

AKILLI BESLENME

**1884
VAKFI**

UMUT 2010
Gençlerin Sağlıklı Beslenme Eğitimi Projesi



Hazırlayan
Prof. Dr. Mübeccel Demirkol
Prof. Dr. Kenan Demirkol

ÖNSÖZ

Akıllı beslenme konusunda toplumlar yeterince bilinçlendirilmemiştir. Gelişmiş ülkelerde sağlıklı yaşam süresini kısıtlayan en önemli 10 hastalığın 7'sinden hatalı beslenme sorumludur.

Gelişmiş ülkelerde bir yıl boyunca gelişen ölümlerin %35'inin nedeni hatalı beslenme alışkanlıklarıdır.

Tüm tıbbi gelişmelere karşın ABD'de
1900 yılında 7.000
2000 yılında 710.000
kişi kalp hastalığından kaybedilmiştir.

Kalp hastalıklarından ölümlerin 100 kat artış nedenleri araştırıldığında, son yüzyıl içindeki bazı gelişmelerin buna yol açtığı düşünülmektedir:

- 19. yüzyıl sonlarında kurulan modern un fabrikalarında "aşırı öğütme" işlemi ile buğdayın özellikle vitamin, mineral ve değerli yağ asitleri içeren kısımlarının uzaklaştırılması
- 1911 yılında margarin üretiminin başlaması ve bunun sonucu fazla miktarda doymuş yağ asitleri, trans yağ asitleri ve omega-6 yağ asidi alımı
- 2. Dünya Savaşı'ndan sonra ayaküstü yeme "fast-food" alışkanlığının yaygınlaşması ve bunun sonucu fazla miktarda doymuş yağ asitleri, trans yağ asitleri, omega-6 yağ asitleri, tuz ve kalori alımı
- Bireysel gelirin yükselmesi sonucu hayvansal besinler daha çok tüketilerek doymuş yağ asitlerinin tüketiminin artması
- Sebze-meyve tüketiminde gerileme
- Kızarmış patates, patates cipsleri, hazır salata sosları ile fazla miktarda trans yağ asitleri, omega-6 ve kalori alınması
- Kan şekerini yükseltme indeksi (glisemik indeks) fazla beyaz ekmek, beyaz sandviç ekmeği, pasta, kek, meşrubat, v.b. gibi karbonhidrattan zengin besinleri tüketme alışkanlığının yaygınlaşması
- En önemlisi motorize yaşantı sonucu insanların bedensel etkinliklerinin belirgin düzeyde azalmasıdır. **"SEDANTER YAŞAM"**

Ülkemizde de en önemli sağlık problemi hatalı beslenme ve şişmanlıktır.

HATALI BESLENME şişman olmadan da hastalıklara yol açabilmektedir!

Gençlerimizi yaşamları boyunca çok olumsuz etkileyebilecek bu tehlikeye karşı uyarmak 1884 Vakfı'nın yürüttüğü **"UMUT 2010 - Gençlerin Sağlıklı Beslenme Eğitimi Projesi"**nin hedefidir.

Gençlerin yeme alışkanlıkları

Gençlerin tükettiği besin öğeleri incelendiğinde, sıklıkla **A ve B1 (tiyamin) gibi vitaminler ile demir ve kalsiyum gibi mineral tüketimlerinin yetersiz; yağ, şeker ve tuz alımlarının fazla olduğu** görülür.



Gençlerin beslenmesinde genel hatalar yanısıra kendi alışkanlıklarına özgü hatalar da vardır: **ayaküstü yeme alışkanlığı “fast food”, köfteli sandviçler, kızarmış patates, patates cipsi, gofretler, bisküviler, kısıtlı sebze-meyve tüketimi.** Reklamların bu olumsuz gelişmeye katkısı belirgindir.

Gençlerin bağımsızlık özellikleri nedeniyle ev dışında zaman geçirme isteği sonucu öğün sayısı ve kalitesi bozulur. Öğün arası yeme alışkanlıkları ve öğünlerden sapmalar sıklıkla görülür. Özellikle genç kızlar tartı kaybı isteği nedeniyle öğün atlar. En sık atlanan öğün ise, en değerli öğün olan kahvaltıdır. **Öğün atlamak şişmanlığa yol açmaktadır!**

Ülkemizde Ege yöresi, beslenme açısından bir ayrıcalığa sahiptir. Bu yörenin beslenme alışkanlığı tüm dünyada en iyi beslenme biçimi olarak kabul edilen Akdeniz tipi beslenmeye uygundur: sebze, zeytinyağı, balık...

Ne yazık ki ülkemizin geri kalan bölgelerinde bu tarz beslenmeye pek rastlanmamaktadır. Gençlerimize Ege yöresine uygun beslenme alışkanlıkları kazandırmalıyız.

Gençlerin sağlıklı büyüme – gelişmesine katkıda bulunmak ve ileri yaşlarda gelişebilecek kronik hastalıklardan korunmaları için **akıllı beslenmeyle** ilgili bilgilendirilmeleri gerekir.

Akıllı beslenme alışkanlığı 10 adımda edinilebilir.



Sağlıksız Besinler

AKILLI BESLENMEDE ON ADIM

1. **Düzenli spor** yapın. Yeterli kalori alarak boyunuza uygun tartıyı koruyun. Kahvaltının günün en önemli öğünü olduğunu unutmayın, öğün atlamayın!
2. **Sağlıklı yağ** seçin. Katı yağ tüketmeyin. Sıvı yağ olarak ayçiçek yağı, mısırözü yağı, fındık yağı, soya yağı yerine **zeytinyağı** tercih edin.
3. Beyaz un ve bundan yapılan beyaz ekmek, poğaça, açma, börek gibi ürünler yerine **tam buğday ekmeği, tam çavdarlı ekmek ve sandviç** tüketin. Pirinç ve patates yerine **bulgur, makarna** tercih edin.
4. Çok miktarda, değişik renkte **sebze ve meyve** tüketin. C vitamini ve A vitamininden zengin besinleri bilin, aynı gün içinde kullanın.
5. Farklı kaynaklardan aşırıya kaçmadan **protein** tüketin.
6. Kemik sağlığı için **yağı azaltılmış süt ve sütlü ürünler, yeşil yapraklı sebze** kullanarak **kalsiyumdan zengin beslenin**.
7. Kansızlığı önlemek için **demir**, kronik hastalıklardan korunmak için **folik asitten** zengin beslenin. Mineral ve vitamin ile zenginleştirilmiş besinler kullanın.
8. **Şeker ve tuz** az kullanın.
9. Yeterli sıvı alın.
10. **Besin güvenliği**ne **dikkat edin**. Temiz su kullanmaya özen gösterin.



Sağlıklı Besinler

1. Adım: Düzenli spor yapın, yeterli kalori (enerji) alımı ile boyunuza uygun tartıyı koruyun

Günlük enerji alımı büyüme, fiziksel aktivite ve vücut tartısını desteklemeye yetecek kadar olmalıdır. Besin alımı ile fiziksel aktivite arasında denge kurularak uygun vücut tartısının korunması gerekir. Günlük alınan besinler en az beş öğüne bölünerek tüketilmelidir. **En önemli öğün kahvaltıdır.**

Her insan sağlığını koruyabilmek için spor yapmalıdır. Sağlıklı yaşam için en az haftada 3 gün daha iyisi her gün en az yarım saat süreyle nabız atışını belirli düzeye yükseltecek şekilde spor (hızlı yürüme, koşma, futbol, tenis, bisiklet, yüzme, v.b.) yapılması uygundur.

GÜNDE 2 SAATTEN FAZLA TELEVİZYON İZLEMİYİN VE BİLGİSAYARDA OYUN OYNAMAYIN !!!

Kalp atımının en çok yükselebileceği değere “**maksimal kalp atımı**” denir. Çocuk ve genç için dakikada 200 atım olarak kabul edilir. 20 yaşından sonra “maksimal kalp atımı” 220 sayısından yaş çıkartılarak hesaplanır.

Spor yaparken belirli bir süre için “maksimal kalp atım” değerinin %60'ının üstüne çıkılmalı, ancak %80'i aşılmamalıdır.

Fiziksel aktivite ile kalp atımını izin verilen en yüksek düzeye getirmeden önce 5 dakika ısınma hareketleri yapılmalıdır. Fiziksel aktivite sonlandırılmadan önce ise yaklaşık 5 dakika kalp atımını normale getirecek soğuma hareketleri uygulanmalıdır.

Örnek 1: 20 yaşına kadar bir gencin spor yaparken kalp atımı ne kadar olmalıdır?

Gençler için 200 olan “maksimal kalp atımı”nın (nabızın) %60-80'i arasında bir değer hedefleneceğine göre, bu gencin spor yaparken nabızının belirli bir süre için 120'yi aşması, ancak 160'ın altında kalması gerekir.

Örnek 2: 40 yaşında bir erişkinde maksimal kalp atımı nedir?

220 - 40 = 180'dir. Spor yaparken maksimal kalp atımının %60-80'i hedefleneceğine göre bu erişkinin nabızı 108'i aşmalı, ancak 144'ün altında kalmalıdır.

UYARI: Şişmansanız veya risk altındaysanız, spor alışkanlığınız yoksa lütfen spora başlamadan önce doktor kontrolünden geçiniz!

Spor yanısıra akıllı beslenme ile bedenimize uygun tartıyı sağlamalıyız. Uygun beden tartısı **beden kitle indeksi** (body mass index; BMI) ile belirlenebilir.

Beden kitle indeksi, tartı (kg) boyun (m) karesine bölünerek elde edilir.

$$\text{Beden kitle indeksi} = \frac{\text{TARTI (kg)}}{\text{BOY (m)} \times \text{BOY (m)}}$$

Örnek 1: 1,75 m boyunda 65 kilogram ağırlığında bir gencin beden kitle indeksi

$$\frac{65}{1,75 \times 1,75} = 21,2 \text{ dir.}$$

Örnek 2: 1,66 m boyunda 80 kilogram ağırlığında bir gencin beden kitle indeksi

$$\frac{80}{1,66 \times 1,66} = 29,3 \text{ tür.}$$

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) beden kitle indeksi (BMI) değerini 20-22 olarak önermektedir. BMI'nin 25'in üzerinde olması aşırı tartı, 30'un üzerinde olması ise şişmanlık "**obesite**" olarak tanımlanır. Birinci örneğimizdeki genç ideal grupta, ikincisi ise şişmanlık sınırına yakın aşırı kiloludur.

ŞİŞMANLIK BİR HASTALIKTIR !

Çocuk ve gencin büyüme atağı sırasında değişen boy uzunluğuna göre enerji gereksinimi belirlenir (Tablo 1).

Tablo 1: Cins, yaş grubu ve boya göre günlük enerji gereksinimi

Erkek	ENERJİ
11 - 14 yaş	15 kcal/cm
15 - 18 yaş	17 kcal/cm
19 - 24 yaş	16 kcal/cm
Kız	
11 - 14 yaş	14 kcal/cm
15 - 18 yaş	13 kcal/cm
19 - 24 yaş	13 kcal/cm

Günlük kalori gereksiniminizi hesaplayabilmek için tabloda ilk olarak cins ve yaşıınıza uygun satırı bulunuz. Sonra boyunuza göre günlük enerji gereksinimini hesaplayabilirsiniz.

Örnek: 17 yaşında 175 cm uzunluğunda bir genç kız iseniz

tabloda kız sütununun 2'inci satırında boyunuza göre kalori katsayısı 13 olduğuna göre

boya göre kalori gereksiniminiz $175 \times 13 = 2275$ kcal'dir.

Günlük alınması gereken enerjinin değişik besin maddelerinden hangi oranda sağlanacağı çok önemlidir. DSÖ'nün bu konudaki önerisi Tablo 2'de verilmektedir.

Tablo 2. Günlük toplam enerjinin yüzdesi olarak besin öğeleri gereksinimi

Yağ. Enerjinin %30'unu geçmemeli

Yağdan gelen enerjinin

- Doymuş yağlar (örn. hayvansal yağlar) %8 -10'unu
- Çoklu doymamış yağlar
 - omega-6 yağ asitleri %3 - 4'ünü,
 - omega-3 yağ asitleri %1 - 2'sini sağlamalı
- Tekli doymamış yağlar "zeytinyağı" en önemli kısmı (%14-18) oluşturmaktadır.

Karbonhidrat. Enerjinin %55'ini sağlamalı

- Glisemik indeksi düşük karbonhidrat (örn. tahıllar) %45-55
- Rafine şeker (örn. çay şekeri)%0-10
- Diyette lif (posa) miktarı (örn. sebze ve meyve) 27-40 g/gün

Protein. Enerjinin %15'i olmalıdır.

Örnek:

17 yaşında bir genç kızın (boyu 1,75 m, ağırlığı 65 kg, BMI 21,2) günlük enerji gereksinimi (boya göre hesaplandığında) 2275 kcal'dir.

Tablo 2'ye göre

682 kcal'yi yağlardan (1 g yağ = 9 kcal olduğuna göre toplam $682/9 = 76$ g yağ),
1251 kcal'yi karbonhidratlardan (1 g karbonhidrat = 4 kcal olduğuna göre $1300/4 = 313$ g karbonhidrat),

341 kcal'yi proteinlerden (1 g protein = 4 kcal olduğuna göre $352/4 = 85$ g protein) alması gerekir.

2. Adım: Sağlıklı yağ seçin



Kullandığımız yağlar farklı yağ asitleri içermektedir. Yağ asitleri kimyasal yapılarına göre doymuş, tekli doymamış ve çoklu doymamış diye üçe ayrılır. Çoklu doymamış yağ asitleri ayrıca omega-3 ve omega-6 diye ikiye ayrılır.



Şekil 1: Yağ asitlerinin sınıflaması

Yağ içinde hangi yağ asidi grubu en çok bulunuyorsa o grubun adıyla anılır. Örneğin tereyağda doymuş yağ asidi grubu %70 dolayındadır, %20 oranında tekli doymamış yağ asidi, %5 oranında omega-6, %1 oranında omega-3 yağ asidi vardır. Buna göre tereyağ doymuş yağlar sınıfına girmektedir (Şekil1 ve 2).



Şekil 2. Değişik yağların yağ asit bileşimleri



Tekli doymamış yağ asitlerinin en önemli kaynağı zeytinyağıdır.

Omega-6 yağ asitlerini en çok içeren yağlar ayçiçek yağı, mısırözü yağı, fındık yağı, soya yağı; omega-3 yağ asitlerinden zengin başlıca yağlar ise balık yağı ve keten tohumu yağıdır.

İnsanlar 3000 yılı aşkın bir süredir zeytini hem yemeklik hem de yağ olarak kullanmaktadır. Asya kökenli bir bitki olan zeytin ağacı Akdeniz yöresine getirilmiş ve burada ehlileştirilmiştir. Ülkemiz yanı sıra İspanya, İtalya, Yunanistan ve Suriye'de yaygın olarak yetiştirilmektedir. Zeytin ağacının diğer bir adı da "ölümsüz ağaç"tır, çünkü 1000 yılı aşkın bir süre yaşayabilmektedir.

Omega-6 yağlar kötü kolesterol ile birlikte iyi kolesterolü de düşürür. Sağlığımız için kötü kolesterolün iyi kolesterole oranı önemli olduğundan, ayçiçek yağı, fındık yağı, soya yağı, mısırözü yağı bu nedenle kan kolesterol düzeyi üzerine olumlu etki gösterememektedir. Zeytinyağı kandaki kötü kolesterolü (LDH) düşürürken iyi kolesterol (HDL) üzerine olumsuz etkisi olmaz. Bu nedenle kalp-damar sağlığı için kesinlikle zeytinyağı tercih edilmelidir.

Vücut için vazgeçilemez (esansiyel) yağ asitlerinden linoleik asit (omega-6) vücut savunması (immunité), bazı hormonların üretimi için gereklidir. Zeytinyağının bileşiminde %8 oranında omega-6 yağ asitleri olduğundan zeytinyağı tüketimi ile bu yağ asidi gereksinimi karşılanır. Ayrıca ayçiçek yağı ve diğer omega-6 yağlardan almamız gerekmez.

Zeytinyağının en değerlisi sızma zeytinyağıdır. Erken hasat soğuk pres sızma ise en tercih edilenidir. Ancak pahalıdır. Bu nedenle bütçemizi zorluyorsa Riveria tipi zeytinyağı tercih edilebilir. Riveria tipi zeytinyağı kokusu ve rengi giderilmiş zeytinyağına %10 oranında sızma zeytinyağı katılması ile üretilir.

Vazgeçilemez diğer yağ asitleri omega-3 yağ asitleridir. Bu yağ asitlerinin en önemli yararı damar sertleşmesini engellemeleri ve böylece kalp -damar hastalıklarını belirgin oranda azaltmalarıdır. Ayrıca şeker hastalığı gelişimini engeller veya geciktirirler.

Omega-6 yağ asitlerine göre besinlerde nadir bulunurlar. Soğuk denizlerde yaşayan yağlı balıklarda (somon balığı, ton balığı, uskumru, sardalya, lüfer) bol miktarda, diğer balıklarda ise daha az miktarlarda mevcuttur. Tatlı su balıklarında hemen hemen hiç yoktur.

Bu nedenle haftada en az iki kez balık yenmelidir.

Bitkilerde de omega-3 yağ asidi bulunur. En başta keten tohumu (salatalarımıza katabiliriz), koyu yeşil yapraklı sebzeler (ıspanak, marul, semiz otu), ceviz ve yumurta omega-3 yağ asidi içerir.



Doymuş yağlar damar sertliği, kalp ve damar hastalıkları, hatta kanser gelişiminden sorumlu tutulurlar. Doymuş yağların en önemli kaynakları yağlı kırmızı et, süt ve süttten yapılan tereyağ, krema, dondurma gibi besinlerdir. Bitkisel yağlardan margarin üretilmesi sonucu da doymuş yağlar oluşmaktadır. Hindistan cevizi bitkisel kökenli olmasına rağmen doymuş yağlardan zengin olması nedeniyle besin kalitesi düşüktür. Günlük enerji gereksiniminin ancak %10'undan azı doymuş yağlardan sağlanmalıdır.

Bu nedenle tüketilen doymuş yağ miktarını azaltmak için çaba sarf edilmelidir:

- Kırmızı et tüketildiğinde yağlar görünmeyecek kadar az olmalı,
- Derisi alınmış tavuk ve hindi tüketilmeli,
- Yağı azaltılmış ya da yağsız süt ve sütlü ürünler tercih edilmelidir.

İki yaşından sonra yağı azaltılmış, beş yaşından sonra yağsız süt ve sütlü ürünlerin kullanılmasına başlanabilir.

Tereyağ, margarin gibi katı yağlar ve bunları içeren börek, poğaç, açma v.b. yerine tekli doymamış yağ olan zeytinyağı yemeye alışın. Omega-3 yağ asitlerinden çok zengin olan keten tohumu yağını da mutfağımıza kazandırmalıyız. Ayçiçek yağı, soya yağı, fındık yağı ya da mısır özü gibi çoklu doymamış sıvı yağlar çok az tüketilmelidir .

Yağda eriyen vitaminlerden (A, D, E ve K) zengin besinlerin vücuda kazandırılması için bu besinlerle birlikte yağ alınmalıdır. Örneğin, A vitamininden zengin havuç salatasına zeytinyağı eklenmelidir.

- Bitkisel yağların sertleştirilmesi ile yapay bir şekilde elde edilen margarin,
- Bir kereden fazla kızartmada kullanılan sıvı yağlar, salam, sosis ve sucuk gibi besinler

trans yağ asitleri içermektedir.

Bu yağ asitleri damar sertliği, karaciğer yağlanması, yüksek tansiyon ve kalp hastalığına neden olmaktadır. Ayrıca kanser riski yaratmaktadır.

Hayvansal besinlerden alınan kolesterol de damar sertliğine neden olmaktadır. Kolesterol içeren besinler tüketilirken günlük alınan kolesterol miktarı 300 mg'ı aşmayacak tarzda beslenmemizi dengelemeliyiz (Tablo 3).

Tablo 3: Değişik besinlerin kolesterol miktarı

Köfte (bir porsiyon - 3 orta boy)	100 mg
Tavuk butu (derisi alınmış)	80 mg
Beyaz peynir (tam yağlı-kibrit kutusu büyüklüğünde)	40 mg
Kaşar (az yağlı, taze - kibrit kutusu büyüklüğünde)	30 mg
Yumurta	270 mg
Süt (tam yağlı - 250 ml)	33 mg
Süt (yağı alınmış - 250 ml)	4 mg
Tereyağ (1 silme yemek kaşığı = 12 g)	33 mg

Neden zeytinyağı tercih etmeliyiz?

Omega-6 yağlar kötü kolesterol olan LDL'yi düşürürken iyi kolesterol olan HDL'yi de düşürür. Buna karşın zeytinyağı sadece kötü kolesterolü düşürür, iyi kolesterole olumsuz etkisi olmaz.

Omega-6 ve omega-3 yağ asitleri, vücudumuz tarafından kullanılabilmek için aynı enzimlere gereksinim duyarlar. Bu nedenle fazla miktarda omega-6 yağ asidi tüketildiğinde, besinlerle alınan omega-3 yağ asitleri vücut tarafından kullanılamaz. Zeytinyağının ise omega-3 yağ asitlerinin metabolizması için gerekli enzimler üzerine olumsuz etkisi yoktur.

SONUÇ:

- Yemek ve salatalarda zeytinyağı kullanın. Özellikle salataları bir miktar keten tohumu yağı veya keten tohumunu ile zenginleştirin.
- Kahvaltıda 1-2 tatlı kaşığı tereyağ kullanılabılır.
- Trans yağ asitleri içermesi riski nedeniyle margarin kullanmayın.
- Omega-6 yağları çok dikkatli kullanın (günde en çok bir tatlı kaşığı).
- Kızartmalardan kaçının.
- Peynir ve diğer sütü ürünlerin çok az yağlı olanlarını kullanın.
- Doymuş yağlar az tüketin. Her gün birden fazla yumurta tüketmeyin, tavuğun derisini çıkarın, kırmızı et aldığınızda görünen hiç yağ olmamasına özen gösterin.



Zeytin



Keten Tohumu

3. Adım: Karbonhidratlı besinleri seçerken dikkatli olun

Karbonhidratlar, vücudumuzda şekere dönüşen besinlerdir. Ekmek, makarna, tahıllar, kuru baklagiller, meyveler karbonhidrattan zengin besinlerdir. Farklı besinlerdeki karbonhidratların yendikten sonra kan şekerini farklı oran ve hızda yükseltme özellikleri vardır.

Sağlıklı beslenme için kan şekerini en yavaş ve en az yükselten karbonhidratlar tercih edilmelidir.

Karbonhidratların kan şekerini yükseltme dereceleri, **kan şekerini yükseltme indeksi “glisemik indeks”** (Gİ) diye adlandırılan bir sayısal değer ile ifade edilir. Örneğin, pirinç pilavımızın kan şekerini yükseltme indeksi 139 iken bulgurun Gİ'si 45'dir. O halde pirinç pilavı yerine bulgur pilavını tercih etmeliyiz. Aynı şekilde beyaz ekmeğin Gİ'si 85 iken tam buğday unundan elde edilen esmer ekmeğin Gİ'si yaklaşık 60'tır. Değişik karbonhidratların ortalama Gİ değerleri Tablo 4'de verilmiştir.

Tablo 4: Değişik besinlerin kan şekerini yükseltme indeks değerleri “Glisemik İndeks”

EKMEK VE TAHİL

Beyaz ekmek	85
Tam buğday unu ekmeği	60
Tam buğday unu ekmeği (ekşi mayalı)	53
Pide (beyaz un)	87
Pide (tam buğday unu)	50
Tam çavdarlı ekmek	41
Kahvaltılık mısır gevreği	80
Yulaf ezmesi	50
Kuskus (5 dakika haşlanmış)	61
Pirinç (Türkiye)	139
Pirinç (Basmati)	90
Bulgur	46
Nohut	28
Barbunya	23
Mercimek	22
Makarna	45
Spagetti (5 dakika haşlanmış)	38
Esmer makarna	32
Patates (35 dakika haşlanmış)	130
Patates (kızarmış)	85
Tarhana çorbası	20
Tatlı mısır	55
Humus	6

SÜTLÜ BESİNLER

Süt (tam yağlı)	27
Yoğurt (tam yağlı)	36
Yoğurt (az yağlı)	28
Dondurma	60
Puding	44

MEYVE - SEBZE*

Elma (Golden)	39
Mürdüm eriği	50
Greyfurt	25
Kayısı	57
Kayısı (kuru)	32
Kivi	47
Muz	50
Portakal	42
Şeftali	50
Üzüm	45
Vişne	22
Havuç	45
Domates çorbası	40

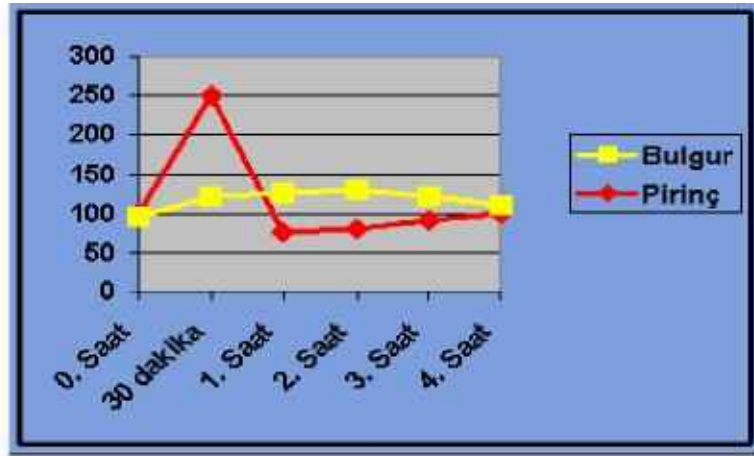
ŞEKERLER

Çay şekeri	70
Bal	55
Glikoz (üzüm şekeri)	100
Fruktoz (meyve şekeri)	40

İÇECEKLER

Kolalı içecekler	60
Meyve aromalı gazozlar	68
Elma suyu (%100 saf)	40
Havuç suyu (taze sıkılmış)	43
Portakal suyu	46
Şeftali suyu	46
Domates suyu	38
Enerji içecekleri	70

* Sebzelerin glisemik indeksi çok düşük olduğundan listede gösterilmemiştir.



Şekil 3: Piriç pilavı ve bulgur pilavı yendikten sonra kan şekeri düzeyi eğrisi (şematik). Piriç pilavı aniden kan şekerini yükseltir ve erken acıkmaya neden olur. Bulgur pilavı ise kan şekerini çok az yükseltir ve uzun süre tok tutar.

Bitkisel besinlerin diriliğini sağlayan yapılar da karbonhidratlardan meydana gelir. Bunlara genelde lif (posa) adı verilmektedir. Lifler, çözünür ve çözünmez diye ikiye ayrılır.

Çözünür olmayan lifler suda çözünmez. Tahıl, sebze, meyve hücre duvarlarında mevcuttur. Kabızlık, hemoroid, diğer bazı bağırsak hastalıkları ve bazı kanser tiplerini önler.

Çözünür lif ise su ile jel oluşturur ve böylece emilir. Yulaf, kırmızı fasulye cinsleri (barbunya), çeşitli sebzelerde bulunur. Doygunluk sağlar. Kolesterol düzeyini düşürücü, şeker hastalarında kan şekeri düzeyini düzenleyici etki yapar.

Tablo 5. Liften zengin besinler

En zengin besinler: Kepekli makarna, armut (kabuklu), elma (kabuklu), kuru incir, portakal

Orta düzeyde besinler: Tam buğday unundan yapılan ekmek, taze kayısı, muz, domates (kabuklu), havuç

Düşük düzeyde kaynaklar: Kepeği alınmış piriç, beyaz ekmek, portakal suyu

4. Adım: Sebze – meyve tüketin



Haftada, çoğunluğu bitkisel kökenli en az 40 farklı besin tüketilmelidir.

Bir gencin günde 400 gram sebze, 200 gram meyve yemesi gerekmektedir.

Farklı sebze ve meyveler farklı vitamin ve mineral içerir. Örneğin, kahvaltıda taze sıkılmış portakal suyundan C vitamini, peynirden kalsiyum ve B12 vitamini sağlanır.

Koyu yeşil yapraklı, koyu sarı, kırmızı ve beyaz sebze ve meyveler tüketmeye özen gösterilmelidir.

Meyveleri kabuklu, meyve sularını taze sıkılmış (saf meyve suyu) olarak tüketmek en sağlıklıdır.

Sebze ve meyveler felç, kanser, yüksek tansiyon ile kalp, barsak ve göz hastalıklarından koruyucudur.

Tablo 6. A vitamininden zengin besinler

En zengin kaynaklar:	Havuç, lahana, ıspanak, kırmızı biber, kuru kayısı, kavun
Orta düzeyde kaynaklar:	Az yağlı süt, yumurta, domates, marul, brokoli
Düşük düzeyde kaynaklar:	Yeşil biber, portakal

Tablo 7. C vitamininden zengin besinler

En zengin kaynaklar:	Tatlı kırmızı biber, maydanoz, yeşil sivri biber, portakal, greyfurt, çilek, limon, mandalina, domates, kavun
Orta düzeyde kaynaklar:	Patates, pırasa, kabak, taze fasulye
Düşük düzeyde kaynaklar:	Havuç, salatalık, ıspanak, elma, marul

Adım 5: Yeterli protein kullanın

Protein alımı ne az ne çok olmalıdır.

Yetersiz protein alımı büyüme geriliğine neden olur, boy kısalığı yaratır, başta hormonlar olmak üzere proteine bağlanarak taşınan vücut için önemli bileşikler bu durumdan etkilenir. Bu nedenle protein alımı yeterli düzeyde olmalıdır. Fazla protein alımı ise enerji tüketimini artırır, metabolizmaya yük oluşturur.

Yağlar nasıl yağ asitlerinden oluşuyorsa, proteinlerin yapı taşı da amino asitlerdir. 20'den fazla amino asit vardır. Bu amino asitlerin bileşimlerinden değişik proteinler meydana gelir. Amino asitlerin bir bölümü vücudumuzda başka amino asitlerden üretilmektedir. Ancak 9 amino asidi vücudumuz üretememektedir. Bunları besinlerle mutlaka almak zorundayız. Hayvansal kaynaklı besinler (kırmızı et, tavuk, hindi, balık, yumurta, süt ürünleri) vücut için vazgeçilemez (esansiyel) 9 amino asidin tümünü içerir. Bu nedenle bu proteinlere tam protein denir.

Tam olmayan proteinlerde ise "vazgeçilemez amino asit eksikliği" vardır. Bitkisel kökenli proteinden zengin besinler amino asit eksikliklerine göre dört gruba ayrılır: **tahıllar ve nişastalı sebzeler**, **yeşil yapraklı sebzeler**, **fındık-fıstık gibi yağlı ve diğer tohumlar** ile **kuru baklagiller**. Tam olmayan proteinler seçilirken eksik amino asitler birbirlerini tamamlayacak şekilde, farklı gruplardaki besinlerin birlikte tüketilmesi, diyeti tam protein kullanımı kadar değerli yapar. Örneğin; yeşil yapraklı sebze ile tahıl (ıspanak ve makarna), baklagil ile tahıl (mercimekli bulgur pilavı, aşure) birlikte tüketilmelidir.

Bitkisel kökenli proteinler doğru seçilerek hayvansal proteine eşdeğer ve **ucuz** protein sağlanır.



SONUÇ:

- Yeterli protein tüketin
- Hayvansal kökenli protein ile birlikte mutlaka doymuş yağ asitleri ve kolesterol de alındığından, günlük protein alımımızın bir bölümünü bitkisel kökenli kaynaklardan sağlayın.
- Et yerine haftada en az iki kere kuru baklagil (kuru fasulye, nohut, mercimek, barbunya, börülce) tüketin.

6. Adım: Yeterince kalsiyum alın

Kemik kitlesinde artış 25 yaşa kadar devam etmektedir. Çocukluk çağında (1-10 yaş arası) 800 mg/gün olan kalsiyum gereksinimi, gençlerde 24 yaşa kadar 1300 mg/gün olarak devam eder. Günlük beslenmede bu önerilerin karşılanamaması, kemik kitlesi gelişimini yavaşlatır, zirveye ulaşmasını önler ve daha sonraki yaşlarda kemik erimesi "osteoporoz" riskini artırır. Bu nedenle her gün 3 öğünde kalsiyumdan zengin besinler alınmalıdır.

Tablo 8. Kalsiyumdan zengin besinler

En iyi kaynaklar:	Süt, yoğurt, peynir ve çeşitleri, kılçığı ile hazırlanmış balıklar, maydanoz, ıspanak
Orta düzeyde iyi kaynaklar:	Kuru incir, lahana, bakla, portakal, mercimek, kuru fasulye, nohut, fındık, fıstık
Düşük düzeyde iyi kaynaklar:	Bezelye, kabak, marul

En önemli kalsiyum kaynağı süt ve sütü ürünlerdir. Ancak süt ve sütü ürünler doymuş yağ asitlerinden zengin besinlerdir. Kalsiyum kaynağı olarak vazgeçemediğimiz süt ve sütü ürünlerin az yağlı veya yağsız olanları tüketilmelidir.

Yeşil yapraklı sebzelerin de kalsiyumdan zengin olduğu unutulmamalıdır.

Az yağlı veya yağsız süt ve sütü ürünler kullanılmalı

7. Adım: Demir ve folik asitten zengin besinler tüketin

Demir, kanda oksijenin taşınması için gerekli bir mineraldir. Ayrıca bedendeki birçok kimyasal reaksiyonda yer aldığından, eksikliği durumunda beyin gücü olumsuz şekilde etkilenir, kişi kendini güçsüz ve aşırı yorgun hisseder, dikkatini bir konuya yoğunlaştırılmaz.

Tablo 9. Demirden zengin kaynaklar

En zengin kaynaklar:	Kırmızı et, sardalya, hindi eti, tavuk eti, diğer balıklar
Orta düzeyde iyi kaynaklar:	Mercimek, kuru fasulye, nohut, kuru incir, bezelye
Düşük düzeyde iyi kaynaklar:	Süt, yoğurt, elma, muz

Gençler tam kan sayımı yaptırarak kansızlıkları olup olmadığını değerlendirmelidirler.

Demir minerali hem hayvansal hem de bitkisel kökenli besinlerde vardır. En zengin hayvansal kaynaklar kırmızı et, hindi eti, tavuk ve balıktır.

Bitkisel kökenli demir kaynakları yendiğinde emilimlerini olumlu yada olumsuz yönde etkileyen faktörler vardır. Örneğin, bitkisel kökenli demir kaynakları ile birlikte hayvansal kökenli demir kaynakları veya tatlı kırmızı biber, portakal suyu gibi C vitamininden zengin besinler yenirse, bitkisel kökenli demirin emilimi artar. Havuç, domates, karnabahar, lahana gibi malik, sitrik ve askorbik asit içeren besinler yendiğinde demir emilimi artmaktadır.

Bitkisel kökenli demir emilimini engelleyen faktörler şunlardır: inek sütü ve yumurta sarısında bulunan fosfat, tam taneli tahılların lifindeki fitat, ıspanakta bulunan oksalat, siyah çayda bulunan tannin, besinlerde bulunan diğer minerallerin (kalsiyum, bakır, çinko, mangan) fazlalığı. Demir emilimini engelleyici maddeleri içeren besinlerle birlikte C vitamininden zengin besinler veya et tüketilirse, bu besinlerindeki demirin emilimi kolaylaşır. Örneğin; yumurta, domates, biberle yapılan menemende yumurta sarısındaki demirin emilimi kolaylaşır. Fasulye, nohut gibi kuru baklagil yemeklerinden sonra portakal yenmesi de demir emilimini artırır.

Kansızlığın önlenmesi için demirden zengin besinlerle birlikte folik asitten zengin besinler de tüketmelidir.

Tablo 10. Folik asitten zengin besinler

En zengin kaynaklar:	Tam buğday unu, kuru fasulye, mercimek, ıspanak, semizotu, roka, ceviz, bezelye
Orta düzeyde kaynaklar:	Lahana, karnabahar, mısır, taze fasulye
Düşük düzeyde kaynaklar:	Yumurta, havuç, süt, domates, portakal, elma

Folik asitten zengin besinler damar sağlığını korur. Anomalili çocuk doğumunu önler.

Vitamin ve mineral alımını artırabilmek için gelişmiş ülkelerde ekmek ve makarna gibi ana besin maddelerine demir, folik asit gibi ek vitamin ve mineral katılması sık uygulanan bir yöntemdir.

8. Adım: Az şeker, yağ ve tuz tüketin

Fazla şeker alımı gereksiz kalori alımına neden olarak vücudu yağlandırır.

“Boş kalori”

Rafine şeker alımı, günlük toplam enerjinin %10'unu geçmemelidir. Örneğin, enerji gereksinimi 2000 kalori/gün olan bir kişinin, rafine şeker tüketimi 200 kaloriyi aşmamalıdır. Bu, günde 10 tatlı kaşığı şeker anlamına gelir.

- Her gün çayımızla tükettiğimiz şeker bu sınırları geçmemeli.
- Gençlerin sık tükettiği kolalı veya gazozlu içeceklerin 330 ml'sinde (bir kutuda) 9 tatlı kaşığına eşdeğer rafine şeker bulunur.
- Bir kase şekerli meyveli yoğurt tüketilmesi 8 tatlı kaşığı rafine şeker alımına yol açar.
- Meyveli olduğu için tercih edilen 1 dilim elmalı kek ile 6,5 tatlı kaşığı şeker alınır.
- Bir dilim beyaz ekmek 2,5 tatlı kaşığı rafine şekere eşdeğerdir.
- Şeker katkılı kahvaltılık tahıl gevreklerinin 2 yemek kaşığında 3 tatlı kaşığı şeker vardır.

İyot ile zenginleştirilmiş tuz kullanılmalıdır.

T.C. Sağlık Bakanlığı'nın geliştirdiği Gıda Kodeksinde üreticilere sofr tuzlarını iyotla zenginleştirmeleri 1998'de zorunlu hale getirilmiştir. Tüketiciler iyotlu tuz satın almaları konularında bilgilendirilmelidir. Dörtte bir tatlı kaşığı iyotlu tuz kullanımı günlük iyot gereksiniminin yarısından fazlasını sağlar.

İyot eksikliğine bağlı zeka geriliği, önlenabilir zeka geriliklerinin dünyada en sık rastlanan nedenidir. İyot eksikliği ayrıca ülkemizde guatr hastalığının en yaygın nedenidir. Zenginleştirilmiş tuz kullanımı ile bu hastalıklar önlenir.

Az tuz kullanılmalıdır.

Fazla tuz alımı idrarla kalsiyum kaybına neden olur. Kemiklerden kalsiyum kaybının artması kemik erimesi “osteoporoz” ve kemik kırılmalarının nedenidir. Fazla tuz kullanımı tansiyon yüksekliğine yol açar.

**Kolalı içeceklerde çok şeker yanısıra çok fazla miktarda
TUZ da bulunduğunu unutmayınız!**

**Gazozlu içecekler asit özellikleri nedeniyle vücuttan
KALSİYUM kaybına neden olur.**

9. Adım: Yeterli sıvı alın

İnsan bedeninin %60'ı sudan oluşmaktadır. Metabolizmanın düzgün çalışabilmesi için hergün yeterli miktarda sıvı alınması gerekir.

GÜNDE EN AZ SEKİZ BARDAK SU TÜKETİN

İçecek seçimi yapılırken dikkatli olunmalıdır. Özellikle reklamların etkisi ile bizlere sunulan içecekler uzun vadede bedenimize zarar verebilecek niteliktedir. Örneğin karbondioksitli (gazozlu) içecekler kemiklerden kalsiyumun sökülmesi ve idrarla atılmasına neden olarak ileri yaşlarda kemik erimesine "osteoporoz" yol açabilmektedir.

Şekerli meşrubatlar gereksiz "boş" kalori alımına neden olmaktadır.

Çay, besinlerle aldığımız demirin emilimini olumsuz yönde etkileyerek demir eksikliğine bağlı kansızlığa neden olabilmektedir. Kabızlığa da yol açabilir.

Hayvansal (doymuş) yağlardan zengin tam süt ve sütlü ürünler yerine yağı azaltılmış süt, ayran tüketilmesi, ileride gelişebilecek damar hastalıklarından korur.

Günlük sıvı gereksinimizi sağlayabilmek için en uygun içecek sudur. Bunun yanında doğal meyve çayları ve taze sıkılmış meyve suları idealdir.

10. Adım: Besin güvenliğine dikkat edin

Besin güvenliği üç ayrı açıdan ele alınır:

1. Gıda maddelerinin biyolojik özellikleri bozulmadan, yapay gübre ve hormon gibi katkı maddeleri kullanılmadan ve insana zararlı olmayan böcek ilaçları ile yetiştirilmiş olanları tercih edilmelidir.
2. Besin maddeleri hijyen (temizlik) koşullarına uygun olarak hazırlanmalıdır. Özellikle salata ve meyve gibi çiğ yenen besinler temiz suyla çok iyi yıkanmalıdır.
3. Besinlerin pişirilmesinde sağlık unsurları göz önünde bulundurulmalıdır. Kızartmalardan, kömür mangalı üzerinde pişirmeden kaçınılmalıdır. Haşlama, buğulama, fırınlama gibi pişirme yöntemlerine öncelik verilmelidir.

**Gıda maddelerinin etiketlerini
okuma alışkanlığı edinin!**