikte yenirse, kan kolesterolüne olumsuz etkisi olmaz.
- Yumurtanın içindeki lesitin beyin işlevlerinin düzenli olmasında yardımcı olur.
- Satın alırken üzeri temiz, çatlağı ve kırığı olmayan yumurtalar seçilmeli, buzdolabında yıkanmadan saklanmalıdır.
- Yumurta bayatsa ve uzun süre pişirilirse sarısının etrafında yeşil renkte demirsülfür halkası oluşur. Bu nedenle taze yumurta tüketilmeli ve haşlama süresi katı yumurta için su kaynamaya başladıktan sonra 8 dakika ile sınırlandırılmalıdır.



## Kurubaklagiller

Günlük posa alımını arttırmak için haftada en az iki kez kurubaklagil tüketmeye özen gösterilmelidir



**Besin olarak tüketilen kurubaklagillerin başlıcaları;** nohut, mercimek, bakla, fasulye, bezelye, börülce ve soya fasulyesidir. Olgunlaşmış tohumlar olduklarından esas bileşimleri karbonhidrat ve proteindir. Tanelerin dış kısımlarında posa, iç kısımlarında ise nişasta bulunur. Kurubaklagillerin yağ içeriği düşüktür ve çoğunlukla çoklu doymamış yağ asitlerinden oluşur.

Kurubaklagillerin protein miktarı yüksektir. Özellikle et, yumurta bulunmadığı ya da yağ ve kolesterolden kısıtlı diyet önerildiği durumlarda, diyetle kurubaklagiller artırılarak protein gereksinmesi karşılanabilir. Ancak kurubaklagillerin protein kalitesi orta derecededir.

Bunun nedeni elzem amino asitlerden kükürtlü amino asitlerin sınırlı oluşu, posa içeriğinin yüksek oluşu ve sindirilme güçlüğüdür. Kurubaklagiller, belirli oranda tahıllarla karıştırılır ve iyi pişirilirse protein kalitesi yükseltilebilmektedir. Kalsiyum, çinko, magnezyum ve demir yönünden de zengindirler. İyi pişirme ve C vitamini kaynağı sebze ve meyveler ile birlikte tüketilmeleri yapılarındaki demir ve kalsiyumun biyoyararlılığını (vücutta kullanılmasını) artırır. Kurubaklagiller B<sub>12</sub> dışındaki B grubu vitaminleri yönünden de zengindir.

**Kurubaklagiller, sindirimin kolaylaşması için uygun şekilde pişirilmelidir.**


**Pişirme aşamaları :**


**1- Islatma:** Oda ısısındaki suda 8-24 saat ıslatılır. Gaz yapıcı maddeler ıslatma suyuna geçer. Islatma suyu dökülebilir. Kırmızı ve sarı renkli mercimeklerin kabukları ayrıldığından ıslatmaya gerek kalmaz.


**2- Dış zarlarının çıkarılması:** Sindirim sistemi bozukluğu olanlarda ve bebek beslenmesinde yararlı olabilir. Bu durumlar dışında dış kabuğun ayrılmasına gerek yoktur.


**3- Pişirme:** İyi pişirme sindiriminin kolaylaşması açısından önemlidir. Pişme suyu atılırsa B vitaminleri ve mineraller kayba uğrar. Bu nedenle pişirme suları kesinlikle dökülmemelidir.

## ÖNERİLER

 Posa içeriklerinin yüksek olması ve yağ içeriklerinin düşük olması nedeniyle özellikle kalp-damar ve diyabet hastalarının diyetinde sıklıkla yer almalıdır.

 Protein kalitesini arttırmak için tahıllarla birlikte tüketilmelidir.

 Islatma ve iyi pişirme ile gaz yapıcı etkileri en aza indirilebilir. Kesinlikle pişirme suları dökülmemelidir.

 Bileşimindeki minerallerin yararlılığı açısından C vitamininden zengin besinlerle birlikte tüketilmelidir.

## Yağlı Tohumlar

Fındık, susam, ceviz ve benzeri yemeklerimizde daha çok lezzet verici ve çerez olarak kullanılırlar. Bu besinler; B grubu vitaminleri, mineraller, yağ ve proteinden zengindirler. Yağ içerikleri yüksek olmasına karşın bitkisel olduklarından kolesterol içermezler. Fındık, **tekli doymamış yağ asitlerinden** zengin olup; ceviz tekli doymamış yağ asitleri ile birlikte omega 3 yağ asitlerinden de zengindir. Bu besinler; doymamış yağ, E vitamini ve flavanoidler içerdiğinden koroner kalp hastalığı ve kanser riskini azaltırlar. Enerji değeri yüksek olan bu besinlere özellikle çocukların ve ağır işte çalışanların diyetinde yer verilmesi yararlıdır.

Çok değerli olan bu besinler uygun koşullarda saklanmazlarsa bozulurlar ve küflenirler. Küflenmeyi önlemek için uygun zamanda hasat edilmeli, toprak üzerinde bırakılmamalı, kırık, çatlak ve hastalıklı olanlar ayrılmalıdır. Evde saklarken kabuklu ve kabukları ayrılmış olanlar bir arada tutulmamalı, nemsiz ortamda saklanmalıdır.



### ÖNERİLER

B grubu vitaminleri, mineraller, yağ ve proteinden zengindirler.

Enerji değeri yüksek olan bu besinlere özellikle çocukların ve ağır işte çalışanların diyetinde yer verilmesi yararlıdır.

Evde saklarken kabuklu ve kabukları ayrılmış olanlar bir arada tutulmamalı, nemsiz ortamda saklanmalıdır.



**ET-YUMURTA-KURUBAKLAGIL GRUBUNDAN GÜNDE 2 PORSİYON ALINMALIDIR. PORSİYON ÖLÇÜLERİ AŞAĞIDAKİ GIBIDIR:**

Et,tavuk, balık vb : 50-60 g (2 ızgara köfte kadar)

Kurubaklagiller : 90 g (Bir çay bardağı)

Yağlı tohumlar : 30 g

Yumurta : Haftada 3-4 adet tüketilmelidir. 2 yumurta 2-3 köfteye eş değerdir.





## SEBZE ve MEYVE GRUBU

Bitkilerin her türlü yenilebilir kısmı sebze ve meyve grubu altında toplanır. Bileşimlerinin önemli kısmı sudur. Bu nedenle günlük enerji, yağ ve protein gereksinmesine çok az katkıda bulunurlar. Bunun yanında mineraller ve vitaminler bakımından zengindirler. Folik asit, A vitamininin ön ögesi olan beta-karoten, E, C, B<sub>2</sub> vitamini, kalsiyum, potasyum, demir, magnezyum, posa ve diğer antioksidan özelliğe sahip bileşiklerden zengindirler. Vücuda zararlı maddelerin vücuttan atılmasına yardımcı besinler sebzeler ve meyvelerdir

### Sebze ve meyvelerin fonksiyonları:

- ▶ Büyüme ve gelişmeye yardım ederler.
- ▶ Hücre yenilenmesini ve doku onarımını sağlarlar.
- ▶ Deri ve göz sağlığı için temel öğeler içerirler.
- ▶ Diş ve diş eti sağlığını korurlar.
- ▶ Kan yapımında görev alan öğelerden zengindirler.
- ▶ Hastalıklara karşı direncin oluşumunda etkindirler.
- ▶ Doygunluk hissi sağlarlar.
- ▶ Dengesiz beslenmeye bağlı şişmanlık ve kronik hastalıkların (kalp damar hastalıkları, hipertansiyon, bazı kanser türleri) oluşma riskini azaltırlar.
- ▶ Barsakların düzenli çalışmasına yardımcı olurlar.



## Sağlıklı beslenmek için;

Çeşitli renk ve türlerde sebze tüketin. Farklı sebzeler, farklı besin ögeleri içerdikleri için gün içerisinde tüketilen sebzelerin çeşitlendirilmesi gerekir. Bir gün içerisinde, koyu sarı sebzeler (havuç, patates), koyu yeşil yapraklı sebzeler (ıspanak, marul, kıvırcık, pazı, semizotu, brokoli vb), nişastalı sebzeler (patates, bezelye) ve diğer sebzeler (domates, soğan, taze fasulye) dengeli bir şekilde tüketilmelidir.

Meyveler de, içerdikleri besin ögeleri ve miktarı bakımından farklıdır. Bu nedenle tüketimlerinde çeşitlilik sağlanmalıdır. Genellikle, turunçgil grubu ve çilekler vitamin C, kiraz, kara üzüm, kara dut diğer antioksidanlardan zengin iken; muz, elma gibi meyveler potasyumdan zengindirler.

Tüm sebze ve meyveler besin değeri içeriği ve ekonomik olması açısından mevsiminde, bol ve ucuz bulunduğu dönemlerde tüketilmelidir.

## Pişirme İlkeleri

- Sebze ve meyveleri çiğ tüketmeyi tercih edin. Yenilebilen kabuklarını soymayın. Eğer soymanız gerekiyorsa mümkün olduğunca ince soyun. Birçok vitamin ve mineral, sebze ve meyvelerin özellikle dış yapraklarında, kabuğunda veya kabuğun hemen altındaki kısımlarında bulunurlar, iç kısımlarda yoğunlukları daha azdır.
- Taze sebzeler önce ayıklanmalı, akan bol su altında iyice yıkanmalı sonra doğranmalı ve yeteri kadar su ile pişirilmelidir.
- Sebzeleri yıkarken suda uzun süre bekletmemek gerekir. Bekletme sırasında bazı vitaminler suda çözünürler, besin değeri azalabilir.
- Sebzeleri pişirmeden hemen önce ve büyük parçalar halinde kesmek gerekir. Yüzeyle az temas vitamin kaybını azaltır.
- Sebzeler doğranmadan önce içinde pişirileceği sıcak karışım hazırlanmalıdır. Bunun için öncelikle yağ, soğan, salça karışımı ve gerekiyorsa su konur. Kaynayana kadar geçen sürede sebzeler doğranılarak sıcak karışıma eklenir ve pişirilir.
- Yeşil yapraklı sebzelerin su oranı çok yüksektir. Bu nedenle suyu koruyabilen derecelerde hiç su koymadan veya susuz pişirilebilir. Sebze yemeğine ne kadar su konursa vitamin kaybı o kadar fazla olur.
- Sebzeleri mümkün olduğunca kısa sürede ve diriliği korunacak şekilde pişirmek gerekir. B vitaminleri ve C vitamini gibi bazı vitaminler ısı ile kolayca kayba uğrar.
- Sebze ve meyveleri pişirirken tencerenin kapağı kapalı tutulmalıdır. Böylece buhar kaybolmayacak ve pişme süresi kısıllacaktır.



- Sebzelerin haşlama suyu kesinlikle dökülmemelidir. Dökülürse suda eriyen vitaminlerin büyük bir kısmı (vitamin C, B<sub>2</sub>, folik asit vb) suya geçtiği için, besin değeri kaybı çok fazla olacaktır.
- Sebzelerin pişme suyu çorbalara, yemeklere ve soslara eklenebilir.
- Sebzeler pişirilirken asla soda eklenmemelidir. Pişirme sırasında eklenen soda sebzelere daha yeşil bir renk kazandırmakla birlikte bazı vitaminlerde kayıplara neden olur.
- Meyve ve sebzelerin sularını tüketmek yerine, tüm olarak tüketilmesi, ayrıca kabuklu yenilebilen meyvelerin kabukları ile yenilmesi posa tüketimini artırılmasını sağlar.
- Çimlenmiş patateslerde kabuğa yakın kısımda bulunan ve zehirleyici etkisi bulunan solanin (bir alkaloid) maddesi miktarı artar. Bu nedenle patates çimlenmekten korunmalıdır. Aşırı çimlenmiş patatesler tüketilmemelidir. Solanin zehirlenmesi sindirim sistemi bozuklukları, terleme ve halsizlik vb bulgularla ortaya çıkar.

## ÖNERİLER



Günde en az 5 porsiyon sebze ya da meyve tüketilmelidir.



Günlük alınan sebze ve meyvenin en az iki porsiyonu yeşil yapraklı sebzeler veya portakal, limon gibi turunçgiller veya domates olmalıdır.





## EKMEK ve TAHIL GRUBU

Saflaştırılmamış tahıllar başta B<sub>1</sub> vitamini (tiamin) olmak üzere B<sub>12</sub> dışındaki B vitaminleri yönünden zengin olduklarından günlük beslenmede önemli yer tutar

Tahıllar Türk toplumunun temel besin grubudur. Buğday, pirinç, mısır, çavdar ve yulaf gibi tahıl taneleri ve bunlardan yapılan un, bulgur, yarma, gevrek ve benzeri ürünler bu grup içinde yer alır. Tahıl ve tahıl ürünleri vitaminler, mineraller, karbonhidratlar (nişasta, lif) ve diğer besin öğelerini içermeleri nedeniyle sağlık açısından önemli besinlerdir. Tahıllar, protein de içerir. Bu proteinin kalitesi düşük olmakla birlikte kurubaklagiller ya da et, süt, yumurta gibi besinlerle bir arada tüketildiklerinde protein kalitesi artırılabilir. Tahıllar, ayrıca bir miktar yağ da içerirler. Tahıl tanelerinin yağı vitamin E' den zengindir. Tahıllarda A vitamini aktivitesi gösteren öğelerle, C vitamini hemen hemen yoktur. Tahıllar B<sub>12</sub> dışındaki B grubu vitaminlerinden zengin, özellikle B<sub>1</sub> vitamininin (tiamin) en iyi kaynağıdır. Bu vitaminler tahıl tanelerinin çoğunlukla kabuk ve özünde bulunur.

### Tahıl Ürünleri:

**Un:** Tahıl tüketimi başlıca un ve unlu ürünler (ekmek vb) şeklinde olur. Un deyince buğday unu anlaşılır, diğer unlar elde edildikleri tahılın adı ile bilinir. Tahıl taneleri öğütülürken kepek ve özü ayrıldığından protein, vitamin, mineral içerikleri azalır. Bu azalma randıman derecesi düştükçe artar. Bunun yanında yüksek randımanlı tam unlar (kepeği fazla) daha çabuk acılaşır.

**Bulgur:** Buğdaydan yapılır. Ülkemizde çok kullanılır. Bulgur, işleme esnasında besin değerinden pek kaybetmez. İyi bir tahıl kaynağıdır.

**Nişasta:** En çok kullanılanı buğday nişastasıdır. Ayrıca pirinç, mısır ve patates nişastası da bulunmaktadır. Nişasta, saf karbonhidrat kaynağıdır, vitaminler, mineraller ve protein bulunmaz.

**Makarna-Şehriye:** Beyaz undan yapılanların vitamin mineral değerleri düşüktür.

**Ekmek:** En fazla tüketilen tahıl ürünüdür. Ülkemizde ekmek, yufka ve bazlama adları ile üç tip ekmek kullanılmaktadır. Ekmek mayalı yapıldığında besin değeri daha yüksektir. Ekmeklerde çinko başta olmak üzere mineral emilimi düşük olduğundan mayasız ekmek tüketiminden kaçınılmalıdır.

**Pasta-bisküvi vb:** Genellikle bu tür besinler hazırlanırken una yumurta, süt, şeker ve yağ eklendiğinden bu yiyeceklerin enerji içeriği de artmaktadır.



## Tam tahıl unu ve ürünlerinin yararları

Kabuk ve öz kısmı ayrılmamış tahıllardan yapılan yiyecekler, vitaminler, mineraller ve diyet posası (diyet lifi) yönünden zengindir. Lif içeriği yüksek olan besinlerin tüketimi barsak hareketlerinin düzgün olmasını sağlar. Lif türü veya bileşimi de beslenme açısından önemlidir. Ayrıca tam tahıl ürünlerinin kalori değerleri de daha düşüktür.

Alışveriş yaparken, tam tahıl ürünlerini (kepekli) tercih ediniz. Tüketime hazır bu ürünlerin (kek, kurabiye, vb.) içinde yağ ve tuzun az olmasına dikkat ediniz.



## ÖNERİLER

👤👤 Tam tahıl ürünlerini tüketin.

👤👤 Tüketilecek miktar bireyin ağırlık ve bedensel çalışma durumuna göre değişir.

👤👤 Az hareketli, şişman bireylere günde 3 ince dilim ekmek (75 g) yeterli iken zayıf bireyler, ağır işte çalışanlar bunun 3-5 katını yiyebilirler.

👤👤 Tam tahıl ürünleri günde 6 porsiyon (6 dilim ekmek veya 3 dilim ekmek, 1 kepçe unlu çorba, 4 yemek kaşığı pilav gibi) tüketilebilir. Ağır işte çalışan ve enerji gereksinimi fazla olanlar bu gruptan daha fazla tüketebilirler.

👤👤 Tam tahıl ürünlerini her gün hatta her öğün tüketin.

👤👤 Protein ve vitamin içeriğini arttırmak için diğer besinlerle (kuru baklagiller, süt ve ürünleri) birlikte tüketin.





## BESİN ÇEŞİTLİLİĞİ

Besinlerimiz, içerdikleri besin ögeleri ve besin ögesi olmayan kimyasallar açısından farklıdır. Hiçbir besin yeterli ve dengeli beslenme için gerekli 50 ayrı türdeki besin ögelerinin hepsini içermez. Bazı besinler bazı besin ögelerinden zengin iken, bazıları çok az miktarda besin ögesi içermektedir.

Birkaç tür besinle yetinmek bazı besin ögelerinin yetersiz alımına neden olabilir. Soframızda ne kadar çok değişik besin bulundurabilirsek o derecede dengeli bir beslenme sağlayabiliriz.

**Yeterli, dengeli, sağlıklı ve moral yükseltici bir beslenme için bir iki besin türünden çok yeme yerine, değişik tür besinlerden gereksinen miktarlarda yemeliyiz**

Besinlerimiz beslenmemizde temel olan besin ögelerinin yanında besin ögesi olmayan yararlı ve zararlı kimyasallar açısından da farklıdır. Bazı besinlerde doğal olarak bazı yararlı kimyasallar bulunurken, bazılarında zararlı kimyasallar bulunabilir. Bazı besinlerimizde üretim sırasında uygulanan tarım ilacı kalıntısı, hormon gibi zararlı ögelerin miktarı yüksek iken bazılarında azdır. Günlük beslenmemizde genelde zararlı ögelerin bulunduğu besinler yer alırsa, vücudumuza giren zararlı kimyasal miktarı arttığından sağlığımız olumsuz etkilenir. Örneğin kışın örtü altında yetişen bazı sebzelerde hormon ve tarım ilacı kalıntısı mevsimlik olarak yetişenlerden daha yoğundur. Bu nedenle mevsimlik olan sebze ve meyveler tercih edilmelidir.

Besinlerimiz içerdikleri yararlı kimyasalların çeşitleri açısından da farklıdırlar. Örneğin bir sebze ya da meyvede bir tür, diğerinde başka bir tür vücudun savunma sistemini güçlendirici antioksidan öge bulunmaktadır. Nitekim tek bir antioksidan öge saf olarak insanlara verildiği zaman sağlık koruyucu etkisi görülmezken, değişik tür sebze ve meyve yenerek birkaç tür antioksidan ögelerin alınması sağlığın korunmasında yararlı olmaktadır.

Besinlerimiz fizyolojik gereksinmemizi karşıladıkları kadar ruhsal durumumuzu da etkiler. İnsan sofraya oturduğunda önce yemeği görünümü ile değerlendirir. Bir ya da iki renkten oluşan bir sofraya farklı renkli besinlerin uyum içinde yer aldığı bir sofraya insanın iştahını açar ve yenen besinlerin sindirimini kolaylaştırır. Değişik renklerin yer aldığı bir sofraya besin çeşitliliğinin iyi bir göstergesidir.





## ÖĞÜNLER VE ÖĞÜN ÖRÜNTÜLERİNİN ÖNEMİ

Vücudun fizyolojik dengesini sağlamada ve organları korumada, yemeklerin tüketim sıklığı ile öğünlere düşen enerji ve besin öğelerinin miktarı ve birbirlerine göre oranı çok etkili bir rol oynamaktadır. Bu durum özellikle bireyi günlük yaşamın baskılarına hazırlama, yorgunluğu giderme, sağlıklı düşünmeyi sağlama ve hastalıklardan koruma açısından da önem taşır.

**Yeterli ve dengeli beslenmek için günde en az üç öğün besin tüketilmelidir**

### Öğün Sayısı ve İçeriğinin Önemi

Vücuda alınan besinlerin sindirilmesi ve vücut tarafından kullanılması besinlerin bileşimlerine ve öğünler arasında geçen süreye bağlı olarak farklılık göstermektedir. Besinlerin karışımı, miktarı ve veriliş aralıklarına göre, vücutta hormonal ve enzimatik birtakım değişimler olmakta ve vücut yaşamını bu koşullara uydurarak sürdürmeye çalışmaktadır. Ancak tek yönlü beslenme, aç kalma veya aşırı beslenme gibi durumlarda organizmanın bu sistemlerde oluşturduğu değişimler, sonuçta sağlığın olumsuz yönde etkilenmesine neden olmaktadır.

Organizma belirli bir süre aç kaldığında bu değişimler daha açıkça görülmektedir. Uzun aralıklarla beslenmede vücudun daha az protein ve su tuttuğu ve idrarla fazla azot (protein yapısında bulunur) atıldığı belirtilmektedir. Organizmanın protein sentezi için protein kullanımı belirli bir zamanla sınırlıdır. Vücutta fazla miktarda protein alındığında idrarla azot atımı artar. Çünkü organizma kendisinin kullanmadığı azotu atacak bir uyum mekanizması geliştirmektedir. Yemek kısa aralıklarla yendiğinde ise vücutta pozitif bir azot dengesi oluşmakta ve vücut proteinleri artmaktadır. Uzun aralıklarla beslenmede ise bunun aksine, vücutta yağ birikimi artar, bu durum kan yağları (kolesterol ve lipit) düzeyini artırarak kalp hastalıkları ve diyabet oluşum riskini artırır.

Yeterli ve dengeli beslenmede öğün sayısı kadar içeriği de önemlidir. Öğünlerde besin öğelerinin dağılımı ne kadar dengeli olursa metabolizmanın da o kadar düzenli çalıştığı bilinmektedir. Yalnız tahıllardan oluşan bir diyetle beslenildiğinde vücut canlılığını kaybetmektedir. Bu durum protein sentezi ile ilgilidir. Vücudun büyüme ve gelişmesinde önemli rolü olan proteinlerin vücutta sentezlenebilmeleri için elzem amino asitlerin bir arada ve yeterli düzeylerde bulunmaları gerekir. Bir öğünde, yetersiz alınan amino asit sonraki öğünle sağlanamamaktadır. Proteini iki öğüne dağılmış olarak alanlarda azot dengede kalırken, üç öğünde yiyenlerde pozitif bir denge sağlanmaktadır.





Diyette karbonhidrat düşük olduğunda da, karbonhidrat metabolizmasının bozulduğu, buna bağlı olarak plazma serbest yağ asitlerinin yükseldiği görülmüştür. Diyetle karbonhidrat azaltılınca diyet proteinlerinin büyük kısmı glikoza çevrilmektedir. Bu nedenle öğünlerin içeriğinde karbonhidrat, protein ve yağdan gelen enerji sırasıyla % 55-60, % 10-15 ve % 25-30 olmalıdır. Protein, yağ ve karbonhidratların kullanılmasında pek çok mineral ve vitamin de görev yapmaktadır. Öğünlerde bu besin öğelerinin de dengeli dağılımı gereklidir.

**Metabolizmanın düzenli çalışması için, günlük yaşam koşulları da dikkate alınarak, yiyeceklerin günde en az üç öğünde tüketilmesi ve öğünler arasında geçen sürenin 4-5 saat olması önerilmektedir**

Vücudun uygun ve yeterli enerji üretimi kan şekeri düzeyi ile ilişkilidir. Kanda şekeri düzeyi ortalama 100 ml'de 70 - 100 mg olduğunda enerji düzenli üretilir. Hücreler şekeri kullandıkça şekerin kandaki düzeyinde ve enerji üretiminde azalma görülür. Bu durum kişide yorgunluk, dikkatte azalma, kuvvetsizlik, açlık hissi, bazen baş ağrısı şeklinde kendini gösterir. Kan şekeri düzeyi normalin altına düşmüş kişi daha huysuz ve uyumsuz olur. Buna karşın kan şekeri, alınan yiyeceklerle açlık düzeyinin üzerinde tutulursa enerji kolay üretilir, kişi kendini daha iyi hisseder, enerji doludur, daha çabuk ve açık düşünür ve davranışları uyumlu ve neşeli olur. Ancak aşırı besin alımı ile şekerin aşırı yükselmesi uyku hali yaratır, verimi düşürür. Bu durum şeker hastaları için tehlikelidir.

Akşam yemeği ile sabah kahvaltısı arasında yaklaşık 11 – 12 saatlik bir süre geçmektedir. Kahvaltı yapılmadığında bu süre 16 –17 saate çıkar. Uygun aralıklı öğün alınmasının yararları dikkate alınır bu kadar uzun süre vücudu besinsiz bırakmanın zararı açıktır.



## KAHVALTININ ÖNEMİ ve KAHVALTIDA TÜKETİLMESİ GEREKEN BESİNLER

### Kahvaltının Önemi

Vücudumuz uyurken bile çalışmaya devam eder. Akşam yemeği ile sabah arasında yaklaşık 12 saatlik bir süre geçer. Bu süre içinde vücut, besinlerin tümünü kullanır. Sabah kahvaltı yapılmazsa beyinde yeterince enerji oluşmaz. Bu durumda yorgunluk, baş ağrısı, dikkat ve algılama azlığı gibi sıkıntılar yaşanır.

Çocuklarda okul başarısı düşer. Kahvaltı yapılmadığında vücut kendi depolarından kullanır ve hastalıklar karşısında direnci düşer. Yorgunluk, bitkinlik genellikle duyulan açlık hissi ile beraber gitmektedir, doyunluk sağlanması ile yorgunluk ve bitkinlik ortadan kaldırılabilmektedir.

**Öğünler içinde en önemlisi sabah kahvaltısıdır. Güne istekli başlamada ve elverişli bir biçimde sürdürmede yenilen sabah kahvaltısının miktarı ve içeriği büyük önem taşır**

Bedenin düzenli çalışması için kan şekerinin belirli bir düzeyde olması gerekmektedir. Şekerin düşüklüğü kadar yüksekliği de sakıncalıdır. Düzenli aralıklarla ve uygun miktarlarda beslenildiğinde kan şeker düzeyi alçalıp yükselme göstermediğinden vücut düzenli çalışır.

**Kahvaltı yapmadan güne başlamak verimi düşürür**

Kahvaltıda yeterli protein tüketen bireylerde iş verimi ve reaksiyon hızı yüksektir. Kahvaltı yapmayan bireylerde iş verimi önemli ölçüde azalır, anlama ve kavrama hızı düşer. Kahvaltı yapmayan bireyler egzersiz yaptıklarında baş dönmesi, bulantı ve kusma şikayetlerini dile getirmektedirler. Düşük protein içeren kahvaltı alımından sonraki ikinci ve üçüncü saatler arasında kan şekeri açlık seviyesinin altına düşmekte ve kişiler açlık hissi duyduklarını belirtmektedirler. Yeterli protein içeren kahvaltıdan sonra ise kan şekeri düzenli gitmekte, açlık düzeyinin üzerinde seyretmekte, böylece kişiler açlık hissi duymamaktadırlar.

**Kan şekerinin düzenli kalması için kahvaltıda proteinli besinlerin bulunması gerekir**





### Yeterli ve Dengeli Kahvaltı Örüntüsü

Dengeli bir kahvaltıda günlük enerjinin 1/4 ü ya da en az 1/5 inin karşılanması gerekmektedir. Günlük enerji gereksinimi yaş gruplarına göre farklılık göstermektedir. Bireyin enerji gereksinimi 2000-3000 kilokalori olduğunda kahvaltıda alınması gereken, enerji miktarı 400 - 600 kilokalori kadardır.

Kahvaltıda tüketilecek protein miktarı, kan şekeri düzenlemede ve dolayısı ile yorgunluk, açlık gibi duyguların önlenmesinde etkili olduğundan, günlük tüketilecek miktarın en az 1/5'i kadar olmalı ve bu değer altına düşmemelidir. Kahvaltıda meyve ya da sebze yenilmesi bu öğünü besin öğeleri bakımından dengelediği gibi içerdikleri posa nedeniyle de emilimi düşürerek doygunluğu daha uzun süre sağlamakta, kan şekerinin de daha geç düşmesine yardımcı olmaktadır. Kahvaltıda tüketilecek meyve ya da sebze, mününün özellikle C vitamini açısından dengeli olmasını sağlayan, böylece demir emilimini arttıran önemli besinlerdir. Kahvaltıda tüketilen meyve ya da sebzenin kan kolesterol düzeyini düşürmede de etkili olduğu bilinmektedir. Tüm bu hususlar göz önüne alındığında kahvaltıda bir bardak süt içmek, bir adet portakal, domates, salatalık ve benzeri bir sebze ya da meyve tüketmek güne dinamik ve sağlıklı başlamak açısından atılabilecek en önemli adımdır. Çocukların kahvaltısında daima bir bardak **süt** bulunmalıdır. Süt içemeyen çocukların yeterli peynir ya da yoğurt tüketmesi sağlanmalıdır. Meyve ya da meyve suyu her kahvaltıda bulunması gereken besinlerdendir. Meyve yerine domates, biber, havuç gibi sebzeler de yenilir.

**Sabah kahvaltısında yenilen sebze ve meyvelerin çok önemli olduğu unutulmamalıdır**

Kahvaltıda çocuklara verilecek besinler, peynir, zeytin, yumurta, reçel, fındık ezmesi, ekmek ve kahvaltılık tahıl ürünleri vb.dir. Aşağıda çocuklar için uygun kahvaltı örnekleri verilmiştir.

**Bir bardak süt**  
**Bir kibrit kutusu kadar beyaz peynir**  
**5-6 adet zeytin**  
**Bir küçük boy dilimlenmiş domates**  
**1-2 dilim ekmek**

**Bir bardak süt**  
**1 yumurta**  
**Bir dilim reçelli ekmek**  
**1 adet mandalina**



**Bir bardak süt**  
**Fındık-fıstık ezmeli iki dilim ekmek**  
**1-2 adet mandalina ya da portakal**

**Bir bardak süt**  
**3-4 adet kurabiye ya da 1-2 poğaç**  
**Bir çay bardağı portakal suyu**

**Bir bardak sütle karıştırılmış**  
**kahvaltılık tahıl ürünü**  
**Bir çay bardağı meyve suyu**

**Bir bardak süt**  
**Tahin- pekmez**  
**Bir fincan ceviz**  
**İki dilim ekmek**  
**Bir adet Portakal**



## VÜCUT AĞIRLIĞININ DENETİMİ

Vücut ağırlığı denetimi için; yeterli ve dengeli beslenme ve düzenli fiziksel aktivite ile sürdürülen bir yaşam biçimi seçilmelidir. Kilolu veya şişman olmak; yüksek kan basıncı, yüksek kan kolesterolü, kalp damar hastalıkları, inme, şeker hastalığı, bazı kanser türleri, artritler ve solunum yetersizlikleri gibi sağlık sorunları riskini artırır. Zayıflık ise verimliliği ve vücut direncini düşüren, istenmeyen bir durumdur.

**Boya uygun vücut ağırlığının dengede tutulması, uzun ve sağlıklı bir yaşamın anahtarıdır**

### Ağırlık Değerlendirme

Zayıflıkta; menstruasyon (adet kanaması) düzensizlikleri, doğurganlığın azalması ve osteoporoz riski artar. Ani ve istenmedik şekilde ağırlık kaybı olduğunda hemen hekime başvurmak gerekir.

Yetişkinler ve çocuklarda; boy uzunluğuna göre olması gereken vücut ağırlığını belirlemek için farklı yöntemler kullanılır. Beden Kitle İndeksi (BKİ) pratik bir yöntem olarak kullanılmaktadır. BKİ değeri, sağlıklı düzeylerde olan bir bireyin her zaman sağlıklı vücut ağırlığına sahip olduğu söylenemez. Örneğin, bazı bireylerin vücudunda yağ miktarı fazla iken, kas dokusu miktarı az olabilir. BKİ'nin sağlıklı düzeyin üzerine çıkması sağlık risklerini arttıracığından arzu edilmez, ancak bazı durumlarda kas dokusu fazlalığı söz konusu ise BKİ yüksek olsa da sağlıklı düzey olarak kabul edilir. Şekil 1'i inceleyerek ağırlık durumunuzu değerlendirebilirsiniz. BKİ'nin sağlıklı düzeyde tutulması ile hastalık riskleri azalır.



### Vücut Ağırlığı Nasıl Değerlendirilir?

#### 1) Beden Kitle İndeksine göre değerlendirme:

- Belirli aralıklarla ağırlığınızı tartın, boy uzunluğunuzu ölçtürün.
- Beden kitle indeksinizi verilen denkleme göre hesaplayın. Bunun için ağırlığınızı (kg cinsinden) boy uzunluğunuzun (metre cinsinden) karesine bölün.

#### **BKİ: Ağırlık (kg) / Boy Uzunluğu (m)<sup>2</sup>**

- BKİ değerini Şekil 1'e göre değerlendirin. BKİ değerinin yüksek ya da çok düşük olması yüksek sağlık riski taşıdığının göstergesidir.

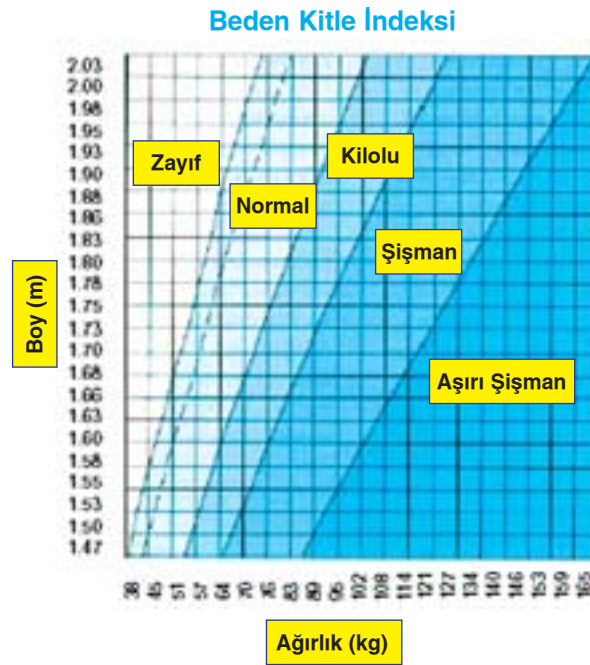


## 2) Bel çevresine göre değerlendirme:

• Bel çevrenizi ölçün. Ölçümü ayakta iken kalçanızın üstünden en yüksek çevreden yapın. Bel çevresi ölçümü yüksek ise sağlık riskleri de artar. Bel çevresi erkeklerde 94 cm ve kadınlarda 80 cm üzerine çıkmamalıdır. Bel çevresinin erkeklerde 102 cm ve kadınlarda 88 cm üzerine çıkması sağlık riskini artırır. Vücutta yağ miktarının vücudun üst kısmında toplanması (elma tip) arzu edilmeyen bir durumdur. Hastalık riskini artırır. Vücudun alt bölümünde (kalçalarda) toplanan şişmanlık türünde (armut tip) hastalık riski daha azdır (Şekil 2).

## 3) Bel / Kalça çevresine göre değerlendirme:

- Bel çevresini ölçün.
- Kalça çevresini ayakta iken yandan bakıldığında kalçanın en üstünden geçen çevreyi ölçün.
- Bel / Kalça oranının erkeklerde  $< 1.0$ , kadınlarda  $< 0.8$  altında olmasına dikkat edin.



Şekil 1: Vücut ağırlığının değerlendirilmesi

## Pratik olarak Beden Kitle İndeksinin değerlendirilmesi

Grafiğin yatay ekseninden ağırlığınızı bulun. Yukarıya doğru işaretleyerek solda yer alan boy uzunluğunuza ulaşın. Kesişen noktada BKİ değerine göre hangi vücut ağırlığı grubunda olduğunuzu okuyun.

**Zayıf:** BKİ  $< 18.5$  olmasıdır. Daha fazla besin tüketilmesi, yeterli ve dengeli beslenmenin sağlanması gerekir. Çok zayıf olan kişilerin hekime başvurmaları gerekir.

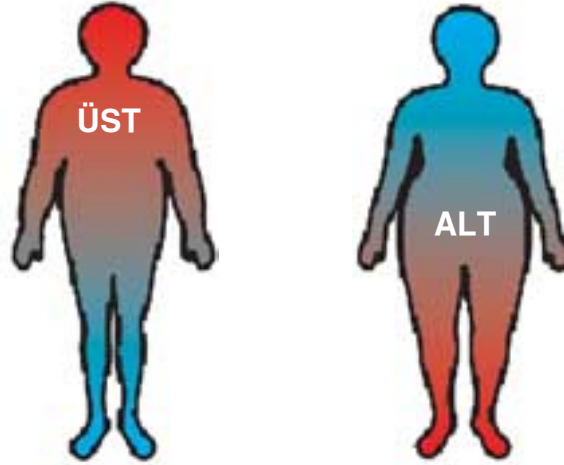
**Sağlıklı Ağırlık (Normal):** BKİ  $18.5 - 25.0$  arasında olmasıdır. Yeterli ve dengeli beslenmenin göstergesidir. Ancak besin seçiminin sağlıklı olması denetlenmelidir. Değerin alt sınırda olduğu durumlarda dikkatli olunmalıdır.

**Kilolu, Toplu, Hafif Şişman:** BKİ'nin  $25$  ile  $30$  arasında olmasıdır. Sağlıklı yaşam için vücut ağırlığının normal değerlere inmesi önem taşır.



**Şişman:** BKİ'nin 30-40 arasında olmasıdır. Şişmanlık kronik hastalıkların erken dönemde görülmesi ve hastalık derecesinin artmasında önemli bir risk etmenidir. Bu nedenle , bu grupta yer alan kişilerin ağırlık kaybetmeleri gerekir. Hekim ve diyetisyene baş vurulmalıdır. Hızlı verilen kilo- lar hızla geri alınır. Kaybedilen ağırlığın kalıcı olması için ağırlık kaybının çok yavaş olması gerekir. Bunun için de diyet, egzersiz ve davranış tedavisi üçlüsünden oluşan bir tedavi programı uygulanmalıdır.

**Aşırı şişman:** BKİ>40 ve üzerinde olmasıdır. Sağlık durumu ciddi düzeyde olumsuz etkilenir. Ağırlık kaybı, hekim ve diyetisyen denetiminde yapılmalıdır.



Şekil 2: Elma ve armut tip şişmanlık

### Kronik Hastalıklar İçin Diğer Risk Etmenleri

- Ailesel kalp hastalığı hikayesinin varlığı,
- Erkeklerde 45 yaşın üzerinde, kadınlarda ise menopoza girmiş olmak,
- Sigara içmek,
- Hareketsiz yaşam sürmek,
- Kan basıncının yüksek olması,
- Kan yağları düzeyinde bozukluk  
(LDL-kötü huylu kolesterolün yüksekliği, HDL-iyi huylu kolesterolün düşüklüğü, yüksek trigliserit düzeyi),
- Şeker hastalığının varlığı.

### Ağırlığın Denetimi

Günlük enerji alımının dengelenmesi ve fiziksel aktivitenin artırılması ile vücut ağırlığını denetim altına almak olasıdır. Beslenmede taze sebze ve meyvelerin, tahılların (özellikle tam tahıl ürünleri), yağsız süt, balık, yağsız etler ile tavuk ve kurubaklagillerin tüketimi sağlıklı bir seçimdir. Yağ ve şeker içeriği düşük olan besinler tercih edilmelidir.

Besinler uygun porsiyonlarda tüketilmeli, aşırıya kaçılmamalıdır. Gün boyu aktif olunmalıdır. Haftanın her günü yetişkin bireylerin en az 30 dakika süre ile orta düzeyde aktivite yapmaları (yürüyüş vb.) önerilmektedir. Ağırlık kaybı sonrası da uygun ağırlığın korunması amacıyla orta düzeyde aktiviteye devam edilmelidir.



Bireylerin beslenme örüntüleri de önemlidir. Ara öğünler, ev dışında beslenme günlük enerji alımını arttırmaktadır. Ara öğünlerde taze sebze ve meyveler, tam tahıl içeren besinler veya az yağlı süt veya yoğurt tüketimi akılcı seçimlerdir. Yağ miktarı azaltılmış besinlerin her zaman düşük enerji içerdiği zannedilmemelidir. Bazen düşük yağlı besinler fazla miktarda şeker içermeleri nedeniyle fazla enerji sağlarlar. Dışarıda yenilen öğünlerde porsiyon miktarının azaltılması yarar sağlar. Kızartma yerine ızgara balık, tavuk veya yağsız etler seçilmelidir.

**Tüm yaşlarda aktif olmak vücudun kas miktarını ve kemiklerin dayanıklılığını artırır. Düzenli fiziksel aktivite ve uygun beslenme ağırlık denetiminin sağlanmasında temel koşuldur**

### **Ağırlık Denetimi Çocukluktan Başlar**

Çocukların büyüme ve gelişmeleri için yeterli ve dengeli besin tüketmeleri gerekir. Aşırı enerji alımı ve fiziksel aktivite azlığı şişmanlığa yol açar. Çocuklarda sağlıklı beslenme alışkanlığının kazandırılması gerekir. Sebze ve meyve, yağlı azaltılmış süt ve süttten yapılan besinler, yağsız et, tavuk, balık ve tahıl, fındık, fıstık tüketimi (enerji gereksinmesi göz önünde bulundurularak) çocuklarda desteklenmeli, tüketimi sağlanmalıdır. Şeker ve yağ içeriği yüksek olan besinlerin tüketimi sınırlandırılmalıdır.

Çocukların televizyon seyretmeleri, bilgisayar ve video oyunları için harcadıkları zaman sınırlandırılmalı, daha fazla aktivite yapmaya yönlendirilmelidirler. Bu dönemde sağlıklı beslenme alışkanlığı kazanmalarına yardımcı olunmalıdır.

**Çocuklar büyüme sürecinde olduklarından, şişman iseler, ağırlık kaybetmeleri önerilmez, fiziksel aktiviteleri artırılmalı ve ağırlık kazanmaları önlenmeye çalışılmalıdır**

### **Yeme Davranışı Bozuklukları**

Sürekli olarak aşırı, sık besin tüketme veya yemek yememe, besin alımının aşırı sınırlandırılması, yediklerini kusarak çıkarma gibi yeme davranışı bozukluklarında sağlık riskleri oluşur, hemen hekime başvurulması gerekir.












### **Aşırı ve Hızlı Ağırlık Kaybından Sakınılmalı**

Eğer kilolu iseniz ağırlık kaybetmeniz sağlık durumunuzu geliştirir, vücut işlevlerinde gelişme sağlar ve yaşam kalitesini artırır. Ancak hızlı kilo verme şişmanlığın oluşturduğu risklerden daha tehlikelidir. Haftada yarım, en fazla bir kilo ağırlık kaybı hedeflenmelidir. Yavaş verilen kilolar daha kalıcı olur, hızlı verilen kilolar hızla geri alınır.

**Hızlı ağırlık kaybından sakınılmalı**



## ÖNERİLER

-  Boyunuza uygun ağırlığı hedefleyin. Sağlıklı ağırlığa sahip iseniz, kilo almaktan kaçının.
-  Kilolu veya şişman iseniz önce daha fazla ağırlık artışını önleyin daha sonra sağlığınıza korumak için ağırlık kaybetmeyi hedefleyin.
-  Az yağ eklenmiş sebze, yağsız beyaz et, kurubaklagiller, yağı azaltılmış süt-yoğurt, meyve ve tam tahılları tüketerek sağlıklı beslenme alışkanlığı kazanın.
-  Porsiyon büyüklüğünde sağlıklı beslenme için önerilen miktarlara uyun.
-  Hareket edin. Düzenli fiziksel aktivite yapın.
-  Aldığınız enerji ile tükettiğiniz enerji miktarını dengeleyin.
-  Sağlıklı yeme alışkanlığı ve düzenli fiziksel aktivite ile çocuklara örnek olun.
-  Günde en az üç öğün düzenli yemek yiyin, öğün atlamayın, öğünlerde enerjisi yüksek hamur işleri, tatlılar, yağlı çerezler yememeye çalışın.
-  Bol su ve şekerli bitkisel çaylar için.
-  Vücut ağırlığınızı korumada davranışlarınızın önemli olduğunu unutmayın.
-  Gerektiğinde uzmanlardan davranış değiştirme tedavisi desteği sağlayın.



## FİZİKSEL AKTİVİTE ve SAĞLIK

Beslenme, fiziksel ve zihinsel performansı etkileyen önemli bir etkidir. Yeterli ve dengeli beslenen bir kişi, düzenli egzersiz de yaptığında, pek çok sağlık riskini ortadan kaldırmaktadır.

### Sağlık için beslenme kadar düzenli egzersiz de büyük önem taşır

Egzersiz yapan bireylerin yaptıkları egzersizin türü, sıklığı, süresi ve şiddetine göre enerji harcamaları ve enerji gereksinimleri farklılık gösterir. Enerji alımının uzun süre yetersiz veya fazla olması, vücut ağırlığında değişimlere neden olur. Bu nedenle belli aralıklarla vücut ağırlığının izlenmesi gerekir. Egzersiz yapanlar için, sağlıklı ağırlık, sürdürülebilir ağırlık olmalı ve bu ağırlık, egzersiz performansını olumsuz etkilememeli, sakatlanma ve kronik hastalık riski oluşturmamalıdır. Kilo almak veya vermek için haftada 0.5 -1 kg hedef alınmalı, gerçekçi ve uygun vücut ağırlığı ve süre belirlenmelidir. Uygun yöntemlerle, diyetisyen denetiminde kilo almalı veya verilmelidir (Bkz: Vücut Ağırlığı Denetimi).

Karbonhidratlar egzersiz sırasında temel enerji kaynağıdır. Bu nedenle egzersiz yapanlar karbonhidrat tüketimlerini arttırmalıdır. Egzersiz yapanlar enerjinin % 55-65'ini karbonhidratlardan sağlamalıdır. Karbonhidrat tüketiminde kompleks, posa içeriği yüksek ve vitamin-mineral yönünden zengin olanlar (esmer ekmekek, bulgur, pirinç, makarna, diğer tahıl ürünleri, kurubaklagiller, sebzeler, meyveler) tercih edilmelidir.

Egzersiz yapanların, bilinenin aksine fazla protein tüketmelerine ve aşırı yağ kısıtlamasına gereksinimleri yoktur. Gereksinim üzerinde protein alımı kas kitlesinde bir artış sağlamaz. Diyetin proteinden gelen enerjisinin % 12-15 olması önerilmektedir. Diyetin yağdan gelen oranının %15'in altında olması sağlık açısından bazı sorunlara neden olabilir.

Vücuttaki sıvı kaybı (dehidratasyon) egzersiz performansını azaltır. Bu nedenle egzersiz öncesi, sırası ve sonrası, optimal performans ve sağlık için yeterli sıvı tüketilmelidir (Bkz. Sayfa 51).

#### Sıvı tüketimi ile ilgili öneriler;

- Sıvı tüketimi için susamayı beklemeyin,
- Egzersiz öncesi, sırası ve sonrası sıvı tüketimini arttırın,
- Özellikle sıcak havalarda sıvı tüketiminizi daha da arttırın.















Egzersiz öncesi, çok tok veya aç olunması performansı olumsuz etkiler. Egzersiz öncesi öğün, egzersizden 2-4 saat önce ve mideyi rahatsız etmeyecek, sevilen ve daha önce denenmiş yiyecek ve içeceklerden seçilmelidir. Bu öğünlerin temel ilkesi; yeterli sıvı, düşük yağ ve posa, yüksek karbonhidrat, orta düzey protein ve alışkın olunan yiyeceklerin alınmasıdır.

Egzersiz sırasında, kaybedilen sıvının karşılanması amacıyla da belli aralıklarla (15-20 dakikada 1 su bardağı kadar) su içilmelidir. Ayrıca, 60 dakikadan fazla süren yorucu, uzun süreli egzersizlerde uzman denetiminde % 6-8 karbonhidrat ve elektrolit içeren sıvı içecekler tüketilebilir.

Boşalan karbonhidrat depolarının yerine konulması için, egzersizden hemen sonra karbonhidratlı yiyecek ve içecekler tüketilmeli, kaybedilen sıvının karşılanması için de bol sıvı alınmalıdır.

Egzersiz yapan bireyler, yeterli ve dengeli beslendiklerinde tüm vitaminleri ve mineralleri diyetleri ile alabilirler. Vitamin-mineral gereksinimini karşılamak için her besin grubundan, her öğün alınmalıdır. Bu nedenle egzersiz yapan bireylerin ek olarak vitamin-mineral hapi kullanmalarına gerek yoktur. Gelişigüzel ürün kullanımından kaçınılmalı ve bu ürünlere karar vermeden önce bir uzmana danışılmalıdır.

## ÖNERİLER

-  İstenilen ağırlık ve uygun vücut bileşimini koruyacak, yeterli enerji içeren bir diyet tüketin.
-  Tüm besin gruplarındaki yiyeceklerden dengeli tüketin .
-  Besin çeşitliliğini arttırın.
-  Yüksek karbonhidratlı besinlerin tüketimini arttırın.
-  Doymuş yağ tüketimini (katı yağlar) azaltın.
-  Fazla tuz ve çay şekeri alımından kaçının.
-  Kepekli tahıllar ve kurubaklagil tüketimini arttırın.
-  Günde 3 – 5 veya daha fazla porsiyon sebze ve meyve tüketin.
-  Kısa süreli diyetler yerine, uzun süre uygulayabileceğiniz, sağlıklı beslenme kuralları içeren diyetler uygulayın.
-  Günlük 3 ana, 2-3 ara öğünü, 2-3 saat aralıklarla tüketin.
-  Öğün atlamayın, uzun süre aç kalmayın.
-  Egzersiz öncesi, sırası ve sonrası sıvı tüketiminizi arttırın.





## ŞEKER TÜKETİMİ ve SAĞLIK

Şekerler saf karbonhidrattır ve yoğun enerji kaynağıdır. Kompleks karbonhidratlar (nişasta) ve lifler (posa) ise diğer karbonhidrat türleridir. Bazı posa ögeleri dışındaki tüm karbonhidrat türleri insan vücudunda sindirim sırasında şekerlere dönüşür. Şekerler ve nişasta doğal olarak diğer besinlerde de bulunur. Bunların başlıcaları; ekmek türleri, diğer tahıllar, kurubaklagiller, yağlı tohumlar, kuru yemişler, süt, meyve ve sebzelerdir.

**Şekerli içecek ve tatlı tüketiminizi azaltın, şekeri az içeren besinleri seçin**

### Şekerli Besinler

Besinlere işleme veya hazırlama sürecinde şeker ve şurup eklenebilmektedir. Bu ekleme besinlerde doğal olarak bulunan şeker değildir. Kimyasal olarak doğal ve dışarıdan besinlere eklenen şeker arası farkı tanımlamak vücut için zordur. Dışarıdan besine şeker eklenmesi besinin enerji içeriğini artırır. Ülkemizde hamur işi ve sütlü tatlılar, reçel, marmelat sıklıkla sevilerek tüketilen besinlerdir ve enerji içerikleri yüksektir. Ayrıca kolalı ve gazlı içecekler, hazır meyve suları, şekerlemeler, dondurma, kek ve kurabiyeler şeker eklenerek üretilen besinlerdir. Bu besinler özellikle çocuk ve gençler tarafından sıklıkla tüketilmektedir.

Şeker ve şekerli besinlerin fazla miktarda tüketimi aşırı enerji alımının nedenidir ve vücut ağırlığının artmasına (şişmanlığa) ve besleyici değeri yüksek olan besinlerin tüketiminin de azalmasına neden olur. Bu nedenle bu tür besinlerin tüketiminin azaltılması büyük önem taşımaktadır. Bazı besinlerin etiketlerinde "şekersiz" veya "diyet" besini tanımlamalarına rastlanabilmektedir. Bu tür besinlerde şeker yerine kullanılan sakkarin, aspartam, asesulfam potasyum, ksilitol, sukralaz olarak adlandırılan yapay tatlandırıcılar besinleri tatlandırmak amacıyla kullanılmaktadır. Bunların bazıları düşük düzeyde de olsa enerji içerirler ve tüketim miktarları fazla olduğunda sağlık için sakıncalıdır.

### Başlıca Basit Şeker Kaynakları

- Hamur işi ve sütlü tatlılar,
- Reçel, marmelat, bal, pekmez vb.,
- Kolalı ve gazlı içecekler,
- Limonata ve şekerli meyve suları,
- Dondurma,
- Kek ve kurabiyeler,
- Şekerlemeler (akide şekeri, lokum vb),
- Çikolata.



Şeker yerine geçen yapay tatlandırıcılar diş çürüklerine neden olmaz, enerji sağlamaz ve şeker hastalığı olan (diyabetli) bireyler için ve düşük enerjili diyetlerde kullanılır. Bir yapay tatlandırıcı olan sorbitol ise enerji içermektedir. Bu nedenle besinde kullanılan yapay tatlandırıcı türüne etiket bilgisinde dikkat edilmelidir. Bazı ürünlerin etiketinde "şeker içeriği azdır" denilmesine karşın, bu ürünlerin yağ içeriği yüksek ise enerji içerikleri de yüksek olabilir. Bireyin, diyetle enerji alımını azaltmadan ve fiziksel aktiviteyi arttırmadan sadece bu ürünleri kullanarak sağlığını koruması veya zayıflaması olası değildir.

### Besinlerin Etiketinde Yer Alan Şeker Türleri

- Kahverengi şeker
- Mısır şurubu
- Dekstroz
- Fruktoz
- Meyve suyu konsantresi
- Glukoz
- Fruktozlu mısır şurubu
- Bal
- Invert şeker
- Laktoz
- Malt şurubu
- Maltoz
- Molas
- Sofra şekeri
- Sukroz
- Şekerkamışı şekeri



Çikolata veya kakaolu sütler, tatlandırılmış tahıllı ürünler (örneğin bazı corn-flakes, musli türleri vb), tatlandırılmış konserve meyveler enerjinin yanı sıra vitamin ve mineralleri de içermektedir. Bu besinlerin etiketinde şeker içerikleri belirtilmektedir. Bu ürünler ancak ek enerjiye gereksinmesi olan bireyler tarafından tüketilebilir.





## Şeker Tüketimi ve Sağlık Sorunları


**Şeker ve diş çürükleri:** Şeker içeren besinler ve içeceklerin sık aralıklarla tüketimi diş çürüğü oluşumuna neden olur. Ağızda bulunan bakteri, şeker miktarı ve florür eksikliği diş çürüğü oluşum riskini artırır. Bakteriler şeker ve nişastayı kullanarak diş çürüten asit oluşumuna neden olur. Şeker ve nişastalı besinlerin tüketilme sıklığı ve bu besinlerin dişleri fırçalamadan ağızda kalma süresi ile diş çürüğü görülme sıklığı artar. Şeker ve nişasta içeren besinler ve içecekler öğünler arasında ne kadar sık tüketilir ve ağızda kalıcı olursa o denli diş çürüğü riski artış gösterir. Şekerli bir besinin öğün esnasında tüketilmesi ve dişlerin temizlenmesi riski azaltır. Düzenli diş temizliği, florür içeren diş macunları ile dişlerin fırçalanması (florürün yeterli alımı) diş çürüğünü önler.


### Sağlıklı Diş ve Dişeti İçin Öneriler


- Şeker ve nişasta içeren besinleri ve içecekleri öğün aralarında tüketmeyin. Eğer tüketirseniz dişlerinizi tüketim sonrası hemen fırçalayın.
- Dişlerinizi günde en az iki kez fırçalayın, her gün diş ipi kullanın. Florürlü diş macunu kullanın.
- İçme sularının florür miktarını öğrenin. İçme sularının litresinde 0.7-1.2 miligram florür bulunmalıdır. Florür yetersizliğinde diş hekimi tarafından çocuklara florür desteği yapılmalıdır.


**Şeker ve ağırlık denetimi:** Şeker içeriği fazla, diğer besin öğeleri içeriği düşük olan besinler diyetle enerji alımını artırmaktadır. Fiziksel aktivite azlığı ile birlikte şekerli besinlerin çok tüketimi vücut ağırlığında artışa neden olur. Bu da başta kalp-damar hastalıkları olmak üzere, diyabet, hipertansiyon ve kanser gibi hastalıklar için bir risk faktörüdür.


## ÖNERİLER


 Fazla şeker içeren besinlerin ve içeceklerin tüketimini sınırlayın.

 Enerjinizin çoğunluğunu tahıllardan (tam tahıl ürünleri), taze meyve ve sebzelerden, az yağlı veya yağsız besinlerden örneğin yağ azaltılmış süt ve ürünlerinden, yağsız et veya et yerine geçenlerden sağlayın.

 Kolalı içecekler yerine süt ve ürünlerini tercih edin.

 Şeker içeren içecekler yerine sadece su için.

 Çay ve bitkisel çayları şekersiz için.

 Şekerli besin tüketiminden sonra dişlerinizi fırçalamayı unutmayın.











## TUZ TÜKETİMİ ve SAĞLIK

Besinlerin pek çoğunun içinde bulunan sodyum, doğal yiyecek tuzu olarak adlandırılır. Sofra ya da mutfak tuzunun da büyük bir bölümü sodyumdur. Tuz (sodyum klorür), lezzet verici özelliği nedeniyle besin hazırlamada kullanıldığı gibi küflenme, böceklenme vb. durumları önlemek için besin saklama işlemlerinde de kullanılır.

**Lezzetine bakmadan yemeklere tuz eklenmemeli ve fazla tuzlu besinler tüketilmemelidir**

Sağlık açısından değerlendirildiğinde; sodyum organizmada sıvı dengesini sağlamada ve kan basıncının düzenlenmesinde rol oynar. Ancak fazla tuz tüketiminin de yüksek kan basıncı (yüksek tansiyon) ile ilişkili olduğu daima dikkate alınmalıdır. Fazla tuz tüketimi, idrarla kalsiyum atımını artırır. Bu durum kemiklerden kalsiyum kaybına neden olur. Bilindiği gibi kemiklerden kalsiyum kaybının artışı osteoporoz ve kemiklerin kırılma riskini artırır. Bu nedenle lezzetine bakmadan yiyeceklere tuz eklenmemeli ve fazla tuzlu besinler tüketilmemelidir.

### **Kan basıncını Düzeltmek ve Yüksek Tansiyonu Önlemek İçin;**

-  Yiyeceklerinize çok az tuz ekleyin,
-  Tuzlu hazır besinleri seyrek ve az tüketin,
-  Vücut ağırlığınızı dengede tutun. Ağırlık arttıkça kan basıncı da artar,
-  Fiziksel aktiviteyi artırın; artan aktivite vücut ağırlığını dengeler, kan basıncını düşürür ve kronik hastalık riskini azaltır,
-  Sebze ve meyve tüketimini artırın. Sebze ve meyveler tuz ve enerji içeriği düşük besinlerdir. Bu besinler aynı zamanda potasyumdan zengindir. Bu da kan basıncının düzenlenmesine yardımcıdır.
-  Alkollü içecek tüketiyorsanız, tüketim miktarını azaltın, fazla alkol tüketimi kan basıncını artırır.





### Tuz Alımının Azaltılması Güvenli mi?

- ✍ Besinlerin içinde bulunan doğal sodyum bireylerin günlük gereksinmesini karşılar.
- ✍ Sofra tuzları iyotla zenginleştirilmiştir, Çok az miktarda (1/4 çay kaşığı) iyotlu tuz günlük iyot gereksinimini karşılamak için yeterlidir. İyot çabuk kayba uğradığından iyotlu tuzlar, ışık geçirmeyen kapalı kaplarda saklanmalıdır.,
- ✍ Sağlıklı yaşam kurallarından biri de günlük sodyum gereksinmesini karşılayacak şekilde tuz tüketmektir. Günlük sodyum gereksinmesi 2400 mg dır. Bu miktar, günlük 5 g civarında tuzla karşılanabilir,
- ✍ Hazır besinlerin etiketleri okunmalı ve az tuzlu olanlar tercih edilmelidir,
- ✍ Tuzlu baharat ve tatlandırma amacıyla tuz eklenmiş sebze aromaları az miktarlarda kullanılmalıdır,
- ✍ Eğer ev dışında yemek yeniliyorsa, az tuzlu yiyecekler tercih edilmelidir,
- ✍ İshal durumunda su kaybının yanı sıra tuz da yitirildiğinden suyla birlikte bir miktar tuz alınmalıdır,
- ✍ Bedensel çalışma sırasında aşırı sıcak havalarda ya da fazla egzersiz yapıldığında terleme ile sodyum kaybını önlemek için su ile birlikte günlük tuz tüketimi yavaş yavaş arttırılmalıdır.

### Tuz Tüketimini Azaltmanın Yolları

- ✍ Daima taze ve/veya tuz eklenmemiş besinleri tercih edin,
- ✍ Mutlaka satın aldığınız hazır ürünlerin etiketlerini okuyun, "Tuzsuz" ya da "tuzu azaltılmış" besinleri tercih edin,
- ✍ Masada tuz kullanmayın. Baharat ve maydanoz, nane, kekik, dereotu, rezene, fesleğen gibi aroma sağlayıcıları tuz yerine tercih edin,
- ✍ Turşu, ketçap, hardal, zeytin, soya sosu vb. yiyeceklerin tuz içeriği çok fazladır. Bu besinlerden uzak durun ya da çok az ve seyrek tüketin,
- ✍ Dışarıda yemek yiyorsanız, tuzsuz hazırlanmasını isteyin,
- ✍ Sebze ve meyve tüketimini arttırın,
- ✍ Bol su için. Su genelde az sodyum içerir. Şişe suları, maden sularının sodyum içeriğini etiketinden kontrol edin,



## **DIYET YAĞI VE YAĞ ASİTLERİ**

Günümüzde Akdeniz beslenme biçimi sağlıklı beslenmeye örnek olarak gösterilmektedir. Akdeniz diyeti; sebze, meyve, kurubaklagiller, tam tahıl ürünleri ve kompleks karbonhidratların baskın şekilde yer aldığı ve bu diyetin balık ve zeytinyağı ağırlıklı olduğu hatırlandığında, genel diyet bileşenlerine yönelik öneriler kendiliğinden oluşacaktır.

### **Yağların günlük tüketim miktarı kadar, türü de önemlidir**

Geleneksel Akdeniz diyetinin temel görünür yağ kaynağı "zeytinyağı" dır. Toplam yağ içeriğinin diyetin toplam enerjisine olan katkısı; %25 – 35 arasında değişiklik göstermektedir. Bunun % 7-8' lik kısmının doymuş yağ kaynaklarından karşılandığı bilinmektedir. Kalan bölümü zeytinyağı başta olmak üzere diğer bitkisel sıvı yağlardan karşılanır. Pratik olarak günlük tüketilecek yağın üçte biri tereyağ gibi katı yağlardan, üçte biri zeytinyağı gibi tekli doymamış yağlardan, kalan üçte biri de mısır özü ve ayçiçek yağı gibi çoklu doymamış yağ asitlerinden oluşan yağlardan karşılanması önerilmektedir. Sıvı yağların hidrojenlendirilmesi ile oluşturulan margarinler sağlık için zararlı trans yağ asitleri içerdiğinden günlük tüketimleri düşük tutulmalıdır. Yağlar kızartma işlemi için kullanıldığında trans yağ asitleri yanında diğer zararlı madde oranı da arttığından günlük beslenmede kızartmalara fazla yer verilmemelidir.

Akdeniz Diyeti tüketen toplumlarda kalp - damar hastalıkları, diyabet, obezite, kanser ve romatizmal artirit gibi diğer kronik inflamatuvar hastalıkların görülme sıklığı diğer batılı-gelişmiş ülkelere göre daha az olmakta ve bu oranın geleneksel Akdeniz Diyeti ile pozitif korelasyon gösterdiği bilinmektedir. Geleneksel Akdeniz Diyetinin önemli bileşeni olan ve özelliğini veren zeytinyağı ile kronik-dejeneratif hastalıklar ve bu hastalıkların oluşumunda bilinen ve/veya olası biyolojik mekanizmalar arasında (diyetin diğer bileşenleri sabitlendiğinde) güçlü ilişki tespit edilebilmektedir. Buradan yola çıkılarak, Türkiye'ye yönelik geliştirilebilecek sağlıklı beslenme önerileri arasında diyetin yağ ve yağ asidi örüntüsüne yönelik bazı sonuçlara varmak olasıdır. Bu olası öneriler aşağıda özetlenmiştir.

**Kolesterol, yaşın ilerlemesi ve çevresel, genetik ve diğer faktörlerin de eklenmesiyle, yükselirse diyetle total kolesterol miktarının 250 -300 mg/gün ile sınırlanması uygun olur**





### Diyet Yağı ve Yağ Asidi Kabul Edilebilir Alım Düzeyleri

Diyetin Yağ Bileşimi	Enerjiye Olan Katkısı (%)
Diyetin total yağ içeriği	25 – 35*
Doymuş yağ asitleri	< 8.0
Trans-yağ asitleri	1.0**
Tekli doymamış yağ asitleri	12 – 17
Çoklu doymamış yağ asitleri	≤ 10
Linoleik asit (omega - 6 )	2 – 3
Linolenik asit (omega - 3)	1 – 2
Ekozopentaenoik asit - EPA (omega - 3) ***	≤ 0.04
Dokozahekzaenoik asit - DHA (omega 3) ***	≤ 0.04
Omega - 6 : Omega - 3 oranı	5:1 – 10:1

\* Fiziksel aktivite faktörü:  $\leq 1.5 \times BMH$

\*\* Diyetle trans yağ asidi istenmemekle birlikte, kızartma yağlarının tekrar tekrar kullanılması, yüksek ısı ile işlenmiş yağlar veya yüksek ısı ile işlenen pişirme teknikleri, total trans yağ asit düzeylerini arttırmaktadır. Bu değer, alınabilir en yüksek değer olarak kabul edilmelidir.

\*\*\* EPA + DHA alımını istenen değerlere ulaştırmak için; haftada en az 2-3 kez balık (350-400g) yenilmesi önerilmektedir. Bunun sağlanamadığı durumlarda balık yağı suplemanı alınmalıdır (tablet ya da damla olarak).

Kolesterol metabolizması kontrol basamakları hatırlandığında insan vücudunda günlük kolesterol döngüsünün 1.0 - 1.2 gram (endojen ve ekzojen kaynaklardan birlikte) olduğu bilinmektedir.



## ANNE SÜTÜNÜN ÖNEMİ

Anne sütünün doğan bebek için son derece önemli olması içeriğinden ve özelliklerinden kaynaklanır. İlk 6 ay içerisinde tek başına anne sütünün verilmesi yetişkinlik döneminde kronik hastalık riskini azaltmaktadır.

**Anne sütü, zamanında doğan, anneden yeterli oranda besin öğeleri depolayan her yeni doğan bebeğin ilk 6 aylık döneminde tek başına normal büyüme ve gelişmesine yetecek besin öğelerini sağlayan en uygun besindir**

### Anne Sütünün Özellikleri

- Her zaman steril ve bebeğe uygundur.
- Besin öğeleri bileşimi bebeğin tüm gereksinimlerini karşılar.
- Koruyucu etmenleri içerir.
- Sindirime yardımcı aktif enzimler içerir.
- Enfeksiyonu önleyen bağışıklık öğeleri (IgA, IgG ve IgM) içerir.
- Hormonlar ve büyüme etmenleri içerir.
- Solunum yolu ve gastrointestinal enfeksiyonların görülme oranını düşürür.
- Çene ve diş gelişiminde rolü vardır.
- Bazı kronik hastalıkların oluşma riskini azaltır  
(Tip I diyabet, çölyak, şişmanlık, koroner kalp hastalığı, hipertansiyon)
- Allerjiye karşı koruyucudur.
- Emzirme, bebeğin ruhsal, bedensel ve zeka gelişimine yardımcı olur ve bebeğin sosyal ilişkilerinde güçlü bir erişkin aday olmasını sağlar.

**Emzirme, anne ile bebek arasındaki duygusal bağı güçlendirerek sevgi dolu bir ilişkiyi başlatır. Annenin sağlığını korur, göğüs kanseri, yumurtalık (over) kanseri, osteoporoz riskini azaltır**

**Kolostrum (Ağız sütü):** Doğumdan hemen sonra ilk 3-5 günde salgılanan, bileşim özellikleri ile yenidoğan bebeğin ilk günlerdeki gereksinimlerini karşılamak açısından büyük önem taşıyan süttür. Hastalıklardan koruyucu ve bağışıklık sistemini güçlendirici maddeler içerir.

(Sekretuar Immunoglobulin A–SıgA , laktoferrin, maktofajlar, T ve B lenfositleri gibi). Anne sütü A, D, B<sub>12</sub> vitaminleri açısından zengindir, barsağın olgunlaşmasını sağlayan epidermal büyüme, alerji ve intolerans oluşmasını önleyen büyüme etmenlerini içermektedir. Kolostrum 5-10 gün arasında geçiş sütü şeklini alır, genellikle 3. haftadan sonra anne sütü olgun süt özelliğini taşır.





Süt şekeri laktozdur. Laktoz meme dokusunda glikoz ve galaktoz moleküllerinden sentezlenir. Anne sütünün laktoz içeriği %7 civarındadır. Anne sütünün proteinleri, whey ve kazein olmak üzere ikiye ayrılır. Whey-kazein oranı 60/40'dır. Whey proteinleri laktoferrin, laktoalbumin, laktoglobulin, lizozim, serum albuminleri, immünoglobulinler (IgA, IgG, IgM)dir. Anne sütünün protein içeriği 100 gramda yüzde 0.8-1.2 g arasındadır.

Anne sütünün enerjisinin yaklaşık yarısı yağlardan gelir. Kolostrumda daha fazla olmak üzere anne sütünün çoklu doymamış yağ asitlerinden zengin olması, miyelinizasyon, retinal işlevler ve hücre çoğalmasının, dolayısıyla beyin ve görme işlevinin gelişiminin normal olmasını sağlar.

Anne sütünde potasyum, sodyum, kalsiyum serbest iyonlar olarak, diğer mineraller de kompleks bileşikler halinde bulunur. Demir içeriği az olmakla birlikte (100 ml de 0.2-0.8 mg), biyoyararlılığı yüksektir. Anne sütünde bulunan çinko genellikle whey proteinlerine bağlıdır ve emilimi yüksektir.

Bebeğin emmesi süt yapımını uyararak, annenin daha fazla süt salgılamasını sağlar. Emzirmeye doğumdan sonra ilk yarım-bir saat içinde başlanmalıdır. Emzirme sıklığı ilk ayda bebeğin isteğine göre ayarlanmalı, herhangi bir saatli program uygulanmamalıdır. Emzirme işlemine çocuğun diğer gerekli besinleri de alması koşuluyla 1-2 yıl ya da kendiliğinden memeden kesilene kadar devam edilebilir.

## ÖNERİLER

- Doğumdan sonra anne kendine gelir gelmez ilk yarım-bir saatte emzirmeye başlanmalıdır.
- Emzirmeden önce bebeğe hiçbir şey verilmemelidir.
- Bebeğe ilk 6 ayda sadece anne sütü verilmeli, daha sonra uygun tür ve miktarda ek besinlere geçilmelidir.
- Süt üretimini artırmak için bebekle anne aynı odada olmalı ve emzirme hemen başlatılmalıdır.
- Annenin süt verimini artırmak için özgüven kazandırıcı yakınlık ve ilgi gösterilmeli emzirme ile ilgili sorun varsa çözülmelidir.
- Anne yeterli ve dengeli beslenmelidir.
- Bebekler anne sütü ile beslendikleri dönemde büyüme ve gelişme açısından mutlaka izlenmelidir.



## ALKOL TÜKETİMİ ve SAĞLIK

**Fazla alkol sindirim enzimlerini bozar, karaciğer ve beyin üzerinde olumsuz etki yaratır**

### **Alkolün aşırı miktarda kronik tüketimi:**

- Kardiyovasküler kalp hastalıklarına,
- Hipertansiyona,
- Karaciğer sirozuna,
- Pankreas iltihaplanmasına,
- Diabetes Mellitusa,
- Beyinde hasara,
- Doğum defektlerine,
- Bazı tür kanserlere (örneğin; karaciğer kanseri),
- Motorlu taşıt kazalarına,
- Sosyal ve psikolojik sorunlara (örneğin; şiddet ve intihar girişimleri) neden olabilir.



Alkolün ılımlı tüketimi kandaki iyi kolesterol denilen HDL-kolesterolü yükselterek ve kan pıhtılaşma riskini azaltarak 45 yaş üstü erkekler ve 55 yaş üstü kadınlarda koroner kalp hastalığı riskini azaltabilir düşüncesi ile bazı klinisyenler tarafından ılımlı tüketimi önerilmektedir. Ancak alkol bağımlılık yapan bir madde olduğundan ailesinde alkolizm hikayesi olanların ve kan trigliserit seviyesi yüksek bulunanların tüketimden sakınmaları gerekir.

**Alkol tüketmeyen kişiler koroner kalp hastalığından korunmak amacıyla alkol tüketimine teşvik edilmemelidir**

İlımlı alkol tüketimi kadınlar için günde  $\leq 15$  g, erkekler için  $\leq 30$  g'dır. 15 g alkol içeren içecek-  
lere örnekler; 375 mL bira (1 küçük şişe, 160 kkal), 135 mL şarap (iki kadeh, 115 kkal), 45 mL cin  
(105 kkal), 40 mL votka (105 kkal), 35 mL viski (95 kkal) ve 30 mL rakıdır (1 duble, 100 kkal).

Eğer kişiler alkollü içecekleri tüketeceklerse alkol emilimini yavaşlatmak için yemekle birlikte almalıdırlar. Ancak fazla alkolün enzim harabiyeti oluşturarak sindirimi bozduğu unutulmamalıdır.

Ayrıca, çocuk ve adölesanlar, gebeler, sürücüler, makine ile çalışan, dikkat, yetenek veya eşgüdüm gerektiren aktivitelere katılan, alkol ile olumsuz etkileşim gösteren ilaçları ve insülin kul-  
lanan kişiler alkol tüketmemelidirler.





## SIVI TÜKETİMİ

Su başta olmak üzere, içecekler ve besinlerin içeriğinde bulunan görünür/görünmez su, "sıvı" olarak tanımlanır ve bireyin günlük sıvı gereksinimi, içtiği su ve içecekler ile yediği besinlerin içindeki su ile karşılanır.

**Su ve diğer içecekler vücut su dengesinin korunmasında önemlidir.  
Yaşam için elzem öge olarak tanımladığımız temiz kaynaklardan sağlanmalıdır**

### Yaşam İçin Elzem Olan Suyun / Sıvının Vücuttaki Görevleri

- Yediğimiz besinlerin sindirimi, emilimi ve hücrelere taşınması,
- Hücrelerde yaşam ve sağlık için gerekli biyokimyasal tepkilerin oluşması,
- Hücrelerin, dokuların organ ve sistemlerin çalışması,
- Metabolizma sonucu oluşan zararlı maddelerin taşınması ve atılması,
- Vücut ısısının denetiminin sağlanması,
- Eklemlerin kayganlığının sağlanması olarak sıralanabilir.

İnsan bedeninin kemik, deri, bağ dokusu ve yağ dışındaki tüm ögeleri, vücut suyu içinde çözelti halindedir. Vücudun yaşamsal en küçük birimi hücrelerdir. Hücrelerdeki yaşam için gerekli olan bütün biyokimyasal tepkimeler bu çözelti içinde oluşur.

Hücrelerin yaşamsal faaliyetleri ve bu sayede vücut fonksiyonlarının yerine getirilmesi vücudun su dengesinin korunması ile mümkündür. Bu dengenin korunmasına "hidrasyon" denir. Vücudun su dengesi, solunum yoluyla, idrarla, terle ve dışkı ile kaybedilen su miktarının içilen su, içecekler ve yiyecekler içindeki su miktarları ile sağlanır.

### Vücuttan Su Nasıl ve Ne Miktarda Atılır?

Besin tüketimi ile vücutta oluşan zararlı maddeleri atmak, vücut ısı dengesini sağlamak için:

- Böbreklerden..... yaklaşık 1500 mL/gün
  - Deriden ..... yaklaşık 500 mL/gün
  - Barsaklardan ..... yaklaşık 300 mL/gün
  - Solunumla ..... yaklaşık 300 mL/gün
- olmak üzere toplam ~2.5 litre / gün su / sıvı kaybı olur.



Sıcak havalarda, fazla fiziksel aktivite yapıldığında, fazla proteinli ve tuzlu besinler tüketildiğinde, terleme ve idrarla, vücut ısısını arttıran ateşli hastalıklarda solunum yolu, ishalde ise barsak yolu ile sıvı kaybı artar. Böyle durumlarda vücudun sıvı/su gereksiniminde de artış olur. Vücuttaki suyun dengede tutulmasının yaşamsal önemi vardır. Bu nedenle dengeyi korumak için bu suyun yerine konması gerekir. Kaybolan sıvının karşılanabilmesi için beyindeki susama merkezi uyarılır ve susama duygusu gelişir. Susama merkezi, su kaybı sonucu, plazma yoğunluğu % 1 oranında arttığında uyarılır. İshalde suyla birlikte su dengesinde rolü olan sodyum, potasyum gibi mineraller de yitirildiğinden susama duygusu gelişmeyebilir.



### Su İhtiyacı Nasıl Karşlanır?

İnsan su ihtiyacını:

- İçme suyu ile ..... 1200-1500 mL/gün
- Yiyecek ve içeceklerle ..... 1000 mL/gün
- Metabolizma sonucu oluşan su ile ..... 260 mL/gün karşılar.

## ÖNERİLER

- Su ve içecekler vücut su dengesinin korunmasında önemlidir.
- Yaşam için elzem öge olarak tanımladığımız suyu temiz, sağlığı bozmayan kaynaklardan karşılamalıyız.
- İnsan besin almadan günlerce yaşayabilir, günlerce susuz yaşam ise olanaksızdır.
- Özellikle ishal durumunda tuz, şeker karışımı sıvı yaşam kurtarıcıdır.
- Akan su pislik tutmaz deyişi yanlıştır. İnsanı öldüren mikrop gözle görülmediğinden suyun berrak görünümü güvenli olduğunu göstermez. Şüpheli su kaynatıp soğuttuktan sonra içilmelidir. Kaynatılan su kaptan kaba birkaç kez aktarılarak havalandırılmalıdır.
- İçilebilir nitelikteki musluk suyu bir süre akıtıldıktan sonra kullanılmalıdır.





## BESİN GÜVENLİĞİ

Besin zinciri tarlada, bahçede ve ahırda üretim ile başlar, işleme, taşıma, depolama, satış, hazırlama, pişirme ve servis aşamalarıyla sofrada son bulur. Üretim-tüketim zincirinin her aşamasında tarladan-sofraya besin güvenliğinin sağlanması, besin kirliliği yoluyla sağlığın bozulmasının önlenmesinin başlıca koşuludur.

### **Üretim Aşamasında (Tarım ve Hayvancılık) Besin Güvenliğinin Sağlanması**

Üretimde uygun tarımsal tekniklerin uygulanması sağlanmalıdır. Bunun için:

- a. Üreticiler uygun tarımsal teknikler konusunda eğitilmeli, danışma sistemleri oluşturulmalı, etkin ve yaygın denetimler yapılmalıdır.
- b. Tarım ilacı, gübre ve hormon kullanımı konusunda yasal düzenlemelere uyulması sağlanmalıdır.
- c. Besicilikte, hayvan barınaklarının, hayvan yemlerinin, veteriner ilaçları ve hormon kullanımının, sağımlık ve kesim yerlerinin yasal düzenlemelere uygun olması sağlanmalıdır.

Üretilen et, süt, yumurta ve bitkisel besinler mikrobiyolojik kriterler (bakteri, virüs, küf, parazit) ve kimyasal kriterler (tarım ilacı, ağır metal, radyoaktivite) açısından risk taşımamalıdır.

Üretici güvenli besin üretmenin sosyal bir sorumluluk olduğu konusunda bilinçlendirilmelidir.

### **İşleme Aşamasında (Besin Sanayiinde) Besin Güvenliğinin Sağlanması**

Besinin mikrobiyolojik ve kimyasal risklerini tolere edilebilecek düzeylerin altında tutma, kalite kriterlerini sağlama ve devam ettirme işlemlerine besin işleme denir. Besin sanayiinde tüketici beklentilerinin karşılanması başlıca hedeflerden biridir. Tüketicinin besleyici, kullanımı kolay ve satın alma gücüne uygun besin beklentilerinin yanısıra, öncelikli beklentisi güvenli besindir. Besin sanayiinde uygun işleme tekniklerinin ve HACCP (kritik kontrol noktalarında tehlike analizi) ilkelerinin uygulanması, tüketicilerin güvenli ve kaliteli besin beklentilerinin karşılanmasındaki başlıca etmenlerdir. Bunun için:

- a. Uygun işleme tekniği,
- b. Güvenli ve kaliteli ham madde,
- c. Uygun araç, gereç, makine,
- d. Yasalara uygun ( izin verilen miktarda ve izin verilen besinde) katkı maddeleri kullanımı,
- e. Yasalara uygun (besin için üretilmiş, etiketli) ambalaj maddeleri kullanımı,
- f. Besin sanayiinde çalışan personelin kişisel hijyeni (periyodik sağlık kontrolleri, el, yüz, vücut, çalışma giysilerinin temizliği) ve çalışılan alanların ve kullanılan araç, gereç ve makinelerin hijyeni sağlanmalı,
- g. Besin sanayiinde de etkin ve yaygın denetimler yapılmalıdır.

Üreticilerde olduğu gibi, besin sanayiinde çalışanlar da güvenli besin işlemeyi sosyal sorumluluk olarak görme konusunda bilinçlendirilmelidir.

### **Satın Alma Aşamasında Besin Güvenliğinin Sağlanması İçin Öneriler:**

Tüketicilerin güvenli besin satın almaları için öneriler şunlardır;

- a. Açıkta satılan besinleri satın almayın,
- b. Ambalajlı besin satın alırken, ambalajın bozulmamış, yırtılmamış olmasına dikkat edin,
- c. Etiket bilgilerini okuyun. Etiketle aşağıdaki bilgiler yer alır:
  - Tarım Bakanlığınca verilen üretim izninin tarih ve sayısı,
  - Üretim ya da son kullanma tarihi,
  - Üretici firma adı ve adresi,
  - İçindekiler,
  - Miktar ve fiyat,
  - Beslenme bilgileri (enerji, yağ, kolesterol, protein, karbonhidrat miktarları, çeşitli beyanlar)
- d. Çabuk bozulabilen et, tavuk, balık gibi besinleri alışverişin sonunda alın. Alışveriş torbasında bunların pişirilmeden tüketilecek besinlerle temasını önleyin. En kısa zamanda (en fazla 2 saat, sıcak havalarda en fazla 1 saat içinde) buzdolabına yerleştirin.
- e. Donmuş besinleri de alışverişin sonunda alın. Çözünmemiş olmasına dikkat edin. En kısa zamanda dondurucuya yerleştirin.
- f. Kaynağı bilinmeyen, denetimsiz sokak sütü satın almayın. Pastörize ve dayanıklı kutu sütü tercih edin.
- g. Çiğ süttten yapılmış, olgunlaştırılmamış peynir satın almayın
- h. Kırık, çatlak, kirli yumurta satın almayın. Yumurtaları yıkamadan buzdolabına yerleştirin.

### **Saklama / Depolama Aşamasında Besin Güvenliğinin Sağlanması İçin Öneriler:**

- a. Tahıl, kurubaklagil, şeker v.b. kuru besinleri karanlık, kuru (nem oranı % 50-60) ve serin (en fazla 20 °C ) ortamda depolayın.
- b. Bir, iki gün içinde tüketmeyeceğiniz et, tavuk ve balığı birer yemeklik miktarlarda ve yassı bir şekilde paketlenmiş olarak dondurun. Çözdürme işlemini buzdolabında yapın. Çözdürme işlemi için besinleri oda sıcaklığına alırsanız, iki saatten fazla bekletmeyin. Çözdürülmüş et, tavuk ve balığı yeniden dondurmayın.
- c. Artmış et yemeklerini buzdolabında 1-2 günden, artmış etsiz yemekleri 3-4 günden fazla bekletmeyin. Yeneceği kadarını ısıtın. Taze sebze yemeklerini günlük pişirin.
- d. Kıyma, küçük parça etler ve balığı buzdolabında 1-2 günden, büyük parça etleri, salam ve sosisi 3-4 günden fazla bekletmeyin.
- e. Pastörize sütü buzdolabında 1-2 günden fazla bekletmeyin.
- f. Yumurtayı buzdolabında 2 haftadan fazla bekletmeyin.
- g. Buzdolabında çiğ et, tavuk ve balığın pişirilmeden yenecek besinlerle ve yenmeye hazır besinlerle temasını önleyin.

### **Hazırlama, Pişirme ve Servis Aşamalarında Besin Güvenliğinin Sağlanması İçin Öneriler:**

- a. Besin hazırlarken, pişirirken ve servisini yaparken ellerinizi sürekli temiz tutun. Besine ve kullanılacak araç gerece dokunmadan önce ellerinizi akan ve tercihen el dayanır sıcaklıktaki su altında sabunla en az 20 saniye süreyle yıkayın.
- b. Besinin hazırlandığı ve pişirildiği alanların, kullanılan araç ve gerecin temizliğini sağlayın.



- c. Çiğ et, tavuk ve balığın konduğu kap ile, doğrandığı bıçak ve doğrama tahtası veya plastiğinin pişirilmeden yenecek besinlerle ve yenmeye hazır besinlerle temasını önleyin.
- d. Et doğrama tahtası veya plastiği (polyamid veya polietilen) ile sebze doğrama tahtası veya plastiğini mümkünse ayırın. Değilse, et, tavuk veya balık doğradıktan sonra sıcak sabunlu su ile iyice yıkayın. Çizilmiş, eskimiş doğrama tahtası veya plastiklerini kullanmayın.
- e. Meyve ve sebzeleri akan su altında iyice yıkayın. Gerekirse yıkama fırçası kullanın. Sebze ve meyve yıkamada deterjan veya sabun kullanmayın.
- f. Çiğ et, tavuk ve balığa dokunduktan sonra ellerinizi yıkayın.
- g. Buzdolabından aldığınız yumurtayı kullanmadan önce yıkayın. Yumurtaya dokunduktan sonra ellerinizi yıkayın.
- h. Uygun sıcaklık ve sürede pişirilmemiş hayvansal besinler potansiyel tehlikeli besinlerdir. Etin iç sıcaklığının en az 75 °C ye ulaşması gerekir. Uygun sıcaklığı kontrol etmek için et termometresi kullanılabilir.
- i. Çiğ yumurta kullanılarak hazırlanmış yemekleri yemeyin.
- j. Artan yemekleri yeniden ısıtırken en az 75 °C ye ulaşılması gerekir. Pratikte dumanı üstünde olacak şekilde diye tanımlanabilir.
- k. Serviste, sıcak yemekleri sıcak (60 °C ve üzeri), soğuk yemekleri soğuk (10 °C ve altı) ortamda bekletin. 10 °C - 60 °C'ler arasında (oda sıcaklığında) 2 saatten fazla, sıcak havalarda 1 saatten fazla bekletmeyin.
- l. Bozulmuş olmasından kuşku duyduğunuz besinleri tatmadan atın.
- m. Küflenmiş besinleri atın. Küflü kısımlarını atarak kalanını kullanma yoluna gitmeyin.
- n. Temizliğinden kuşkulandığınız suyu süzün ve kaynatın ya da uygun şekilde klorlayın.
- o. Masa örtüsü ve üzerindeki servis tabakları, bardak, çatal, kaşık v.b. gereçleri temiz bulmadığınız yerlerin mutfaklarının daha da kirli olması olasıdır. Temizlik ve hijyenine güvenmediğiniz yerlerde yemek yemeyin.



## D I K K A T

- Besin ambalajı üzerindeki etiketi mutlaka okuyun.
- Çiğ besinlerle, pişmiş ve yemeğe hazır besinleri, satın alırken, pişirirken, depolarken birbiriyle temas ettirmeyin.
- Ellerinizi, besin hazırlanan, pişirilen, depolanan, servis edilen yerleri temiz tutun.
- Besinleri uygun sıcaklık derecelerinde pişirin.
- Çabuk bozulabilecek besinleri ve artan yemekleri bekletmeden buzdolabına yerleştirin.
- Sıcak yemekleri sıcak, soğuk yemekleri soğuk tutun. Oda sıcaklığında bekletmeyin.
- Bozulduğundan kuşkuladığınız besinleri atın.
- Gebe ve emzikli kadınlar, bebek ve küçük çocuklar ile yaşlılar daha hassas gruplardır. Bu koşullara özellikle uymaları gerekir.

Besin güvenliğinin sağlanmasında besin üreticileri, besin sanayicileri, dağıtıcı ve satıcılar ile devlet ve tüketiciler sorumludur.

## **EKLER**

Ek - 1 / Tablo 1: Türkiye İçin Önerilen Günlük Enerji ve Besin Öğeleri Güvenilir Alım Düzeyleri <sup>(1)</sup>

Yaş (yıl)	Ağırlık (kg)	Boy (cm)	BMH <sup>(2)</sup> (kkal)	PAL <sup>(3)</sup>	Enerji <sup>(4)</sup> (kkal)	kkal/kg	Protein (g/kg)	Protein <sup>(5)</sup> (g/gün)	Diyet Posası(g)	A vit. (mcg)(d)	D vit. (mcg)(e)	E vit. (mg)(k)	K vit. (mcg)
0 - 6 ay	6	57			545		1.5	9.0	-	400	10	4	2
7-12 ay	9	71			710		1.6-2.0	14.9-18.0	-	500	10	5	2.5
1 - 3	12.5	87			1250		1.2-1.5	15-18.8	19	300	10	6	30
4 - 6	18.2	108			1650		1.1-1.4	20-25.5	25	400	10	7	55
7 - 9	25.8	128			1870		1.0-1.5	26-38.7	25	500	10	7	60
<b>ERKEK</b>													
10 - 13	46	157	1438	1.7	2445	53	1.0-1.3	39-59.8	29	600	10	11	60
14 - 18	65	176	1788	1.6	2860	44	0.9-1.1	54-71.5	29	900	10	15	75
19 - 30	72	177	1780	1.6	2850(a)	40	0.8-1.0	58-72.0	29	900	10	15	120
31 - 50	75	177	1749	1.5	2623	35	0.8-1.0	60-75.0	29	900	10	15	120
51 - 65	75	176	1500	1.5	2250	30	0.8-1.0	60-75.0	29	900	10	15	120
65+	75	173	1500	1.4	2100	28	0.8-1.0	60-75.0	29	900	10	15	120
<b>KADIN</b>													
10 - 13	35	157	1310	1.7	2200	48	1.0-1.3	39-45.5	26	600	10	11	60
14 - 18	55	163	1417	1.6	2260	41	0.8-1.2	43-66.0	26	700	10	15	75
19 - 30	59	164	1363	1.6	2180(a)	37	0.8-1.0	47-59.0	25	700	10	15	90
31 - 50	63	163	1377	1.5	2065	33	0.8-1.0	50-63.0	25	700	10	15	90
51 - 65	65	160	1278	1.5	1917	29	0.8-1.0	52-65.0	21	700	10	15	90
65+	65	159	1278	1.4	1790	27	0.8-1.0	5265.0	21	700	10	15	90
<b>GEBELİK</b>					(b)								
<18							1.1-1.4	+20-25	28	750	10	15	75
19-30							1.1-1.4	+20-25	28	770	10	15	90
31+							1.1-1.4	+20-25	28	770	10	15	90
<b>EMZİKLİLİK</b>					(c)								
<18							1.1-1.4	+25	29	1200	10	19	75
19-30							1.1-1.4	+25	29	1300	10	19	90
31+							1.1-1.4	+25	29	1300	10	19	90



Yaş (yıl)	Kalsiyum (mg)	Fosfor (mg)	Demir (mg)	Çinko (mg)	İyot (mcg)	Flor (mg)	Magnezyum (mg)	Manganez (mg)	Krom (mcg)	Bakır (mcg)	Molibden (mcg)	Selenyum (mcg)	n-3 Yağ Asidi	n-6 Yağ Asidi
0 - 6 ay	210	100	0.27	2	110	0.01	30	0.003	0.2	200	2	15	0.5	4.4
7 - 12 ay	600	270	11	3	130	0.5	75	0.6	5.5	220	3	20	0.5	4.6
1 - 3	800	460	7	3	90	0.7	80	1.2	11	340	17	20	0.7	7
4 - 6	800	500	10	5	90	1	130	1.5	15	440	22	30	0.9	10
7 - 9	800	500	10	5	90	1	130	1.5	15	440	22	30	0.9	10
<b>ERKEK</b>														
10 - 13	1300	1250	10	11	120	2	240	1.9	25	700	34	40	1.2	12
14 - 18	1300	1250	10	11	150	3	410	2.2	35	890	43	55	1.6	16
19 - 30	1000	700	10	11	150	4	400	2.3	33	900	45	55	1.6	17
31 - 50	1000	700	10	11	150	4	420	2.3	35	900	45	55	1.6	17
51 - 65	1200	700	10	11	150	4	420	2.3	30	900	45	55	1.6	14
65 +	1200	700	10	11	150	4	420	2.3	30	900	45	55	1.6	14
<b>KADIN</b>														
10 - 13	1300	1250	10	10	120	2	240	1.6	21	700	34	40	1.0	10
14 - 18	1300	1250	18	10	150	3	360	1.6	24	890	43	55	1.1	11
19 - 30	1000	700	18	10	150	3	310	1.8	25	900	45	55	1.1	12
31 - 50	1000	700	18	10	150	3	320	1.8	25	900	45	55	1.1	12
51 - 65	1200	700	10	10	150	3	320	1.8	20	900	45	55	1.1	11
65 +	1200	700	10	10	150	3	320	1.8	20	900	45	55	1.1	11
<b>GEBELİK</b>														
<18	1300	1250	27	15	220	3	400	2	29	1000	50	60	1.4	13
19 - 30	1300	700	27	15	220	3	350	2	30	1000	50	60	1.4	13
31 +	1300	700	27	15	220	3	360	2	30	1000	50	60	1.4	13
<b>EMZİKLİLİK</b>														
<18	1300	1250	18	15	290	3	360	2.6	44	1300	50	70	1.3	13
19 - 30	1000	700	18	15	290	3	310	2.6	45	1300	50	70	1.3	13
31 +	1000	700	18	15	290	3	320	2.6	45	1300	50	70	1.3	13







Yaş (yıl)	C vit. (mg)	Tiamin (mg)	Riboflavin (mg)	Niasin <sup>(d)</sup> (mg)	B6 vit. (mg)	Folat (mcg)	B12 vit. (mcg)	Pantotenik Asit (mg)	Biotin (mcg)	Kolin (mg)
0 - 6 ay	40	0.2	0.3	2	0.1	65	0.4	1.7	5	125
7 - 12 ay	50	0.3	0.3	4	0.3	80	0.5	1.8	6	150
1 - 3	60	0.5	0.4	6	0.5	150	0.9	2	8	200
4 - 6	60	0.6	0.5	8	0.6	200	1.2	3	12	250
7 - 9	60	0.6	0.6	8	0.6	200	1.2	3	12	250
<b>ERKEK</b>										
10 - 13	75	0.9	0.9	12	1.0	300	1.8	4	20	375
14 - 18	75	1.2	1.3	16	1.3	400	2.4	5	25	550
19 - 30	90	1.2	1.3	16	1.3	400	2.4	5	30	550
31 - 50	90	1.2	1.3	16	1.3	400	2.4	5	30	550
51 - 65	90	1.2	1.3	16	1.7	400	2.4	5	30	550
65 +	90	1.2	1.3	16	1.7	400	2.4	5	30	550
<b>KADIN</b>										
10 - 13	75	0.9	0.9	12	1.0	400	1.8	4	20	375
14 - 18	75	1.0	1.0	14	1.2	400	2.4	5	25	400
19 - 30	90	1.1	1.1	14	1.3	400	2.4	5	30	425
31 - 50	90	1.1	1.1	14	1.3	400	2.4	5	30	425
51 - 65	90	1.1	1.1	14	1.3	400	2.4	5	30	425
65 +	90	1.1	1.1	14	1.5	400	2.4	5	30	425
<b>GEBELİK</b>										
<18	90	1.4	1.4	18	1.9	600	2.6	6	30	450
19 - 30	90	1.4	1.4	18	1.9	600	2.6	6	30	450
31+	90	1.4	1.4	18	1.9	600	2.6	6	30	450
<b>EMZİKLİLİK</b>										
<18	115	1.4	1.6	17	2.0	500	2.8	7	35	550
19 - 30	120	1.4	1.6	17	2.0	500	2.8	7	35	550
31+	120	1.4	1.6	17	2.0	500	2.8	7	35	550



## Tablolar ile İlgili Açıklamalar:

(1) Önerilen değerler aşağıda verilen kaynaklardan yararlanarak, ülkemizin beslenme sorunları ve olanakları dikkate alınarak oluşturulmuştur.

[www.nap.edu](http://www.nap.edu) sayfasından ulaşılabilen raporlar

- *Dietary Reference Intakes for Calcium, Phosphorus, Magnesium, Vitamin D, and Fluoride. 2001.*
- *Dietary Reference Intakes for Thiamin, Riboflavin, Niacin, Vitamin B6, Folate, Vitamin B12, Pantothenic Acid, Biotin, and Choline. 2001.*
- *Dietary Reference Intakes for Vitamin C, Vitamin E, Selenium, and Carotenoids. 2000.*
- *Dietary Reference Intakes for Energy, Carbohydrate, Fiber, Fat, Fatty Acids, Cholesterol, Protein, and Amino Acids (Macronutrients). 2002.*
- *Dietary Reference Intakes for Vitamin A, Vitamin K, Arsenic, Boron, Chromium, Copper, Iodine, Iron, Manganese, Molybdenum, Nickel, Silicon, Vanadium, and Zinc. 2001.*
- *WHO, Energy and Protein Requirements. Geneva, 1985.*
- *James WPT, Schofield EC. Human Energy Requirements. Oxford University Press. Oxford. 1990.*
- *National Research Council. Recommended Dietary Allowances: Food and Nutrition Board, Commission on Life Sciences, 10th Edition. 1989.*

(2) **BMH:** Bazal Metabolik Hız. Mutlak dinlenme anında harcanan enerji miktarıdır. Zayıflama diyetleri enerjisi bu değerlerin altında olduğunda kişinin sağlığı tehlikeye girer. Son yıllarda BMH yerine DMH (Dinlenme Metabolik Hızı) kullanılmaktadır. Aralarında çok önemli bir farklılık yoktur. Ancak bilimsel araştırmalar için önem taşır.

(3) **PAL (Physical Activity Level):** Fiziksel Aktivite Düzeyi. Kişilerin enerji harcamaları yaptıkları aktiviteye bağlı olarak değişir. Tablonun bu sütununda verilen katsayılar orta düzey aktiviteler için verilen değerlerdir. Her yaş grubunda yapılan aktivite tür ve miktarına bağlı olarak enerji harcaması değişir.

## (4) Enerji:

<sup>a</sup> 19 ve üzeri yaşlarda her yıl için erkeklerde 10 kkal/gün ve kadınlarda 7 kkal/gün eksiltilmelidir.

<sup>b</sup> Gebelikte önerilen ekler <18 yaş gebelerde

1. trimester 0 - 250 kkal/gün

2. trimester 300 kkal/gün

3. trimester 300 kkal/gün

19 - 50 yaş gebelerde

1. trimester 0 - 250 kkal/gün

2. trimester 300 kkal/gün

3. trimester 300 kkal/gün

<sup>c</sup> Emzilikte önerilen ekler 500 kkal/gündür.



**Vitaminler:**

<sup>d</sup> Retinol aktivitesi eşdeğeridir. Bir Retinol Aktivitesi Eşdeğeri :1 mcg retinol, 12 mcg karoten, 24 mcg alfa-karoten veya 24 mcg beta-kriptoksantindir.

<sup>e</sup> Kolekalsiferol. 1 mcg kolekalsiferol= 40 IU vitamin D. IU=0.025 mcg

<sup>f</sup> Alfa-tokoferol.

<sup>g</sup> Niasin eşdeğeri = niasin + 1/60 triptofan. 0-6 ay bebeklerde niasin.

<sup>(5)</sup> Bu değerler yaş gruplarında birinci sütünde verilen ideal ağırlık değerleri kullanılarak hesaplanmıştır. Protein ihtiyacı diyetin hayvansal ya da bitkisel kaynaklı olmasına göre değişir. Diyet hayvansal protein ağırlıklı ise birinci değerler, bitkisel ağırlıklı ise diğer ikinci değerler kullanılmalıdır. Bebek anne sütü almıyorsa protein 0-3 ay arası 2.2 g/kg/gün önerilir.

<sup>(6)</sup> 0-6 ay bebek beslenmesi çok özel bir durumdur. Enerji ve besin ögeleri bebeğin ağırlık artışına göre hesaplanır. Bu dönemde anne sütü ile beslenme temel olduğundan farklı durumlarda nasıl besleneceği ilgili uzmanların görüşü alınarak bebeğe özel olarak belirlenmelidir.

**Tablo 2:** Sağlıklı beslenme için makrobesin ögelerinin günlük enerjiye katkı oranları

	Enerjinin Yüzdesi %				
	Protein	Karbonhidrat	Yağ	n-6	n-3
<b>Çocuklarda</b>					
1-3 yaş	5-20	50-60	30-40		
4-18 yaş	10-20	50-60	25-35		
<b>Yetişkin</b>	10-15	55-60	25-30	5-10	0.6-1.2





Ek - 2 / Tablo 3: Enerji ve Besin öğelerini Karşılacak Günlük Besinlerin Yaklaşık Miktarları (g/gün)

Yaş (yılı)	Çocuklar				Erkek - Kız		Yetişkin Erkek			Yetişkin Kadın		
	0 - 1	1 - 3	4 - 6	7 - 9	10 - 18	10 - 18	19 - 65	65 +	19 - 50	51 - 65	65 +	
<b>Besin Grupları</b>												
<b>1.Grup</b>												
<b>Süt Grubu</b>												
Toplam	800	600	500	500	600	600	450	600	450	600	600	600
Süt, yoğurt	700	500	350	350	450	450	300	450	450	450	450	450
Peynir, çökelek	20	20	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
<b>2.Grup</b>												
<b>Et, yumurta</b>												
Toplam	80	110	120	130	165	155	140	130	150	130	130	130
Et, tavuk, balık	15	30	40	50	100	100	100	100	100	100	100	100
Yumurta	50	50	50	50	25	25	10	10	25	10	10	10
Kurubaklagil	15	30	30	30	40	30	30	20	25	20	20	20
<b>3.Grup</b>												
<b>Taze Sebze ve Meyve</b>												
Toplam	150	250	300	450	500	500	600	600	600	600	600	600
Yeşil ve sarı	50	100	100	100	150	150	200	200	200	200	200	200
Diğerleri	100	150	200	350	350	350	400	400	400	400	400	400
<b>4.Grup</b>												
<b>Tahıllar</b>												
Ekme	20	50	100	200	350	300	300	200	250	150	125	125
Pirinç, bulgur, Makarna, un	20	40	50	60	100	60	80	60	75	50	40	40
<b>Günlük Yağ ve Şeker Tüketim Miktarı</b>												
<b>Yağlar toplam</b>	10	15	20	30	60	50	40	30	40	20	20	20
Katı yağ	5	7	10	15	30	25	20	15	20	10	10	10
Sıvı yağ	5	8	10	15	30	25	20	15	20	10	10	10
Yağlı tohum	0	10	10	10	10	10	5	0	10	5	0	0
Tatlılar toplam	40	50	50	50	70	60	50	50	50	50	40	40
Şeker	30	30	30	30	40	30	30	30	30	30	20	20
Bal, pekmez, reçel, vb.	10	20	20	20	30	30	20	20	20	20	20	20





## KAYNAKLAR

- Anon. Healthy Lifestyles Nutrition and Physical Activity, ILSI Press, Washinton, 1998.
- Arslan, P. Bozkurt, N., Karaağaoğlu, N. ve ark. Yeterli-Dengeli Beslenme ve Sağlıklı Zayıflama Rehberi. Özgür Yayınları, İstanbul, 2001: 144.
- Arslan, P., Karaağaoğlu, N., Samur, G. et.al.: The prevalence of obesity in infants and the role of mothers education in Turkey, International Journal of Obesity, 1998, 22 (supp.4): 16
- Ascherio A. Epidemiologic studies on dietary fats and coronary heart disease. Am J Med 2002; 113 (9B): 9-12.
- Batejat D, Lagarde D, Navelet Y, Binder M. Evaluation of the attention span of 10.000 school children 8-11 years of age. Arch Pediatr. 1999 Apr; 6(4): 406-15.
- Baysal A. Beslenme, 9 Baskı, Hatiboğlu Yayınevi, Ankara, 2002.
- Baysal A. Bilişsel Yeteneğin Gelişiminde Beslenmenin Rolü. Beslenme ve Diyet Dergisi 1997; 26(1): 1-4.
- Bean A. The Complete Guide to Sports Nutrition, third edition, A&C Black, London.2000.
- Beyhan Y. Çalışma Hayatında Beslenme Hizmetlerinin Yönetimi, II. Baskı, Türk-İş Yayınları, No: 189, Ankara, 1997.
- Beyhan Y, Ciğerim N. Toplu Beslenme Sistemlerinde Menü Yönetimi ve Denetimi, Kök Yayıncılık, Ankara, 1995.
- Bowman BA, Russel RM. Present Knowledge in Nutrition. 8th edition, ILSI Press, Washington DC, 2001.
- Chao WH, et al. : Oxidative Stress in Human During Work at Moderate Altitude. J. Nutr. 1999; 129: 2009-12.
- Chaussain JL, Georges P, Calzado L, Lob JC. Glycemic response to 24 hour fast in normal children III. Influence of Age, J Pediatr 1977; 91: 711.
- Chen MY, Liao JC. Relationship between attendance at breakfast and school achivement among nursing students. J Nurs Res. 2002; 10(1): 15-21.

- Coleman E, Steen SN. Ultimate Sports Nutrition, second edition, Bull Publishing Company, California, 2000.
- Criss WE, Baysal A : Kanseri Tanıyalım, Hatiboğlu Yayınevi, Ankara 2004.
- Dagach RU, Hertampf. Food Based Dietary Recommendations: Possibilities and Limitations in: Present Knowledge in Nutrition, Edt by Bowman, B.A. Russell R.M. 2001; 636-649.
- DePaola DP, Faine MP, Vogel RI. Nutrition in relation to dental medicine. (Ed. Shils ME, Olson JA, Shike M.) Modern Nutrition in Health and Disease 1994: 1007-1028.
- Dietary Guidelines for Americans, fifth edition, Home and Garden Bulletin, No: 232, USA 2000.
- Dietary Reference Intake (DRI), National Academy Press, Washington DC, 2001.
- Ersoy G: Sporcu Beslenmesi, TFF Eğitim Yayınları, No: 13, Ankara, 1991.
- Ersoy G: Egzersiz ve Spor Yapanlar İçin Beslenme ile İlgili Temel İlkeler, Doğu Matbaacılık, Ankara, 1998.
- Fujivara T. Skipping breakfast is associated with dysmenorrhea in young women in Japan. Int J Food Sci Nutr. 2003; 505-9.
- FAO/WHO. Preparation and Use of Food-Based Dietary Guidelines. WHO, Geneva, 1998.
- Gifford K D. Dietary fats, eating guides, and public policy: History, critique, and recommendations. American Journal of Medicine 2002; 113 (9B): 89S-106S.
- Gurr M. Nutritional and Health Aspects of Sugars-Evaluation of New Findings. ILSI (International Life Sciences Institute). Europe Concise Monograph Series. 1995.
- Haber GB, Heaton KW, Murphy D. Depletion and disruption of dietary fiber, effects on satiety, plasma-glucose and serum insulin. Lancet 1977; 2 (8040): 1.Oct: 679.
- Hofeldt FD, Adler RA, Herman RH. Postprandial hypoglycemia. Fact or Fiction. Journal of the American Medical Association 1975; 233: 1309.
- Hu FB, Manson JE, Willett W. Types of dietary fat and risk of coronary heart disease: A critical review. Journal of the American College of Nutrition 2001; 20:5-19.



- Jenkins RR. Exercise and Oxidative Stress Methodolgy : a Critique. Am J Clin Nutr 2000; 77(2).
- Karaağaoğlu, N., Arslan, P. Büyükgebiz, B.: The relationship between the dietary zinc intake and hair, serum, urinary zinc levels and growth of 2-6 years old children, Doğa-Turkish Journal of Medical Science, 1993, 18 (4): 315-320
- Kenkel DS. Should You Eat Breakfast? Estimates from health production functions. Health Econ. 1995; 4(1) : 15-29.
- Knight JB, Kotschevar LH. Quantity food production, planning nad management. ACBI book, New York, 1979.
- Köksal G, Gökmen H. Çocuk Hastalıklarında Beslenme Tedavisi. Hatiboğlu Yayınevi, Ankara, 2000.
- König KG, Navia JM. Nutritional role of sugars in oral health. Am J Clin Nutr 1995; 62(Suppl):275-83.
- Krauss RM , et al. AHA scientific statement: AHA dietary guidelines. Revision 2000: A statement for healthCare professionals from the nutrition committee of the American Heart Association . Journal of Nutrition 2001; 131:132-146.
- Kris-Etherton PM. Fish Consumption, fish oil, omega-3 fatty acids, and cardiovascular disease. Circulation 2002; 106: 2747-2757.
- Kutluay-Merdol, T, Başoğlu S, Örer N. Beslenme ve Diyetetik Açıklamalı Sözlük, Hatiboğlu Yayınevi, 2. Baskı, Ankara, 1999.
- Lachance PA, Nakat Z, Jeong WS. Antioxidants : An Integrative Approach Nutrition 2001; 17:835-838.
- Landsbergis PA. The changing organization of work and the safety and health of working people. A Commentary J Occup Environ Med 2003; 45 (1): 61-72.
- Langseth L. Nutrition and Immunity in Man, IIsı Europe Concise Monograph Series, Belgium, 1999.
- Mahan, L.K. , Arlin, M (Editor) Krause's Food Nutrition and Diet Therapy, WB Saunders Company, Philadelphia (9th Edition),, 2000.



- Mahley,R.W., Arslan.P, Pekcan, G. et.al: Plasma lipids in Turkish Children, impact of puberty, socioeconomic status, and nutrition on plasma cholesterol and HDL, Lipd Research 2001, 42: 1996-2006
- Neyzi O, Ertuğrul T. Pediatri II, Nobel Tıp Kitabevi, İstanbul, 1990.
- Nicklas TA, Bao W, Webber LS, Berenson GS. Breakfast consumption affects adequacy of total daily Intake in children. J Am Diet Assoc. 1993 Aug; 93(8): 886-91.
- Nutrition and your health. Dietary Guidelines for Americans. 2000.
- Onat A ve ark. Koroner Kalp Hastalığı Korunma ve Tedavi Kılavuzu, Yenilik Basımevi, İstanbul 2002.
- Ortega RM, Requejo AM, Lopez-Sobaler AM, Andres P, Quintas ME, Navia B, Izquierdo M, Rivas T. The Importance of breakfast in meeting daily recommended calcium intake in a group of schoolchildren. J Am Coll Nutr. 1998 Feb;17 (1): 19-24.
- Özalp.İ, Cşkun,T.:Süt çocuğu döneminde beslenme. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi 1985:28:323-344
- Özsoylu,S.: Pediatriye Yenilikler. Türkiye Sağlık ve Tedavi Vakfı Yayınları No:1,Ankara: Arısan Matbaası,1983.
- Rai S. Preventing workplace aggression and violence – a role for occupational therapy. Work: 2002; 18 (1): 15-22.
- Recommended Dietary Allowances (RDA), National Academy Press, Washington,1989.
- Redondo MR, Ortega RM, Lopez-Sobaler AM, Quintas ME, Zamora MJ, Andres P, Encinas-Sotillos A. Differences in breakfast habits between institutionalized and independent elderly spanish people. Int J Vitam Nutr Res. 1996; 66(4): 363-70.
- Pekcan G. Hastanın Beslenme Durumunun Saptanması, Diyet El Kitabı (Yazarlar. A. Baysal ve ark), Hatiboğlu Yayınevi, Ankara, 2002, 65-116.
- Resnicow K. The relationship between breakfast habits and plasma cholesterol levels in schoolchildren. J Sch Health. 1999; 61(2): 81-5.
- Sağlam F. Serbest radikaller ve bazı hastalıklarla ilişkisi, Beslenme ve Diyet Dergisi 1995; 24 (2) : 303-12.



- Siega Riz AM, Popkin BM, Carson T. Trends in breakfast consumption for children in the united states from 1965-1991. *Am J Clin Nutr.* 1998; 67(4): 748-756.
- Sundell IB, Hallmans G, Nilsson TK, Nygren C. Plasma glucose and insulin, urinary catecholamine and cortisol responses to test breakfasts with high or low fibre content: The importance of the previous diet. *Ann Nutr Metab.* 1989; 33(6): 333-40.
- Staveren WZ, Ocké MC. Estimation of dietary intake in: present knowledge in nutrition (Edt BY: Bowman BA, Russell RM) 2000: 605-616.
- Taylor YS, Young VR, Murray MS, Pechharz PB, Scrimshaw NS. Daily protein and meal patterns affecting young men fed adequate and restricted energy intakes. *Am J Clin Nutr* 1973; 26: 1216.
- Tearle P. Work related stress. *Commun Dis Public Health* 2002; 5(2): 174-6.
- Thompson DA, Campbell RG. Hunger in humans induced by 2 deoxy-D-glucose, glucopiruvic control of taste preference and food intake. *Science* 1977; 198: 1065.
- Thornton R, Horvath SM. Blood sugar levels after eating and after omitting breakfast. *Journal of the American Dietetic Association* 1965; 47: 474.
- Ünver B. Deneysel Yiyecek Hazırlama. Mars Matbaası, Ankara, 1987.
- Viteri FE. Nutrition and Work Performance, Nutrition Policy Implementation, Issues and Experience, p: 3-13, Plenum Press, New York, 1982.
- Wahlqvist ML. Food and Nutrition Australasia, Asia and Pacific. Allen&Unwin, NSW, 1997
- WHO. CINDI Dietary Guide. EUR/00/5018028. WHO, Copenhagen, 2000.
- WHO-UNICEF Breast feeding Counselling: A Training course. WHO/CDR/93.6 UNICEF/NUT/93.4, 2000.
- Yücecan, S.: Besin tüketimindeki değişimler ve yeni eğilimler: Türk Mutfak Kültürü Üzerine Araştırmalar, Türk Mutfak Kültürünü Araştırma ve Tanıtma Vakfı, Yayın No:23,1999,235-244.
- Ziegler EE, Filer LJ. Present Knowledge in Nutrition, Eighth edition, ILSI Press, Washington DC, 2001.





## Rehberin Hazırlanmasında Emeği Geçenler

Prof. Dr. Türkan Kutluay Merdol

Prof. Dr. Ayşe Baysal

Prof. Dr. Perihan Arslan

Prof. Dr. Sevinç Yücean

Prof. Dr. Gülden Pekcan

Prof. Dr. Gülden Köksal

Prof. Dr. Mine Yurttagül

Prof. Dr. Yasemin Beyhan

Prof. Dr. Gülgün Ersoy

Prof. Dr. Tanju Besler

Prof. Dr. Meral Aksoy

Prof. Dr. Fatma Sağlam

Doç. Dr. Neslişah Rakıcioğlu

Doç. Dr. Seyit Mercanlıgil

Doç. Dr. Sevil Başoğlu

Yard. Doç. Dr. Emine Akal Yıldız

Yard. Doç. Dr. Gülhan Samur

Uzm. Dr. Cihanser Erel

Uzm. Dr. Mehmet Uğurlu

Dr. Fehmi Aydınlı

Uzm. Gıda Müh. Cengiz Kesici

Dyt. Filiz Özoğlu

Uzm. Dyt. Biriz Çakır



