

T.C. ANADOLU ÜNİVERSİTESİ YAYINI NO: 2336  
AÇIKÖĞRETİM FAKÜLTESİ YAYINI NO: 1333

# ANNE ÇOCUK BESLENMESİ

## ***Yazarlar***

*Prof.Dr. Ayla Gülden PEKCAN*  
*Prof.Dr. Perihan ASLAN*

## ***Editör***

*Prof.Dr. Coşkun BAYRAK*



ANADOLU ÜNİVERSİTESİ

Bu kitabın basım, yayım ve satış hakları Anadolu Üniversitesine aittir.  
“Uzaktan Öğretim” tekniğine uygun olarak hazırlanan bu kitabın bütün hakları saklıdır.  
İlgili kuruluştan izin almadan kitabın tümü ya da bölümleri mekanik, elektronik, fotokopi, manyetik kayıt  
veya başka şekillerde çoğaltılamaz, basılamaz ve dağıtılamaz.

Copyright © 2011 by Anadolu University  
All rights reserved

No part of this book may be reproduced or stored in a retrieval system, or transmitted  
in any form or by any means mechanical, electronic, photocopy, magnetic, tape or otherwise, without  
permission in writing from the University.

## **UZAKTAN ÖĞRETİM TASARIM BİRİMİ**

### **Genel Koordinatör**

*Prof.Dr. Levend Kılıç*

### **Genel Koordinatör Yardımcısı**

*Doç.Dr. Müjgan Bozkaya*

### **Öğretim Tasarımcısı**

*Doç.Dr. Müjgan Bozkaya*

### **Grafik Tasarım Yönetmenleri**

*Prof. Tevfik Fikret Uçar*

*Öğr.Gör. Cemalettin Yıldız*

*Öğr.Gör. Nilgün Salur*

### **Ölçme Değerlendirme Sorumlusu**

*Öğr.Gör. Meryem Aydın*

### **Dil Yazım Danışmanı**

*Okt. Kevser Candemir*

### **Kitap Koordinasyon Birimi**

*Yrd.Doç.Dr. Feyyaz Bodur*

*Uzm. Nermin Özgür*

### **Kapak Düzeni**

*Prof. Tevfik Fikret Uçar*

### **Dizgi**

*Açıköğretim Fakültesi Dizgi Ekibi*

Anne Çocuk Beslenmesi

ISBN  
978-975-06-1010-3

1. Baskı

Bu kitap ANADOLU ÜNİVERSİTESİ Web-Ofset Tesislerinde 3.600 adet basılmıştır.  
ESKİŞEHİR, Eylül 2011

# İçindekiler

Önsöz .....	viii
Kullanım Kılavuzu .....	x

<b>Beslenme İle İlgili Temel Kavramlar ve Kurallar.....</b>	<b>I</b>	<b>1. ÜNİTE</b>
GİRİŞ .....	3	
BESLENME İLE İLGİLİ TEMEL KAVRAMLAR .....	3	
BESLENME İLE İLGİLİ GENEL KURALLAR .....	5	
Proteinler .....	5	
Yağlar .....	7	
Karbonhidratlar.....	8	
Mineraller.....	10	
Vitaminler.....	11	
Su .....	12	
BESİNLERİN İŞLENEREK SAKLANMASI.....	16	
Özet .....	18	
Kendimizi Sınayalım .....	20	
Yaşamın İçinden.....	21	
Okuma Parçası .....	21	
Kendimizi Sınayalım Yanıt Anahtarı .....	23	
Sıra Sizde Yanıt Anahtarı .....	24	
Yararlanılan ve Başvurulabilecek Kaynaklar .....	24	

<b>Sağlıklı Beslenme İlkeleri (Nasıl Sağlıklı Beslenebiliriz?).....</b>	<b>25</b>	<b>2. ÜNİTE</b>
GİRİŞ .....	27	
Beden Kütle İndeksinin Sınıflanması.....	32	
Özet .....	35	
Kendimizi Sınayalım .....	36	
Yaşamın İçinden .....	37	
Okuma Parçası .....	38	
Kendimizi Sınayalım Yanıt Anahtarı .....	39	
Sıra Sizde Yanıt Anahtarı .....	39	
Yararlanılan ve Başvurulabilecek Kaynaklar .....	40	

<b>Gebelik ve Emziliklik Döneminde Beslenme .....</b>	<b>41</b>	<b>3. ÜNİTE</b>
GİRİŞ .....	43	
GEBELİK DÖNEMİNDE BESLENMENİN ÖNEMİ .....	43	
Gebelik Döneminde Yetersiz ve Dengesiz Beslenme Açısından Risk Etmenleri .....	44	
Gebelik Döneminde Yetersiz ve Dengesiz Beslenmenin Anne ve Bebeğe Etkileri .....	44	
Gebelikte Vücut Ağırlığı .....	44	
Gebelik Döneminde Önerilen Enerji ve Besin Öğesi Alım Miktarları.....	45	
Vitamin ve Mineraller.....	46	
Gebelikte Riskli Durumlar .....	48	
EMZİKLİLİK DÖNEMİNDE BESLENME.....	50	
Emziliklik Döneminde Enerji ve Besin Öğeleri Gereksinmesi.....	50	

Özet.....	52
Kendimizi Sınayalım.....	53
Yaşamın İçinden.....	54
Okuma Parçası .....	56
Kendimizi Sınayalım Yanıt Anahtarı .....	56
Sıra Sizde Yanıt Anahtarı .....	57
Yararlanılan ve Başvurulabilecek Kaynaklar .....	58

## 4. ÜNİTE

<b>Bebek Beslenmesi.....</b>	<b>59</b>
GİRİŞ.....	61
SÜT ÇOCUĞUNUN BESLENMESİ .....	61
Süt Çocuğunda Yeterli ve Dengeli Beslenmenin Önemi .....	61
Süt Çocuğunda Beslenmenin Temel İlkeleri .....	62
Süt Çocuğunun Enerji ve Besin Öğeleri Gereksinimi.....	63
Süt Çocuğunun Sindirim Sistemi Özellikleri.....	65
SÜT ÇOCUĞUNUN BESLENME ŞEKİLLERİ .....	66
Anne Sütü ile Beslenme .....	66
Emzirme Tekniği .....	67
Süt Çocuğunu Diğer Sütlerle Besleme.....	68
Ticari Mama ve Hayvan Sütleri ile Besleme.....	68
Ticari Mamalar .....	68
Hayvan Sütleri İle Besleme .....	69
Tamamlayıcı Besinler .....	71
Tamamlayıcı (Ek) Besinlerin Hazırlanması.....	73
Meyve Suyu ve Ezmesi Nasıl Hazırlanır?.....	73
Yoğurt Nasıl Hazırlanır? .....	73
Sebze Ezmeleri ve Çorbalar Nasıl Hazırlanır?.....	73
Diğer Çorbalar Nasıl Hazırlanır?.....	73
Kuru Baklagil Ezme ve Çorbaları Nasıl Hazırlanır?.....	73
Yumurta Nasıl Hazırlanır? .....	74
Tamamlayıcı Besinlere Alıştırma .....	74
Türkiye’de Yürütülen Programlar.....	74
Emzirmenin Desteklenmesi, Korunması ve Bebek Dostu Hastaneler Programı.....	75
Özet .....	76
Kendimizi Sınayalım .....	78
Yaşamın İçinden .....	79
Okuma Parçası .....	80
Kendimizi Sınayalım Yanıt Anahtarı .....	80
Sıra Sizde Yanıt Anahtarı .....	81
Yararlanılan ve Başvurulabilecek Kaynaklar .....	82

## 5. ÜNİTE

<b>Okul Çağı Çocukların Beslenmesi .....</b>	<b>83</b>
GİRİŞ.....	85
OKUL ÖNCESİ DÖNEMDE BESLENME.....	85
Okul Öncesi Dönemde Yeterli ve Dengeli Beslenmenin Önemi.....	85
Okul Öncesi Dönem Çocuğunun Enerji ve Besin Öğeleri Gereksinimi ..	85
Okul Öncesi Dönem Çocuğu İçin Günlük Menü Planlama.....	87
Menüde Yer Alacak Yiyecekler ve Özellikleri .....	87
Menüde Yer Alacak Besin Grupları .....	87

Öğün Sayısı.....	87
Okul Öncesi Dönem Çocuğunun Beslenme Alışkanlıkları .....	87
Okul Öncesi Dönem Çocuklarında Beslenme Sorunları .....	88
İştahsızlık .....	88
Yemek Seçme.....	88
Aşırı Yemek Yeme .....	88
OKUL ÇOCUĞUNUN BESLENMESİ .....	89
Okul Çocuğunda Beslenmenin Önemi.....	89
Yetersiz ve Dengesiz Beslenmenin Sonuçları Neler Olabilir? .....	89
Okul Çocuğunun Beslenmesinin Özellikleri .....	89
Yemek Saatleri.....	92
Öğünlerin Düzenlenmesi.....	92
Sabah Kahvaltısı .....	93
Ayaküstü (Fast-food) Beslenme .....	93
Okul Beslenme Saatleri.....	93
Okul Çocuklarında Beslenme Sorunları ve Alışkanlıkları .....	93
Okul Öncesi ve Okul Çağı Çocuklarında Beslenme Eğitiminin Önemi .....	93
Çocukların Beslenme Eğitiminde Genel İlkeler .....	94
Özet .....	97
Kendimizi Sınayalım .....	100
Yaşamın İçinden .....	101
Okuma Parçası .....	102
Kendimizi Sınayalım Yanıt Anahtarı .....	103
Sıra Sizde Yanıt Anahtarı .....	103
Yararlanılan ve Başvurulabilecek Kaynaklar .....	104

## **Adolesanlarda (Ergenlerde) Beslenme..... 105**

## **6. ÜNİTE**

GİRİŞ .....	107
ADOLESAN (ERGENLİK) DÖNEMİ .....	107
ADOLESAN (ERGENLİK) ÇAĞINDA GÖZLENEN DEĞİŞİKLİKLER .....	107
ADOLESANLARDA BESLENMENİN ÖNEMİ .....	108
ADOLESANLARIN BESLENME ÖZELLİKLERİ .....	108
ADOLESANLARDA YEME DAVRANIŞI BOZUKLUKLARI .....	111
Anoreksia Nevroza .....	111
Bulimia Nevroza Tıkanırçasına Yeme Bozukluğu (Binge Eating Disorder-BED) .....	112
Ayaküstü (Fast-Food) Beslenme.....	112
FAST-FOOD YİYECEKLER VE SAĞLIK İLİŞKİLERİ.....	113
Özet.....	114
Kendimizi Sınayalım.....	115
Yaşamın İçinden.....	116
Okuma Parçası .....	116
Kendimizi Sınayalım Yanıt Anahtarı .....	118
Sıra Sizde Yanıt Anahtarı .....	119
Yararlanılan ve Başvurulabilecek Kaynaklar .....	120

## **Beslenme Yetersizliğine Bağlı Sağlık Sorunları ..... 121**

## **7. ÜNİTE**

GİRİŞ .....	123
ÇOCUKLARDA BÜYÜME VE GELİŞME .....	123

Büyüme .....	123
Gelişme .....	123
BÜYÜMENİN İZLENMESİ .....	124
Büyümenin İzlenmesinde Kullanılan Antropometrik Ölçümler .....	125
Büyümenin İzlenmesinde Kullanılacak Büyüme Eğrisi .....	127
YETERSİZ BESLENMEYE BAĞLI SORUNLAR VE NEDENLERİ .....	129
Protein-Enerji Yetersizliği.....	130
Çocuklarda Görülen Protein ve Enerji Yetersizliği .....	130
Protein-Enerji Yetersizliğinin Tanımı ve Saptanması .....	131
Protein Enerji Yetersizliğinin Nedenleri.....	132
Protein Enerji Yetersizliğinin Önlenmesinde İlkeler.....	132
Demir Eksikliği Anemisi (Kansızlık) .....	133
İyot Yetersizliği Hastalıkları .....	134
İyot yetersizliği Hastalıklarının Görülme Nedeni .....	135
İyot Yetersizliği Hastalıklarının Önlenmesi .....	135
D Vitamini Yetersizliği (Raşitizm) .....	136
Diş Çürükleri .....	137
Folat (Folik asit) Yetersizliği.....	137
Diğer Vitamin ve Mineral Yetersizliklerine Bağlı Sağlık Sorunları.....	137
TÜRKİYE'DE YETERSİZ BESLENME VE SAĞLIK SORUNLARI .....	137
Ülkemizde Ulusal ve Bölgesel Düzeyde Yapılmış Beslenme ve Sağlık Araştırmaları Sonuçlarına Göre Durum .....	138
Besin Tüketim Durumu .....	138
Türkiye'de Sıklıkla Görülen Beslenme ve Sağlık Sorunları.....	139
Özet .....	141
Kendimizi Sınayalım .....	142
Yaşamın İçinden .....	143
Okuma Parçası .....	145
Kendimizi Sınayalım Yanıt Anahtarı .....	145
Sıra Sizde Yanıt Anahtarı .....	146
Yararlanılan ve Başvurulabilecek Kaynaklar .....	146

## 8. ÜNİTE

### Beslenme Yetersizliğine ve Dengesizliğine Bağlı Sağlık Sorunları .....

149

GİRİŞ .....	151
DENGESİZ BESLENMEYE BAĞLI SAĞLIK SORUNLARI VE NEDENLERİ..	151
Şişmanlık .....	151
Şişmanlığın Saptanması.....	152
Gebelik Döneminden Çocukluk Dönemine Şişmanlık .....	153
Sorunu ve Bunu Etkileyen Etmenler.....	153
Anne Karnında Yaşamsal Etmenlerin Şişmanlığa Etkisi.....	153
Beslenme Etmenleri .....	153
Diğer Etmenler .....	154
Yaşamın İlk Bir Yılındaki Etmenlerin Şişmanlığa Etkisi .....	154
Beslenme Etmenleri .....	154
Çocukluk Çağı ve Adolesan Döneminde Şişmanlığı .....	155
Etkileyen Etmenler .....	155
Beslenme Etmenleri .....	155
Diğer Etmenler .....	155
Sonuç .....	155

---

Dengesiz Beslenmeye Bağlı Kronik Hastalıklar .....	156
Kronik Hastalıklar İçin Diğer Risk Etmenleri .....	156
Halk Sağlığına İlişkin Beslenme Stratejileri .....	157
Koroner Kalp Hastalıkları .....	157
Koroner Kalp Hastalığı Riskini Azaltmaya Yönelik Öneriler.....	158
Hipertansiyon .....	159
Hipertansiyon İçin Beslenme Önerileri .....	159
Diyabetes Mellitus (Şeker Hastalığı) .....	160
Diabetes Mellitus Oluşumunu Etkileyen Etmenler .....	160
Diabetes Mellitusun Neden Olduğu Sağlık Sorunları .....	160
Diyabet Hastalarının Dikkat Etmeleri Gereken İlkeler .....	161
Kanserler .....	161
Osteoporoz .....	162
Osteoporoz Nedenleri.....	162
Ülkemizde Ulusal ve Bölgesel Düzeyde Yapılmış Beslenme ve Sağlık Araştırmaları Sonuçlarına Göre Durum .....	163
Şişmanlık.....	163
Dengesiz Beslenmeye Bağlı Kronik Hastalıklar .....	164
Özet.....	165
Kendimizi Sınayalım .....	166
Yaşamın İçinden.....	167
Okuma Parçası .....	170
Kendimizi Sınayalım Yanıt Anahtarı .....	170
Sıra Sizde Yanıt Anahtarı .....	171
Yararlanılan ve Başvurulabilecek Kaynaklar .....	171

## Önsöz

Sevgili Öğrenciler,

Anne Çocuk Beslenmesi kitabı birbirini tamamlayan sekiz üniteden oluşmuştur. Bazı konulardan geniş bir okuyucu kitlesi yararlınsın diye anlatımlar olabildiğince basite indirgenmeye çalışılmıştır. Beslenme konusu sadece okul öncesi çocukları değil, tüm kesimleri ilgilendiren bir konu olması dolayısıyla sürekli yazılı ve görsel medyada öne çıkmaktadır. Bir konuda ne kadar çok bilgi varsa o bilgilerin işe yarayanların seçilmesi güçlük doğurmakta, hatta edinilen bilgiler insanları yanlışlara da sürükleyebilmektedir. Yazarlar hem temel beslenme bilgileri vermeye, hem de uygulamadaki yanlışlıklara dikkat çekmek istemişlerdir. Yaşamın içinden ve okuma parçaları ile farklı bakış açıları yansıtılmaya çalışılmıştır. Rehber niteliği taşıyan öğretmenlerin ve taklit edilen anne- baba tutumlarının beslenme alışkanlığının oluşmasında önemli bir yeri vardır.

Beslenme konusu, insanın var olduğu gündemden beri gündemde olan bir konudur. Sağlıklı yaşam görüşünü veya bilincini kazanmış insanların beslenme kavramını algılayışı biçimleri ile bu görüşü kazanmamış insanların beslenme kavramını algılayışı biçimleri arasında önemli farklılıklar bulunmaktadır. Birinci üniteye beslenme, beslenme ile ilgili temel kavramlar ve sağlıklı beslenmenin genel kuralları üzerinde durulmaktadır.

Sağlıklı beslenme denildiğinde yeterli ve dengeli beslenme anlaşılmalıdır. Sağlıklı beslenmede uyulması gereken ilkelerden sıklıkla söz edilmektedir. İkinci üniteye; besin çeşitliliğini artırılması, fiziksel aktiviteler artırılarak beden kitle indeksinin istenen düzeyde tutulması, posa tüketiminin artırılması, şeker ve tuz tüketiminin azaltılması, alkol tüketiminden kaçınılması, bebekler için anne sütünün tüketilmesinin özendirilmesi gibi genel ilkelerin neler olduğuna yer verilmektedir.

Gebelik ve emzicilik yaşam sürecinde önemli bir dönemdir. Gebelik ve emzicilik döneminde yetersiz ve dengesiz beslenme; gebelik ve emzicilik döneminde enerji ve besin öğeleri gereksinmesinin artması, artan gereksinmenin diyetle karşılanamaması, besinlerin satın alınması, hazırlanması, pişirilmesi ve saklanması aşamalarında yapılan yanlış uygulamalar, hatalı yeme alışkanlıkları, besin öğelerinin vücutta kullanımında sorunlar, yanlış inançlar ve uygulamalara üçüncü üniteye yer verilmiştir.

İnsan organizmasının düzenli çalışması, büyüyüp, gelişmesi besin öğelerinin aynı anda birlikte alınması, ve büyümenin hızlı olması, büyüme ve gelişmenin enerji ve besin öğelerine olan gereksinimini arttırmaktadır. Öğretmenlerin yeterli ve beslenme konularındaki temel ilke ve kavramlar hakkında bilgi sahibi olabilmeleri, çocuk gelişimcilerinin, anne ve babaların, ilgili uzmanların ve diğer ilgililerin rollerinin neler olabileceği konularına dördüncü üniteye yer verilmiştir.

Özellikle öğretmenlerin söyledikleri ile yaptıklarının tutarlı olması çocukların rol modelinin olması açısından büyük önem taşımaktadır. Bu bakımdan; okul öncesi (oyun çağı) çocuklarda beslenme alışkanlıkları, çocuğun gereksinim duyduğu enerji ve besin öğelerinin neler olduğu, yaş grubu özelliklerine göre günlük menü nasıl hazırlanması gerektiği, çocuğunun beslenme alışkanlıklarının neler



olduğunun bilinmesine, varsa beslenme sorunlarının nasıl belirlenebileceğine ve beslenme eğitiminde genel ilkelerin neler olabileceğine ilişkin konularına beşinci üniteye yer verilmiştir.

Adolesan (ergenlik) çağında büyümenin hızlı olması, büyüme ve gelişmenin enerji ve besin öğelerine olan gereksinimini arttırmaktadır. Bu dönemde yanlış uygulanan zayıflama diyetleri yetersiz ve dengesiz beslenme nedenidir. Genç, kendisini filmlerde, gazete ve dergilerde gördüğü kişilere benzetme özlemi içinde onların öğütlerini uygulama hevesine kapılabilir. Adolesanların nasıl beslenmesi gerektiğine ve yeme davranışları bozukluklarının neler olduğuna ilişkin öğretmenlerin, çocuk gelişimcilerinin, anne ve babaların, ilgili uzmanların ve diğer ilgililerin bilmesi gereken bilgilere altıncı üniteye yer verilmektedir.

Çocuklarla ve aileleriyle çok yakın bir ilişki içerisinde olan öğretmenlerin beslenme ve beslenmeye dayalı olarak ortaya çıkabilecek hastalıklar konusunda bilgi sahibi olmalarında yarar vardır. Böylece çocuklar ya da aileler bir sorunla karşılaştıklarında, öğretmenler izlenebilecek uygun yolların bulunmasında yardımcı olabileceklerdir. Yedinci üniteye; beslenme yetersizliğine bağlı hastalıkların çocuğun büyümesine ve gelişmesine etkileri, sık görülen beslenme yetersizliğine bağlı hastalıkların nedenlerine yer verilmektedir.

Günümüzde enerjinin (fazla yağlı, şekerli ve tuzlu besinlerin) aşırı alınması, fiziksel aktivitenin yetersiz olması (sedanter yaşam) sonucunda dengesiz beslenmeye bağlı şişmanlık ve şişmanlığa bağlı kronik hastalıkların oluşum riski artmaktadır. Kronik hastalıklarda görülen artış ise yaşam kalitesini etkilemekte ve ölümlere neden olmaktadır. Çocuklarla ve aileleriyle çok yakın bir ilişki içerisinde olan öğretmenlerin beslenme ve beslenmeye dayalı olarak ortaya çıkabilecek şişmanlık ve şişmanlığa bağlı kronik hastalıklar konusunda bilgi sahibi olmalarında yarar vardır. Sekizinci üniteye; beslenme dengesizliğine bağlı hastalıklar, etkileri, sık görülen beslenme dengesizliğine bağlı hastalıkların nedenlerine yer verilmektedir.

Kitap öncelikle öğretmen adaylarına yönelik olarak hazırlanmıştır. Ancak sağlıklı yaşam yeterliğini kazanmaya ve sürdürmeye yönelik her kesime de katkı sağlayacak niteliktedir. Sağlıklı yaşam yeterliğini kazanma ve sürdürme amacıyla kitaba yaklaşılmasında yarar görülmektedir. Öğretmen adaylarının her üniteye ilişkin örnek olayları, ünitenin amaçlarını, giriş ve özet bölümleri yaşamın içinden ve okuma parçalarını okumaları kitaptan etkin yararlanmayı artıracağı beklentisini artırmaktadır.

Emeği geçen yazarlara teşekkür eder, okuyuculara başarılar dilerim

Editör

Prof.Dr. Coşkun BAYRAK

**K**endi kendine öğrenme ilkelerine göre hazırlanmış olan bu kitabın işlevlerini öğrenmek için hazırlanan “Kullanım Kılavuzu”, konuları anlamanızda ve sınavlara hazırlanmanızda sizlere fayda sağlayacaktır.

**Giriş:** Ünitede işlenen konulara ilişkin bilgi veren, konuya başlamadan önce sizi düşünmeye iten, gerektiğinde konuları daha iyi kavrayabilmeniz için yapmanız gerekenleri belirten kısa açıklamalardır.

**Amaçlarımız:** Üniteyi tamamladığınızda kazanacağınız bilgi ve becerilerdir.

**Örnek Olay:** Ünitede işlenen konuların günlük yaşama yansımalarını içeren, kuramsal açıklamalarla çevrenizde yaşanan olaylar arasında bağ kurmanıza yardımcı olmayı hedefleyen örnek olaylar, anekdotlar, alıntılar ya da gazete haberleridir.

**Anahtar Kavramlar:** Ünite-de açıklanan temel kavramlardır. Ünite-deki önemli noktalara ilişkin ipuçları verir.

**Örnek Olay**

Son yıllarda dünyada yitirdiğimiz bir bireyimiz daha oldu. Çöküşün birinci aşaması olarak kabul edilen bu süreçte, insanların hayatlarında büyük değişiklikler yaşanıyor. Özellikle bu süreçte, insanların hayatlarında büyük değişiklikler yaşanıyor. Özellikle bu süreçte, insanların hayatlarında büyük değişiklikler yaşanıyor.

**Anahtar Kavramlar**

- Çocuk sağlığı
- Ana çocuk sağlığı ve aile planlaması
- Zihinsel gelişim
- Çocuk beceri edinimi
- Yenebilirlik
- Diyetle ilgili öğütler

**İçindekiler**

- Giriş
- ÜNİTEDEKİ VE ÖĞRENME ÇOCUK SAĞLIĞI KONUSUNDA
- Ünite içinde Çocuk Sağlığına Dair
- Dinde Çocuk Sağlığına Dair

**İçindekiler:** Ünite içinde hangi konuların işleneceğini gösterir. Ana konuların başlıklarını içerir.

**Öğrenme İle İlgili Temel Kavramlar ve Sorular**

**Giriş:** Üniteye başlamadan önce, ünite içinde işlenen konulara ilişkin bilgi veren, konuya başlamadan önce sizi düşünmeye iten, gerektiğinde konuları daha iyi kavrayabilmeniz için yapmanız gerekenleri belirten kısa açıklamalardır.

**Amaçlarımız**

- Bu üniteyi tamamladıktan sonra,
- Ünite içinde işlenen konulara ilişkin bilgi edinmiş olacaksınız.
- Ünite içinde işlenen konulara ilişkin bilgi edinmiş olacaksınız.
- Ünite içinde işlenen konulara ilişkin bilgi edinmiş olacaksınız.
- Ünite içinde işlenen konulara ilişkin bilgi edinmiş olacaksınız.
- Ünite içinde işlenen konulara ilişkin bilgi edinmiş olacaksınız.
- Ünite içinde işlenen konulara ilişkin bilgi edinmiş olacaksınız.
- Ünite içinde işlenen konulara ilişkin bilgi edinmiş olacaksınız.

**Yana Çıkma:** Metin içinde yer alan önemli kavram ve ifadelerle ilişkin tanım ya da açıklamalardır. Önemsemeyen gereken noktaları gösterir. Metin içinde yapılan açıklamaların bir tür çok kısa özeti gibi düşünülebilir.

**Giriş**

Çocuklara bakıcı olacakları ile ilgili UNICEF tarafından ortaya konulan bu rapor, dünyada çocukların sağlığını ve gelişmelerini gösteren önemli bir veridir. Raporun başta olduğu gibi, çocukların sağlığını ve gelişmelerini gösteren önemli bir veridir. Raporun başta olduğu gibi, çocukların sağlığını ve gelişmelerini gösteren önemli bir veridir.

**Düşünelim:** Metnin herhangi bir yerinde ve gerektiğinde sizin düşünmesini, düşündüklerinizi belirli bir konuya yoğunlaştırmanızı sağlamak amacıyla sorulan sorular ya da sizin yapmanız beklenen davranışlardır.

**Sıra Sizde:** İşlenen konuları kavrayıp kavradığınızı kendi kendinize ölçmenize yardımcı olmaya amaçlayan, düşünmeye ve uygulamaya yönlendiren sorulardır.

**Sıra Sizde:** İşlenen konuları kavrayıp kavradığınızı kendi kendinize ölçmenize yardımcı olmaya amaçlayan, düşünmeye ve uygulamaya yönlendiren sorulardır.



**Özet**

Araştırma sonuçları, özellikle son yıllarda, bilim dünyasında büyük önem kazanmıştır. Bilimsel araştırmaların sonuçları, toplumun yararına kullanılmak üzere yaygın olarak kullanılmaktadır. Bilimsel araştırmaların sonuçları, toplumun yararına kullanılmak üzere yaygın olarak kullanılmaktadır. Bilimsel araştırmaların sonuçları, toplumun yararına kullanılmak üzere yaygın olarak kullanılmaktadır.

Araştırma sonuçları, özellikle son yıllarda, bilim dünyasında büyük önem kazanmıştır. Bilimsel araştırmaların sonuçları, toplumun yararına kullanılmak üzere yaygın olarak kullanılmaktadır. Bilimsel araştırmaların sonuçları, toplumun yararına kullanılmak üzere yaygın olarak kullanılmaktadır.

Araştırma sonuçları, özellikle son yıllarda, bilim dünyasında büyük önem kazanmıştır. Bilimsel araştırmaların sonuçları, toplumun yararına kullanılmak üzere yaygın olarak kullanılmaktadır. Bilimsel araştırmaların sonuçları, toplumun yararına kullanılmak üzere yaygın olarak kullanılmaktadır.

**Kendimizi Sınayalım**

1. Aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?
  - a. Yalnızca bilimci bilimci değildir.
  - b. Bilimci bilimci değildir.
  - c. Bilimci bilimci değildir.
  - d. Bilimci bilimci değildir.
  - e. Bilimci bilimci değildir.
2. Bilimci bilimci değildir. Bilimci bilimci değildir. Bilimci bilimci değildir. Bilimci bilimci değildir. Bilimci bilimci değildir.
3. Bilimci bilimci değildir. Bilimci bilimci değildir. Bilimci bilimci değildir. Bilimci bilimci değildir. Bilimci bilimci değildir.
4. Bilimci bilimci değildir. Bilimci bilimci değildir. Bilimci bilimci değildir. Bilimci bilimci değildir. Bilimci bilimci değildir.
5. Bilimci bilimci değildir. Bilimci bilimci değildir. Bilimci bilimci değildir. Bilimci bilimci değildir. Bilimci bilimci değildir.
6. Bilimci bilimci değildir. Bilimci bilimci değildir. Bilimci bilimci değildir. Bilimci bilimci değildir. Bilimci bilimci değildir.

**Özet:** Ünitede ayrıntılı işlenen konuların önemli noktaları tekrar vurgulanır.

**Okuma Parçası:** Bu bölümde, bazı doğrudan ilişkili bilimsel bir çalışmadan alınan okuma parçalarına yer verilmektedir.

**Kendimizi Sınayalım:** Ünitede işlenen konuları öğrenip öğrenmediğinizi kendi kendinize ölçmenizi sağlayacak, bir tür sınava hazırlık testidir. Sınavlarda çıkabilecek türde soruları içerir.

**Yaşamın İçinden**

Yaşamın içinden, yaşamın her anında gerçekleşen olayları ve süreçleri tanımlar. Yaşamın içinden, yaşamın her anında gerçekleşen olayları ve süreçleri tanımlar. Yaşamın içinden, yaşamın her anında gerçekleşen olayları ve süreçleri tanımlar.

Yaşamın içinden, yaşamın her anında gerçekleşen olayları ve süreçleri tanımlar. Yaşamın içinden, yaşamın her anında gerçekleşen olayları ve süreçleri tanımlar. Yaşamın içinden, yaşamın her anında gerçekleşen olayları ve süreçleri tanımlar.

Yaşamın içinden, yaşamın her anında gerçekleşen olayları ve süreçleri tanımlar. Yaşamın içinden, yaşamın her anında gerçekleşen olayları ve süreçleri tanımlar. Yaşamın içinden, yaşamın her anında gerçekleşen olayları ve süreçleri tanımlar.

**Kendimizi Sınayalım Yanıt Anahtarı**

1. Bilimci bilimci değildir.
2. Bilimci bilimci değildir.
3. Bilimci bilimci değildir.
4. Bilimci bilimci değildir.
5. Bilimci bilimci değildir.
6. Bilimci bilimci değildir.
7. Bilimci bilimci değildir.
8. Bilimci bilimci değildir.
9. Bilimci bilimci değildir.
10. Bilimci bilimci değildir.

**Sıra Sizde Yanıt Anahtarı**

Sıra Sizde Yanıt Anahtarı, öğrencilerin kendi kendilerine yapabilecekleri soruların cevaplarını içerir. Sıra Sizde Yanıt Anahtarı, öğrencilerin kendi kendilerine yapabilecekleri soruların cevaplarını içerir.

Sıra Sizde Yanıt Anahtarı, öğrencilerin kendi kendilerine yapabilecekleri soruların cevaplarını içerir. Sıra Sizde Yanıt Anahtarı, öğrencilerin kendi kendilerine yapabilecekleri soruların cevaplarını içerir.

**Kendimizi Sınayalım Yanıt Anahtarı:** "Kendimizi Sınayalım" bölümündeki soruların cevaplarını ve ilgili oldukları konuları içerir. Yanlış cevapladığınız sorularla ilgili konuları tekrar etmeniz sınavdaki başarınızı artırabilir.

**Yaşamın İçinden:** Ünitede aktarılan kuramsal açıklamalar ile günlük yaşamımızda karşılaştığımız olaylar arasında ilişki kurmanızı sağlamak için verilmiş haber ve alıntılardır.

**Sıra Sizde Yanıt Anahtarı:** "Sıra Sizde"lerde yer alan soruların cevaplarını içerir. Her hangi bir Sıra Sizde sorusuna verdiğiniz cevap ile bu bölümdeki cevabı karşılaştırarak, ilgili konuyu ne ölçüde öğrendiğinizi belirleyebilirsiniz.

**Yararlanılan ve Başvurulabilecek Kaynaklar:** İşlenen konulara ilişkin daha geniş bilgi edinmek isterseniz bu bölümde yer alan kaynakları inceleyebilirsiniz.



# Beslenme İle İlgili Temel Kavramlar ve Kurallar



Beslenme konusu, insanın var olduğu günden beri gündemde olan bir konudur. Sağlıklı yaşam görüşünü veya bilincini kazanmış insanların beslenme kavramını algılayışı biçimleri ile bu görüşü kazanmamış insanların beslenme kavramını algılayışı biçimleri arasında önemli farklılıklar bulunmaktadır. Birisi için beslenme, sağlıklı yaşamın ve sürdürülebilir sağlığın devamı olarak algılanabilirken, diğeri için “karın doyurma” ya da “canının istediğini yeme” olarak algılanabilmektedir. Bu algılamalar beslenme sorunlarıyla karşılaşmayı engelleyebilmekte, riskleri azaltabilmekte veya artırabilmektedir. Bu üniteye beslenme, beslenme ile ilgili temel kavramlar ve sağlıklı beslenmenin genel kuralları üzerinde durulmaktadır.

## Amaçlarımız

Bu üniteyi tamamladıktan sonra,

- 👁 Beslenme ile ilgili temel kavramları tanımlayabilecek,
- 👁 Temel kavramlar arasındaki ilişkiyi belirleyebilecek,
- 👁 Yeterli ve dengeli beslenmenin önemini açıklayabilecek,
- 👁 Beslenme ile ilgili genel kuralları açıklayabilecek,
- 👁 Besin gruplarını sıralayabilecek,
- 👁 Besinlerin saklanma ve hazırlanma koşullarını açıklayacak bilgi ve becerilere sahip olacağız.



### Örnek Olay

Beslenme ile ilgili çalışmalarını ile tanınan Nergis Hanım, yeni görevine başlamak üzere İstanbul'dan yola çıkar. Yol boyunca bir yandan gideceği yerde karşılaşacaklarını düşünürken bir yandan da geçmişte rastladığı pek çok beslenme bozukluklarını ve sonuçlarını anımsar. Kafası bütün bunlarla meşgulken yan koltuğa oturan bayan dikkatini çeker. Oldukça şişman ve zor hareket eden bir kadındır. Çocukluktan gelen yanlış beslenme alışkanlıklarının insan sağlığı için ne kadar zararlı olabileceğini bilen Nergis Hanım, yeterli ve dengeli beslenmeye yönelik çalışmaların aile eğitimi ile başlatılması gerektiğini düşünür. Zaten yapılan bütün çalışmalarda sağlıklı bir nesil için yeterli ve dengeli beslenme alışkanlığının çocuklukta kazandırılması vurgulanmaktadır.

Yol uzundu ve hava çok sıcaktı. Otobüs mola için güzel bir yerde durdu. Otobüsten inen Nergis Hanım, etrafta birçok insanın piknik yaptığını, güneşlendiğini gördü. İnsanların D vitamini gereksinimlerini karşılamak için, güneşin en ucuz ve sağlıklı vitamin kaynağı olduğunu bilip bilmediklerini düşündü. Nergis Hanım, otobüse bindiğinde yine gideceği yeri düşünüyordu. Oradaki insanların alım gücü azdı. Biliyordu ki sosyokültürel nedenlerin yanı sıra insanların alım gücü de beslenme alışkanlığını doğrudan etkiliyordu. Su isteyen bir yolcunun sesiyle daldığı düşüncelerden sıyrıldı ve kendi kendine "Bir dirhem et her zaman bin ayıp örtmez ama bir bardak su bazen hayat kurtarabilir." dedi.

### Anahtar Kavramlar

- Beslenme
- Karbonhidratlar
- Besin
- Mineraller
- Besin ögesi / Besin Elementi
- Vitaminler
- Proteinler
- Su
- Yağlar
- Yeterli ve Dengeli Beslenme
- Şekerler

### İçindekiler

- GİRİŞ
- BESLENME İLE İLGİLİ TEMEL KAVRAMLAR
- BESLENME İLE İLGİLİ GENEL KURALLAR
  - Proteinler
  - Yağlar
  - Karbonhidratlar
  - Mineraller
  - Vitaminler
  - Su
- BESİNLERİN İŞLENEREK SAKLANMASI

## GİRİŞ

İnsanın büyüme, gelişme ve sağlıklı olarak yaşamını sürdürebilmesi için 50'den fazla türde besin ögesine gereksinimi vardır. Proteinler, yağlar, karbonhidratlar, mineraller, vitaminler ve su olarak gruplanan bu besin ögelerinden her biri veya birkaçı besinlerle yeterince tüketilmediğinde vücut çalışmasındaki aksamalar sonucu fiziksel ve zihinsel büyüme ve gelişme bozuklukları görülmektedir. Bu bozukluklar bireyin sosyal ve ekonomik yaşamını da etkilemektedir. Bu nedenle beslenmede amaç, bireyin yaşına, cinsiyetine, fizyolojik durumuna ve fiziksel aktivite düzeyine göre gereksinimi olan bütün besin ögelerini yeterli miktarlarda sağlayabilmesidir.

## BESLENME İLE İLGİLİ TEMEL KAVRAMLAR

Beslenme ile ilgili olarak; beslenme, besin, besin ögesi (besin elementi), yeterli ve dengeli beslenme temel kavramlarının tanımlamalarına yer verilmektedir.

**Beslenme:** “Beslenme” büyüme ve gelişme, yaşamın sürdürülmesi ve sağlığın korunması için besinlerin insan vücudunda kullanılmasıdır. Bilim ve teknolojiye gelişmeler ve sağlık alanında yapılan araştırmalar beslenmenin insan sağlığının korunmasında olduğu kadar, hastalık durumlarında da tıbbi tedavinin etkinliğini artırdığı ve bazı hastalıkların tedavilerinde ise tek başına etkili olduğu üzerine yoğunlaşmaktadır.

Beslenme, doğum öncesinden başlayarak yaşamın her evresinde insan sağlığını etkilediğinden bu etmenlerin başında gelmektedir.

İnsan sağlığı; beslenme, kalıtım, iklim ve çevre koşulları gibi birçok etmenin etkisi altındadır.

**Beslenme alanında yapılan çalışmaların, içerisinde bulunduğumuz yüzyılda hızla gelişmeye başlamasının nedenlerini tartışınız.**



SIRA SİZDE

**Besin:** Yenebilen bitki ve hayvan dokuları “besin” olarak tanımlanmaktadır. Süt, yumurta, et, balık, tavuk gibi besinler *hayvansal kaynaklı*; sebzeler, meyveler, kuru baklagiller (kuru fasulye, nohut, mercimek vb), tahıllar (ekmek, bulgur, pirinç, makarna v.b.), ceviz, fındık gibi besinler (yiyecekler) ise *bitkisel kaynaklı* besinlere örnektir.

**Besin Ögesi / Besin Elementi:** İnsan vücudu besinlerin bileşiminde bulunan su, protein, yağ (lipid), karbonhidrat, mineraller, vitaminler ile diğer ögelerden oluşmuştur. Bitki ve hayvan dokularının yenilebilen kısımları olarak tanımlanan besinler su, organik ve inorganik ögelerden oluşmuştur. Bu ögelere “besin ögeleri” veya “besin elementi” denir. Her çeşit besinin bileşiminde değişik miktarlarda “besin ögesi” denilen kimyasal moleküller bulunur. Beslenme alanındaki bilimsel araştırmalar insanın büyüme, gelişme ve sağlıklı olarak yaşamını sürdürmesi için 50'den fazla türde besin ögesine gereksinimi olduğunu göstermiştir. Ayrıca besinlerde değişik fitokimyasal denilen biyoaktif bileşenler de bulunmaktadır. Örneğin; domateste likopen, soyada genistein, üzüm çekirdeğinde resveratrol bulunmaktadır. Bu bileşenler sağlığın korunmasında, hastalıkların önlenmesinde büyük önem taşımaktadır. Bu bileşenlerin sayısının da 1000'den fazla olduğu bilinmektedir.

Her besin ögesinin vücut çalışmasında ayrı işlevleri bulunmakta ise de bu işlevleri üç ana grupta toplamak mümkündür:

1. Canlıların yaşam süreçleri için gerekli olan enerjiyi sağlamak.
2. Hücre içerisindeki biyosentez süreçlerinin oluşabilmesi için gerekli olan elektron verici ya da indirgeyicileri sağlamak.

Günlük yaşamımızda “yiyecek” veya “gıda” kelimeleri de besin yerine kullanılmaktadır.

İnsanların gereksinim duyduğu besin ögeleri altı grupta toplanabilir:

1. Proteinler
2. Yağlar
3. Karbonhidratlar
4. Mineraller
5. Vitaminler
6. Su

3. Canlı hücrenin bütün yapısal bileşenlerini oluşturan temel maddeleri sağlamaktır.

Herhangi bir besinin bu üç işlevden birini üstlenmesi, diğer işlevleri yerine getirmeyeceği anlamına gelmez. Örneğin enerji sağlayan besin öğeleri, aynı zamanda diğer işlevleri de yerine getirebilirken, hücrenin yapı taşı olan besin öğeleri de gerektiğinde enerji üretiminde kullanılabilir.

**Yeterli ve Dengeli Beslenme:** Beslenme hiçbir zaman sadece karın doyurmak anlamına gelmez. Besinler çok çeşitlidir. Her çeşit besinin bileşiminde değişik miktarda “besin ögesi” denilen kimyasal moleküller bulunur. Bugüne değin besin bilimi üzerinde yapılan araştırmalar, insanın büyüme, gelişme ve sağlıklı olarak yaşamını sürdürebilmesi için 40’tan fazla türde besin ögesine gereksinimi olduğunu göstermiştir. **Proteinler, yağlar, karbonhidratlar, mineraller, vitaminler** ve **su** olarak gruplanan bu besin öğelerinden her biri veya birkaçı besinlerle yeterince tüketilmediğinde vücut çalışmasındaki aksamalar sonucu fiziksel ve zihinsel büyüme ve gelişme bozuklukları görülmektedir. Bu bozukluklar bireyin sosyal ve ekonomik yaşamını da etkilemektedir. Bu nedenle beslenmede amaç, bireyin yaşına, cinsiyetine, fizyolojik durumuna (gebe, emzikli vb) ve fiziksel aktivite düzeyine göre gereksinimi olan bütün besin öğelerini yeterli ve dengeli miktarlarda sağlayabilmesidir. Bu durum “*yeterli ve dengeli beslenme*” olarak açıklanmaktadır. Günümüzde yeterli ve dengeli beslenme, sağlıklı beslenme, optimal beslenme eş anlamlı kavramlar olarak da kullanılmaktadır.

Vücuda alınan besinler, sindirim sisteminde sindirim enzimleri aracılığı ile en küçük yapı taşlarına (besin öğelerine) ayrılarak emilime hazır hale gelir. Bu işleve “sindirim” denilmektedir.

“Yeterli beslenme” genellikle vücudun yaşamını ve çalışmasını sürdürebilmesi için gerekli enerji ve besin öğelerinin yaş, cinsiyet, fizyolojik durum ve fiziksel aktivite gözönünde bulundurularak gereksinme miktarlarında sağlanması anlamına gelir. “Dengeli beslenme” ise, enerjinin yanı sıra bütün besin öğeleri arasındaki dengenin sağlanmasıdır. Gereğinden az ya da çok besin tüketimi, şişmanlık ve şişmanlıkla ilintili sağlık sorunları oluşturduğundan dengesiz beslenme olarak tanımlanmaktadır.

Yapı taşlarına değin sindirilen besin öğeleri sindirim kanalından emilerek vücut dokularına taşınmak üzere kana geçerler. Bu işleve “*emilim*” denir. Emilen besin öğeleri, bir yandan dokularda solunumla alınan oksijenle yanarak enerji oluşturur; diğer yandan da yeni vücut dokularını, savunma hücrelerini, enzim ve hormonları oluşturur; eskiyen, yıpranan hücreleri onarır veya yeniler. Organizmada vücutta meydana gelen tüm bu kimyasal tepkimelere (reaksiyonlara) “*metabolizma*” denir. Metabolizma iki türdedir:

1. **Yıkım (katabolizma):** Besin ögesi parçalanarak serbest enerjinin açığa çıkmasıdır.
2. **Yapım (anabolizma):** Bazı yapıtaşı öğeler veya yıkım sonucu oluşan öğeler tekrar birleşerek vücudun yapısında bulunan protein, yağ, karbonhidrat ve nükleik asitleri sentezler.

Metabolizma olayları devam ettiği sürece hücreler, dolayısıyla vücut canlıdır. Hücredeki yıkım ve yapım olayı durduğu zaman hücreler canlılığını yitirir.



## BESLENME İLE İLGİLİ GENEL KURALLAR

İnsan vücudu besinlerimizin bileşiminde bulunan protein, yağ, mineraller, vitaminler, su ve diğer öğelerden oluşmuştur.

**Besin öğelerinin vücut çalışmasındaki etkinlikleri bilinmelidir.**



DİKKAT

### Proteinler

Proteinler, vücudun en küçük birimi olan hücre yapısının temel organik ögesidir. Yetişkin bir insan vücudunun %16-18'ini proteinler oluşturmaktadır. Proteinler, "amino asit" adı verilen yapı taşlarından oluşmuştur. İnsan vücudu amino asitleri yapamadığı gibi amino asitleri birinden diğerine çevirmede de sınırlı yeteneğe sahiptir. Bu nedenle, vücudun diğer amino asitleri kullanarak yapamadığı amino asitlerin besinlerle alınması zorunludur. İnsanlar için sayısı sekiz olarak kabul edilen bu amino asitlere "elzem (esansiyel) amino asitler" adı verilmektedir. Lösin, lizin, izolizin, valin, metionin, fenilalanin, treonin, triptofan elzem amino asitler olup, çocuklar için ayrıca histidin ve arginin amino asitlerinin de elzem olduğu bilinmektedir. Elzem amino asitler, yeterince vücuda alınamadıkları zaman vücut dokuları için protein sentezi yavaşlayacaktır. Vücut proteinlerinin oluşumu için kaynak, yiyeceklerin içinde bulunan proteindir. Vücudun, karbonhidrat veya yağdan proteini yapması mümkün olmadığından besinlerle protein alınması zorunludur. Proteinler hücrenin yapı taşı oluşturduklarından; büyüme ve gelişme, sağlıklı yaşama ile zihinsel yetilerin gelişimi için her gün alınması gereken besin ögesidir. Bir gram protein 4 kkalori (kkal) enerji sağlar.

**Protein kaynakları ve kalitesi:** Hayvansal ve bitkisel besinlerde protein bulunur. Ancak, her besinin içindeki protein miktarı ve elzem amino asitlerin oranı veya amino asitlerin örüntüsü birbirinden farklıdır. Genellikle hayvansal besinlerde (et, balık, süt, yumurta) bulunan proteinlerin elzem amino asit oranları vücut gereksinmesine uygundur. Bu nedenle hayvansal kaynaklar kaliteli (örnek) protein kaynağı olarak isimlendirilir. Bitkisel kaynaklı besinlerde bulunan proteinlerin elzem amino asitleri ise sınırlı miktardadır ve amino asit örüntüsü iyi değildir. Örneğin; tahıllarda lizin ve treonin, mısırda triptofan ve kuru baklagillerde genelde kükürtlü (metionin vb) amino asitler sınırlıdır. Bu nedenle karışık beslenerek, bir besinde sınırlı olan amino asitin diğer bir besinle dengelenmesi sağlanabilir. Örneğin; lizinden zengin bir besin olan süt ve ürünleri, tahıllarla birlikte tüketildiğinde denge sağlanmış olur. Ya da tahıllar ile kuru baklagiller aynı öğünde birlikte tüketildiklerinde iyi bir amino asit örüntüsü sağlanabilir. Geleneksel beslenmemizde yer alan kuru fasulye yemeği ile birlikte bulgur pilavının birlikte tüketilmesi buna güzel bir örnektir. Tablo 1.1'de bazı yiyeceklerin protein miktarları gösterilmiştir.

**Elzem amino asit nedir? Elzem amino asitler hangileridir?**



2

SIRA SİZDE

**Tablo 1.1**  
Bazı besinlerin  
protein içeriği  
(g/100 g)

Besin		Protein (g/100g)	Besin		Protein (g/100g)
Et	Kuzu eti	17.0	Kuru baklagiller	Nohut	20.5
	Dana eti	19.7		Mercimek	24.7
	Tavuk eti	18.6		Kuru fasulye	22.3
	Balık	19.0		Soya fasulyesi	34.1
Yumurta		12.8	Yağlı tohumlar	Ceviz	14.8
Süt ve ürünleri	İnek sütü	3.5		Fındık	12.6
	Beyaz peynir	15.4		Badem	18.6
Tahıllar	Buğday	11.7		Yer fıstığı	19.3
	Ekmek	9.1			
	Pirinç	6.7			
	Mısır	11.9			

Anne sütü ve yumurta proteini tam olarak vücut dokularına dönüşebilmektedir. Bu nedenle bu besinler "örnek protein" kaynağıdır.

Proteinler; sindirim enzimleri aracılığı ile, sindirim sisteminde aminoasitlerle parçalanarak ince bağırsaklarda emilerek kana geçer, kan yoluyla karaciğere ve vücudun tüm hücrelerine taşınır, böylece amino asitler hücrelerde yeniden düzenlenerek vücut proteinlerine dönüşür.

Elzem amino asitleri uygun oranda olan besinler tüketildiğinde, amino asitlerin birleşerek vücut proteinine dönüşmeleri daha kolay ve hızlı olur. Et, balık, süt ve ürünlerinden alınan proteinin çoğunluğu (%80-90) vücut proteinlerine dönüştüğünden bu besinler iyi kalite protein kaynaklarıdır.

**Günlük protein gereksinimi:** Protein gereksinimini etkileyen en önemli etmen bireyin tükettiği enerji miktarıdır. Günlük enerjinin yağdan gelen oranı %12-15 arasında olmalıdır. Günlük protein gereksinmesi protein/enerji oranı esas alınarak hesaplanır. Elzem amino asitleri içeren protein kalitesi yüksek olan besinlerde protein/enerji oranı daha az (örneğin; anne sütünde bu oran %7-8), protein kalitesi düşük diyetlerde (bitkisel ağırlıklı) protein/enerji oranı %10-15 ve bazen %20'ye kadar yükselebilir.

Bireyin günlük ek protein alımını gerektiren durumlar;

- Büyüme ve gelişmenin hızlı olduğu yaşlar (bebeklik ve adolesan yaş grubu)
- Gebelik ve emzicilik dönemi
- Vücuttan protein atımını artıran hastalıkların varlığı (örneğin; yanıklar, ağır ameliyatlara ve çeşitli enfeksiyon hastalıkları vb.)
- Büyümesi geri kalmış (malnutrisyonlu) çocuklardır.

**Protein yetersizliği sorunları:** Protein yetersizliğinde vücut, kendi dokularını kullanarak metabolizmayı sürdürür. Bunun sonucunda ise;

- Önce büyüme duraksar, sonra vücut ağırlığı azalmaya başlar (malnutrisyon gelişir).
- Vücut direnci azalacağından hastalıklara yakalanma riski artar, hastalıklar uzun sürer ve ağır seyreder.
- Beyin gelişiminin ilk 3 yaşına kadar %90'ı tamamlandığından bu dönemde protein yetersizliği zihinsel gelişimi de olumsuz etkiler.

- Vücut dokularını hücreler oluşturur. Hücrelerin de yapı taşı proteindir. Bu nedenle protein yetersizliğinde sindirim organlarının salgıları ve ince barsak emilim yüzeyleri (mukozalar) bozulur. Böylece besinlerin besin öğelerine parçalanması (sindirimi), besin öğelerinin emilimi bozulur ve besin öğelerinin kullanımları da olumsuz etkilenir. Demir yetersizliği başta olmak üzere B12 ve folik asit eksikliğine bağlı kansızlık (anemi), vitamin A, kalsiyum gibi vitamin ve mineral yetmezlikleri de gözlenebilir.

Yetersiz protein alımı kadar aşırı protein alımı da sakıncalıdır. Gereksiniminin iki katından çok protein alınırsa idrarla kalsiyum atımı artar. Çocuklarda büyüme duraksar. Yetişkin bireylerde osteoporoza neden olabilir. Karaciğer ve böbreklerin üre yapma ve atma yükü de artar.

## Yağlar

Yağ, en çok enerji veren besin öğesidir. Bir gram yağ 9 kkalori enerji verir. Böylece vücut, en ekonomik şekilde enerji gereksinimini yağlardan sağlar. Yağda eriyen vitaminlerin (A, D, E, K) kaynağı ve taşıyıcısı yağdır. Ayrıca bu vitaminlerin emilebilmeleri için yağ gereklidir. Elzem yağ asitleri de vücuda yağ ile alınır. Deri altı dokusunda yoğun olarak bulunan yağ, vücut ısısının kaybını önler. Yağ, organları çevreleyerek dış etkenlerden korur, mide boşalmasını ve buna bağlı olarak acıkma duygusunu geciktirir. Yağın yapı taşlarından bazıları, bazı hormonların yapımı için de kullanılmaktadır.

Vücuda alınan yağın genellikle yarısı, besinlerin bileşimindedir ve görünmez yağdır. Kalanı ise besin hazırlamada eklediğimiz görünür yağdır.

### Yağlar hangi temel yapılardan oluşur?



SIRA SİZDE

3

Yağ kaynakları ve kalitesi: Yağlar, yağ asitlerinden oluşmuştur. Yağ asitlerini oluşturan moleküldeki karbonlar arasında çift bağın bulunup bulunmamasına göre değişik yağ asitleri vardır. Yağ asidini oluşturan karbonlar arasında çift bağ yoksa “doymuş”, bir çift bağ varsa “*tekli doymamış*”, birden çok çift bağ varsa “*çoklu doymamış*” yağ asitleri olarak gruplandırılır. Oranları farklı olmakla birlikte doymuş, tekli ve çoklu doymamış yağ asitleri aynı yağ türünde birlikte de bulunur (Tablo 1.2).

Yağ türü	Doymuş Yağ Asitleri (%)	Doymamış Yağ Asitleri (%)	
		Tekli	Çoklu
Kuyruk yağı	57	38	5
Tereyağı	66	30	4
Zeytinyağı	14	77	9
Mısırözü yağı	16	32	52
Soya yağı	16	32	62
Ayçiçeği yağı	13	21	66
Balık yağı	29	48	23

**Tablo 1.2**  
Çeşitli yağ türlerinde bulunan doymuş ve doymamış yağ asitlerinin oranları (%)

Doymamış yağ asitleri, molekülde çift bağın sayısı ve bulunduğu yere göre “omega” veya kısaca (n) işareti ile belirlenir. Buna göre doymamış yağ asitleri n-3, n-6 ve n-9 olmak üzere üç grupta toplanır. Doymuş yağ asitleri ile tekli doymamış (n-9) yağ asitleri insan vücudunda sentez edilir. İnsan vücudunda sentezlenemeyen yağ asitleri linoleik (n-6), araşidonik (n-6) ve linolenik (n-3) yağ asitleridir. Bunlara “*elzem (esansiyel) yağ asitleri*” denir. Vücutta sentezlenemediğinden dışarıdan besinlerle alınması gereken bu yağ asitlerinin yokluğu veya yetersizliği deride pülanmaya, büyüme hızında azalmaya yol açar. Ayrıca bu yağ asitleri merkezî sinir

sisteminin çalışması, kalp atışlarının ve kan basıncının düzenlenmesi, yağın damarlardan akıcılığının sağlanması gibi yaşamsal olaylarda önemli rol oynar.

Elzem yağ asitlerinden araşidonik asit, linoleik asitten de sentezlenebilmektedir. Elzem yağ asitleri ve kaynakları Tablo 1.3'de gösterilmiştir. Omega-3 (n-3) yağ asitleri retina, ve beyin gelişimi ve sağlığı için gereklidir. Diyetle n-3 yağ asitlerini arttırmak için balık ve diğer su ürünleri ile yağlı tohumlar ve semizotu gibi yeşil yapraklı sebzeler bulundurulmalıdır.

Elzem yağ asidi olmamakla birlikte tekli doymamış yağ asidi (oleik asit) içeren zeytin yağı ve fındık yağı da, n-3 yağ asitleri gibi koroner kalp hastalıklarının önlenmesinde önemli rol oynamaktadır.

Anne sütü de n-3 (omega-3) yağ asitlerinden zengindir.

**Tablo 1.3**  
Elzem yağ asitleri ve başlıca kaynakları

Yağ Asidi	Başlıca Kaynağı	
Omega-3 (n-3)	1. Linolenik asit	Kolza, keten tohumu yağı, yeşil yapraklı sebzeler, ceviz, fındık, badem
	2. Eikosapentenoik asit (EPA)	Su ürünleri ve insan sütü
	3. Dokosahekzaenoik asit (DHA)	Su ürünleri ve insan sütü
Omega-6 (n-6)	1. Linoleik asit	Bitkisel yağlar ve bitkiler
	2. Araşidonik asit	Karaciğer, beyin, et

**Günlük yağ gereksinimi:** Günlük enerjinin yağdan gelen oranının %25-30'u aşmaması önerilmektedir. Kan lipitlerinin yükselmesinin önlenmesi, dolayısıyla kalp damar hastalıklarından korunmada, diyetle alınan yağın 1/3'ünün doymuş, 1/3'ünün tekli doymamış ve 1/3'ünün de çoklu doymamış yağ asitlerinden gelmesi önerilmektedir.

Diyetle doymuş yağ asitlerinin günlük alımı enerjinin %10'unu geçmemelidir. Trans yağ asitlerinin oranı ise günlük enerji alımının %1'inden az olmalıdır. Trans yağ asitleri doymamış yağ asitlerinin farklı yapıdaki türleridir. Doğal olarak sütte ve ette bulunur. Ayrıca margarinlerin üretimi sırasında da oluşmaktadır. Margarin satın alınırken yumuşak (kase) margarinler tercih edilmelidir. Trans yağ asitleri elzem yağ asitleri değildir. Trans yağ asitlerinin tüketimi kanda kötü huylu LDL kolesterolü artırır ve iyi huylu HDL kolesterolü ise düşürerek, koroner kalp hastalığı riskini artırır.

Toplam diyet enerjisinin %1-2'sinin ise linoleik asitten gelmesi elzem yağ asitleri yetersizliğini önler. Linolenik asit (n-3) içeren besinlerin özellikle balık tüketiminin artırılması, haftada en az 2 kez tüketilmesi koroner kalp hastalığının önlenmesinde yardımcı olur.

## Karbonhidratlar

Yiyeceklerimizde en çok bulunan karbonhidratlar, sindirim ve emilimlerinin kolay olması nedeni ile vücuda en hızlı enerji veren besin ögesidir. Karbonhidratlar, vücuda enerji vermesi yanı sıra, antiketojeniktirler. Diyetle yetersiz karbonhidrat alındığında, gereğinden fazla yağ metabolize edilerek enerji için kullanılır. Bu durumda keton cisimleri kanda artar ve organizmanın asitlik düzeyi yükselerek koma durumu gelişir. Bu nedenle günde en az 120-130 gram karbonhidrat alımı önerilmektedir. Günlük enerjinin %55-60'ı karbonhidratlardan gelmelidir.

Yağ tüketiminin artması, enerji alımını arttırdığı için şişmanlığa, kan basıncının artmasına ve bunlara bağlı olarak kalp-damar, diyabet ve bazı kanser türleri vb. hastalıkların oluşum riskini arttırmaktadır.

Karbonhidratlar yeterince alındığında, proteinlerin enerji amacı ile kullanımını önler. Böylece proteinlerin esas görevlerini yapmalarını sağlar. Karbonhidratlar vücutta su ve elektrolit dengesini (özellikle sodyumun kana geçmesini) sağlamada yardımcıdır. Diyetin posa kısmını oluşturan bitkisel besinlerdeki sindirilmeyen karbonhidratlar (selüloz, hemiselüloz, lignin vb.) dışkı hacmini artırır ve kalın bağırsağın boşalmasını kolaylaştırır.

**Karbonhidrat kaynakları:** Doğada farklı ve çeşitli özellikte bulunan karbonhidratlar; a) şekerler, b) oligosakkaritler ve c) polisakkaritler olmak üzere üç ana grupta sınıflandırılır. Tablo 1.4'te bazı besinlerin karbonhidrat içerikleri verilmiştir.

Besinler	Karbonhidrat (g/100 g)
Şeker	99
Bal, pekmez	70-80
Kuru baklagiller	50-60
Tahıllar	70-80
Ekmek	56
Patates	18
Yağlı tohumlar	20-62
Taze meyveler	12-20
Taze sebzeler	3-8
Süt	5

**Tablo 1.4**  
Bazı besinlerin karbonhidrat içerikleri (g/100g)

**Karbonhidratlar**

- Şekerler
- Oligosakkaritler
- Polisakkaritler

olmak üzere üç ana grupta toplanmaktadır.

#### a) Şekerler

- Monosakkaritler: Glukoz (üzüm şekeri), fruktoz (meyve şekeri) ve galaktoz birer monosakkarittir. Monosakkaritler, basit şeker olduklarından sindirilmez ve hızla emilerek kan şekerini kısa sürede yükseltir.
- Disakkaritler: İki molekül monosakkaritten oluşur. Sukroz (çay şekeri) glukoz ve fruktozdan, laktoz (süt şekeri) glukoz ve galaktozdan, maltoz ise iki molekül glukozdan (glukoz ve glukoz) oluşmaktadır. Disakkaritler sindirim sisteminde kendilerini oluşturan monosakkaritlere ayrışır.
- Şeker alkoller: Sorbitol, malnitol ve laktitol şeker alkollerindendir. İnce bağırsaklarda yavaş emilir, kısmen fermente olur.

**b) Oligosakkaritler:** Fruktooligosakkaritler, galaktooligosakkaritler ve maltooligosakkaritler oligosakkarit türleridir.

Maltooligosakkaritlerin bir kısmı sindirime uğrar ve kan şekerini yükseltir, bir kısmı ise sindirime dirençlidir. Kalın bağırsağa geçerek fermente olur. Fruktooligosakkaritler ve galaktooligosakkaritler ise sindirilemez, kalın bağırsağa geçerek fermente olur ve yaşam için önemli olan bazı bakterilerin çoğalmasında yardımcıdır.

**c) Polisakkaritler:** Nişasta ve nişasta olmayan (selüloz, hemiselüloz, lignin, pektin ve glikojen) polisakkaritler olarak incelenmektedir. Nişasta, sindirime uğrar. Bazı nişasta türleri ise sindirime dirençlidir. Bunlara dirençli nişasta denir, kalın bağırsakta fermente olurlar.

Nişasta olmayan polisakkaritlerin bir kısmı çözünmez posa (sindirilmeden dışkı ile atılırlar), bir kısmı ise (pektin, guar gum, sakız gibi) çözünür posa kaynaklarıdır. Fruktooligosakkaritler de çözünür posa kaynaklarındandır.

**Ketozis:** Vücuda gerekli karbonhidrat alınmaması sonucu organizmanın asitlik düzeyi yükselerek koma olgusunun gelişmesidir.

**Glikojen:** Glukozun insan ve hayvan dokusundaki depo şeklidir.

**Karbonhidrat gereksinimi:** Günlük alınan enerjinin %55-60'ı karbonhidratlardan sağlanmalıdır. Sindirilebilen karbonhidratların bir gramı yaklaşık 4 kkalori enerji verir. Günlük posa miktarı ise çocuk ve yetişkinler için farklıdır. Yeni doğanlar ve küçük çocuklar için 2-12 g/gün olan günlük posa miktarı, yetişkinlerde 20-25 g/1000 kkalori veya 25-35 g/güne kadar artırılabilir. Günde  $\geq 50$  gram posa alımı bakır, çinko, demir gibi bazı besin öğelerinin vücutta kullanılmadan atılmasına neden olur.

SIRA SİZDE

4

### Glukoz ve glikojenin işlevi nedir?

## Mineraller

Yetişkin insan vücudunun %4-5'ini mineraller oluşturur. Bunun yarıya yakını kalsiyum, dörtte biri ise fosfordur. Potasyum, magnezyum, klor, sodyum ve kükürt diğer makromineralerdir. Demir, çinko, iyot, bakır, selenyum, manganez, molibden, flor ve krom ise mikromineralerdir (eser elementlerdir).

Minerallerin organizmada yapıcı ve düzenleyici olmak üzere işlevleri vardır. Bazı vitaminler vücutta besin öğelerinden enerji oluşumunda ve oksijenin hücrelere taşınmasında gereklidir. Bazı mineraller ise vücut çalışmasını düzenleyici olarak vücutta suyun tutulması, asit-baz dengesinin sağlanması, sinirle iletimi, kas kasılması görevlerinin yanı sıra bazı enzimlerin yapısında da yer alır.

Tablo 1.5'te bazı mineraller, vücutta bulunduğu yerler ve bu minerallerin kaynakları verilmiştir.

**Tablo 1.5**  
Bazı mineraller,  
bulunduğu yerler ve  
besin kaynakları

Mineral	Bulunduğu Yer	Besin Kaynakları
<b>Kalsiyum</b>	Çoğunluğu iskelette, hücre dışı sıvıda	Süt ve süt ürünleri
<b>Fosfor</b>	İskelette, dokularda, hücre içi ve dışı sıvılarda	Et, tavuk, balık, yumurta, kuru baklagiller, yağlı tohumlar, süt ve ürünleri, tahıllar
<b>Potasyum</b>	Hücre dışı sıvıda	Yeşil sebzeler, kuru baklagiller, fındık, fıstık vb, meyve suları, etler
<b>Sodyum</b>	Hücre içi sıvıda	Tuz, kabartma tozu
<b>Magnezyum</b>	İskelette ve hücre içi sıvıda	Badem, ceviz, fındık kuru baklagiller, yeşil yapraklı sebzeler, tahıllar
<b>Klor</b>	Hücre dışı sıvıda	Tuz
<b>Demir</b>	Kanda hemoglobin bileşiminde, bağırsıklık sisteminde	Et, karaciğer, yumurta, balık, pekmez, kuru baklagiller, kuru üzüm gibi kuru meyveler
<b>İyot</b>	Troid bezinden salgılanan hormonların (T3, T4) bileşiminde	Deniz ürünleri, iyotlu tuz

Mineraller, organizmadaki görevlerini diğer besin öğeleri ile birlikte yapar. Örneğin; kemiklerin sağlıklı büyümesi ve gelişmesi için tek başına mineraller işlev göstermez. D vitamini, C vitamini, A vitamini, protein gibi besin öğelerine de gereksinim vardır. Aynı şekilde hemoglobin sentezi için sadece yeterli demir alınması yeterli değildir. Protein ve C vitamininin de yeterli düzeyde alınması gerekir. Bu durum vücut çalışmasının düzeninde besin öğeleri arasında ilişkinin önemini ortaya koymaktadır.

## Vitaminler

Vücutta, biyokimyasal tepkimelerin düzenlenmesi ile ilgili görevleri bulunan ve çok az miktarları ile bu önemli görevleri yerine getiren organik bileşiklerdir. Vitaminlerin insan sağlığına etkileri üç grupta toplanabilir.

Bunlar:

1. Büyümeye ve sağlıklı nesillerin oluşmasına yardımcıdır.
2. Sinir ve sindirim sistemlerinin normal çalışmasına ve vücut direncinin sağlanmasına yardım eder.
3. Vücut için gerekli besin öğelerinin bozulmadan işlevlerini sürdürmesini ve bazı zararlı maddelerin etkilerinin azaltılmasına yardımcı olur. Bu durum antioksidan özellikleri ve etkileri ile açıklanmaktadır.

Vitaminlerin herhangi biri vücuda alınmazsa, o vitaminin yardımcı olduğu kimyasal tepkime yürümeyeceğinden dolayı, büyüme ve vücut çalışmasında aksamlar olmaktadır. Vitaminler yağda ve suda eriyen vitaminler olmak üzere iki grupta incelenmektedir.

**Yağda eriyen vitaminler:** Sadece yağda erirler, ön maddeleri (provitaminleri) bulunmaktadır. Provitaminler, ancak vücuda alındıktan sonra vitamine dönüşebilen maddelerdir. Bitkisel besinlerde bulunan karoten, A vitamininin, bitki dokularındaki ergosterol ve insan dokularındaki 7-dehidrokolesterol D vitamininin ön maddesidir. Ultraviyole (güneş) ışınları ile aktif D vitaminine dönüşürler. Güneş ışınlarını pencere camı, giyecekler, bulut, duman, kirli hava ve toz geçirmez. Bu nedenle doğrudan güneşten yararlanılmalıdır. Vitamin E etkinliğini gösteren alfa-tokoferoldür. Yağda eriyen vitaminlerin dışarıdan hap (destek) olarak alınması, zorunlu haller dışında gerekmez. Özellikle A ve D vitaminleri bilgisizce ve yüksek dozlarda, gereksinmeden fazla kullanıldığında toksik (zehirleyici) etki yaratır. Günlük dozun üzerinde alındıklarında vücuttan atılamaz. Karaciğerde depolanır.

**Suda eriyen vitaminler:** Suda erirler, vücutta depoları yoktur. Bu nedenle besinlerle her gün alınmaları gerekir. B1 (tiamin), B2 (riboflavin), niasin, B6, folik asit (folat), B12 (kobalamin), pantotenik asit, biotin önemli B grubu vitaminlerdir. C vitamini de suda eriyen vitaminler grubundadır. Tablo 1.6'da yağda ve suda eriyen vitaminlerin sağlık için yararları ve buldukları önemli besin kaynakları verilmiştir.

**Tablo 1.6**  
Vitaminler, işlevleri ve kaynakları

Vitamin	İşlevleri	Kaynakları
<b>Yağda eriyen vitaminler</b>		
<b>A</b>	Görme, büyüme, üreme, bağışıklık sistemini güçlendirme, demir metabolizması, tiroid hormonları ve antioksidan özelliği	Karaciğer, yumurta, süt ve ürünleri, havuç, yeşil yapraklı sebzeler, kayısı, domates, turunçgiller
<b>D</b>	Kemik sağlığı, kalsiyum metabolizmasını düzenleme	Güneş ışınları, balık yağı
<b>E</b>	Antioksidan özelliği ile serbest radikalleri temizleme, kas sağlığı, pıhtı azaltıcı etkisi	Soya, bitkisel yağlar, buğday özü, tahıllar, kuru baklagiller, yeşil yapraklı sebzeler, fındık, ceviz vb.
<b>K</b>	Kanın pıhtılaşma etmeni	Yonca, ıspanak ve diğer yeşil yapraklı sebzeler, kuru baklagiller, çay, kahve, balık
<b>Suda eriyenler vitaminler</b>		
<b>B<sub>1</sub> (tiamin)</b>	Karbonhidrat metabolizmasında	Bitki tohumları, tam tahıl ürünleri, kuru baklagiller
<b>B<sub>2</sub> (riboflavin)</b>	Protein, amino asit ve yağ metabolizmasında	Maya, karaciğer, böbrek, et, süt ve ürünleri, yumurta, kuru baklagiller, yağlı tohumlar
<b>Niasin</b>	Karbonhidrat, yağ, protein, alkol etabolizmasında	Maya, sakatatlar, etler, süt, yumurta, kuru baklagiller, tahıllar, patates ve diğer sebzeler
<b>B<sub>6</sub></b>	Protein, yağ metabolizmasında yardımcı enzim olarak	Süt, et, karaciğer, böbrek, tam tahıl ürünleri, kuru baklagiller, sebzeler, kuru meyveler
<b>Folik asit</b>	Amino asit metabolizması, kan hücrelerinin yapımı, sinir sistemi, kalp damar hastalıklarının önlenmesi	Taze sebze, meyveler, et, süt, sakatatlar, yumurta, ceviz, fındık, kuru baklagiller
<b>B<sub>12</sub></b>	Sinir sistemi, kan hücrelerinin yapımı	Hayvansal kaynaklı tüm besinlerde B12 vitamini bulunur. Bitkilerde bulunmaz.

## Su

Günde 8-10 bardak su içilmesi gerekmektedir.

Vücuttan atılan su, alınan sudan az olduğunda ödem, fazla olduğunda ise dehidrasyon (su kaybı) oluşur. Vücuttaki su düzeyinin yeterli düzeyde olması ve tutulması önemlidir.

Su, insan yaşamı için soluduğu havadaki oksijenden sonra gelen en önemli öğedir. Vücut ağırlığının ortalama %50-70'i sudur. Yeni doğanların vücudundaki su oranı daha fazladır. Suyun besinlerin sindirimi, emilen besin öğelerinin dokulara taşınması, metabolizma sonucu zararlı maddelerin atımı, vücuttaki ısı dengesinin sağlanmasında önemli görevleri vardır.

İnsan su gereksinimini; metabolizma sonucu oluşan su ile besinlerden ve içeceklerden karşılar. Besin öğelerinin metabolizmaları sonucunda "metabolik su" oluşur. Diyetin bileşimine göre oluşan metabolik su miktarı değişiklik gösterir. Günlük 2000 kkalori içeren bir diyetten yaklaşık 300 mL su sağlanır. Su, terlemeyle deri yolundan, akciğerlerden solunumla, böbreklerden idrarla ve bağırsaklardan ise dışkılama ile atılır.

Vücuda alınan su ile atılan suyun dengede olması yaşamsal önem taşıdığından, vücuttan kaybolan miktarlarda suyun alınması zorunludur. İshal, kusma ve ateşli



hastalıklarda vücut suyu azalır. Bu durum kanın iyon yoğunluğunu attırır. Aşırı sıvı kayıplarında tuz kaybı da olur. Vücut suyunun %2.5 kaybında kan hacmi ve performans azalır, %5 kayıpta bireyin konsantrasyonu bozulur, %8 kayıpta baş dönmesi, solunum güçlüğü, yorgunluk, %10 kayıpta ise kan spazmı, böbrek yetmezliği ve baygınlık görülür. Su kaybı, özellikle bebek ve çocuklar için çok tehlikelidir. Aşırı su kaybıyla birlikte sodyum ve potasyum kayıpları ishaller ve kusmalar sonucu çocuk ölümlerine neden olmaktadır. Bu durumda ağızdan sıvı tedavisi (AST) çözeltilisinin kullanılması yaşamı kurtarır. AST; eczanelerde 3.5 g tuz, 2.5g karbonat, 1.5 g potasyum klorür, 20 g glukoz bulunan paketin 1 litre kaynatılmış ve ılıtılmış suya katılması ile elde edilir.

Su gereksinimi; 0-1 yaş çocuklarında 1.5 ml/1 kkalori, 1 yaş üzeri çocuklarda ve yetişkinlerde ise 1 mL/1 kkalori olarak da hesaplanır.

Yetişkin bir insan sıvı gereksinmesini günde ortalama 1000 mL suyu içeceklerle, 1200 mL suyu da besinlerin bileşimindeki sudan karşılar. Metabolizma sonucu oluşan su miktarı da 300 mL civarındadır. Böylece günlük su gereksinimi normal koşullarda 2-2.5 litre kadardır.

### Vücudun su dengesi nasıl sağlanır?



SIRA SİZDE

5

### Besin grupları ve tüketilmesi gereken günlük miktarları bilinmelidir.



DİKKAT

Organizmanın çalışması ve sağlıklı yaşamın devamlılığı, enerjinin yanı sıra tüm besin öğelerinin yaş, cinsiyet ve fiziksel aktivite türü de göz önünde bulundurularak gereksinen miktarlarda alınması ile, yani, yeterli ve dengeli beslenme ile mümkündür.

Besinlerin içindeki besin öğelerinin miktarları ve türleri farklıdır. Bu nedenle besin değeri açısından aynı özelliklere sahip besinler aynı besin grubu içinde değerlendirilmektedir. Besinler içerdikleri besin öğelerine göre dört temel besin grubu altında toplanmaktadır. Bunlar 1. grup: Süt ve süt ürünleri, 2. grup et ve et yerine geçenler (kuru baklagiller, yumurta), 3. Grup Taze sebze ve meyveler, 4. Ekmek ve tahıllardır. Diğer bir grup da yağlar ve şekerlerdir. Bu besin grupları “2. Ünite’de (Sağlıklı Beslenme)” kapsamlı olarak ele alınmıştır.

### Besin hazırlama ve pişirme kurallarına dikkat edilmelidir.



DİKKAT

Beslenme ilkesine uymaksızın hazırlanan yiyeceklerin protein, vitamin ve mineral kayıpları artar. Bu da emek ve para harcayarak yetersiz ve dengesiz beslenmeye neden olur. Bu nedenle besin hazırlama ve pişirmede aşağıdaki verilen örneklerdeki kurallara dikkat edilmelidir.

- Süt, uzun süre kaynatılırsa; sütün proteinindeki serbest olan “amin” grubu ile, karbondhidratındaki “aldehit” grubu birleşerek bir bileşik (kompleks) yapar, buna “maillard tepkimesi” denir. Bu tepkime, kahverengi bir renk oluşturur ve sütün protein değerini azaltır. Bu tepkimeyi önlemek için süte ve sütlü tatlılara (muhallebi, sütlaç vb.) şeker, ateşten indirilmeye yakın ya da indirildikten sonra eklenmelidir.
- Sütü uzun süre kaynatma sonucunda B1, folik asit, B6 ve B12 vitaminlerinde %30’a yakın kayıplar olur.
- Et, ızgara yapılırken yüzey kısımlarına gelen ateş çok yüksek olmamalıdır. Yüksek ateş, yüzeydeki proteinlerin birden bire katılarak, ısının etin iç kısmına ulaşmasını engeller. Ayrıca yüzey kısmının yanması, su ve besin öğeleri (protein ve vitaminler) kayıplarını artırır.

- Kuru baklagillerin haşlama suları dökülmemelidir. Pişirme ve haşlama suyu atıldığında B grubu vitaminlerin ve minerallerin kayıpları artar.
- Yüksek ısıda uzun süre kaynatılan yumurtanın sarısının yüzeyinde oluşan yeşil renk, demirden daha az yararlanmaya neden olur.
- Makarnanın haşlama suyu süzülmemeli, pilav yapımında pirinç kavrulmalı, ya da sıcak suda bekletilip suyu süzülmemelidir. Bu pişirme yöntemleri uygulandığında çok sayıda B grubu vitaminlerinde önemli kayıplar olmaktadır.
- Vitamin ve mineral kayıplarını önlemek için taze sebzeler ve özellikle yeşil yapraklı sebzeler, önce ayıklanıp, yıkanıp sonra küçük parçalara doğranarak pişirilmelidir. Sebzeler suda haşlanacaksa, kaynayan ve az miktarda suda haşlanmalı, haşlanma suları dökülmemelidir.
- Taze meyve suları bekletilmeden içilmelidir.
- Yemeklerde kullanılan yağlar yakılmamalıdır.

## DİKKAT

**Besinler uygun ısıda ve ortamda saklanmalıdır.**

Besinler uygun olmayan koşullarda saklandığında, oluşan fiziksel ve kimyasal değişiklikler besin öğelerinin kaybına neden olduğu gibi, mikrobiyolojik değişikliklerle de sağlığı bozucu durumlara neden olur. Bunlara örnek verilecek olursa;

- Et, tavuk ve balık en hızlı bozulan besinlerdir. Kıyma haline getirilmiş etler, buzdolabında bir günden fazla bekletilmemelidir. Pişmiş et ve et ürünleri buzdolabında sadece birkaç gün saklanabilir. Küçük miktarlarda derin dondurucuda belirli bir süre saklanabilir.
- Süt, mikroorganizmalar için çok iyi bir ortamdır. Bu nedenle çok kolay bozular, besin zehirlenmesine neden olur. Temiz olmayan süt ve ürünleri ile insanlara geçen başlıca hastalıklar; tüberküloz, brusella, stafilokok ve streptokok enfeksiyonlarıdır. Bu hastalıkların önlenmesi temiz süt kullanmakla olasıdır. Bu nedenle “açıkta satılan sütler (sokak sütleri)” satın alınmamalıdır. Pastörizasyon ve sterilizasyon işlemleri sütün temizliği açısından önemlidir. Ülkemizde pastörizasyon; sütün 84°C’ de 15 saniyede ısıtılıp, soğutulması ile yapılmaktadır. Pastörize edilmiş sütte mikroorganizmaların üremesi durdurulmuştur. Ancak oda sıcaklığında bekletilme ile tekrar ürerler. Bu nedenle pastörize sütler en fazla 2-3 gün içinde tüketilmeli ve buzdolabında saklanmalıdır. Sterilizasyon ise 132°C-150°C’de birkaç saniyede sütün ısıtılıp hızla soğutulması işlemidir. Bu şekilde tüm mikroorganizmalardan arındırılmış olur. Bu sütlere “uzun ömürlü süt (UHT-çok yüksek ısıda- süt)” denir. Uzun ömürlü sütler sütün kutusu açılmadan oda sıcaklığında 4 ay süreyle saklanabilir.
- Yumurta uzun süre oda sıcaklığında saklanmamalıdır. Proteinin yapısal bozukluğu sonucu kokuşma oluşur. Serin yerde (-1 ile +1°C) uzun süre, buzdolabında ise 1-2 hafta saklanabilir.
- Dondurulmuş besinler, çözdürüldükten sonra tekrar dondurularak saklanmamalıdır.
- Kuru baklagiller serin ve nem denetimi olan kuru yerlerde saklanmalıdır. Sıcak yerde saklandığında tanelerinin dış zarları kalınlaşır. Ayrıca küflenme görülebilir. Bu tür küflenme sağlığa zararlıdır.
- Yağlı tohumlar ve sert kabuklu meyveler uygun koşullarda saklanmazsa bozulduğu gibi, üreyen küf toksinleri nedeni ile insan sağlığına da zarar verirler.

- Peynir, salça, reçel gibi besinlerde oluşan küf toksinleri de sağlık için zararlıdır. Küflü kısmı atmak, sorunu çözmez. Çünkü küf toksinleri besinin gözle görülmeyen kısımlarına da yayılmıştır.
- Çürümüş, solmuş, sebze ve meyveler de besin değerini yitirmiştir. Ayrıca sağlık için de zararlı hale gelmiştir. Bunun için sebze ve meyveler delikli naylon torbalarda ve buzdolabında saklanmalıdır. Sebze ve meyveler oda sıcaklığında tutulursa özellikle C vitamini kaybı fazla olur.
- Mikroorganizmaların çok sayıda olması nedeniyle sokak sütleri satın alınmamalıdır. Pastörize ve/veya uzun ömürlü süt kullanılmalıdır. Süt ve süt ürünleri de buzdolabında saklanmalıdır.
- Sıvı yağlar çabuk acır ve sağlığa zararlı duruma gelir. Bitkisel sıvı yağlar serin ve karanlık yerlerde, güneş ışığı olmayan ortamlarda saklanmalıdır.

### Yiyecek ve içecekleri satın alırken dikkat edilecek hususlar bilinmelidir.



### DİKKAT

- Açıkta satılan süt “sokak sütü” olarak tanımlanmaktadır. Sağlığı bozucu mikroorganizmalar pastörize ve/veya sterilize edilmemiş olan sokak sütleri aracılığı ile insana geçerek hastalıklara neden olur. Bu nedenle sokak sütleri satın alınmamalıdır. Diğer yönden pastörize ya da uzun ömürlü sütleri satın alırken de kutu üzerindeki son kullanma tarihine dikkat edilmektedir.
- Açıkta satılan (pazarlarda), ambalajı olmayan peynirler de satın alınmamalıdır.
- Etin sağlığa uygun olması için hastalık etkenlerini taşınamaması gerekir. Mezbahalarda kesilen hayvanlar veteriner tarafından denetlenerek damgalanır. Et satın alırken bu damgalara dikkat edilmelidir.
- Taze balığın kalitesi, cinsi ve tazeliği ile ölçülür. Taze balığın gözleri parlak ve lekesiz, solungaç kısımları kırmızımsı pembe, pulları ve yüzgeçleri diri, kasları sert ve esnek durumdadır ve kokusu yoktur. Kaslara basıldığı zaman parmağın bıraktığı iz hemen düzelir.
- Un satın alırken lezzetinin acı olmamasına, herhangi bir kokusunun bulunmamasına dikkat edilmesi gerekir. Ayrıca, kurt, böcek ve yabancı maddelerden ve küflerden yoksun olmasına dikkat edilmelidir.
- İyi kaliteli bir ekmeğin kabuğu yanmamış ve hafif sert olmalı, içi gevrek, dokusu sünger gibi küçük ve muntazam delikli, kabukla iç birbirinden ayrılmamış durumdadır. İyi bir ekmeğin kokusu, lezzeti hoştur ve ağızda acılık, ekşilik yapmaz.
- Sebze ve meyveler satın alınırken, iyi kalitede olanlar seçilmelidir. Mevsimlik sebze ve meyvelerin besin değeri yüksek ve fiyatları da ucuzdur. Satın alınacak sebze ve meyvenin kalitesi çeşidine göre değişir. Yeşil yapraklılarda iyi kalite; koyu yeşil, bol yapraklı ve yaprakların parlak olması ile anlaşılır. Havucun iyisinin yüzeyi düzgün, ortadaki odunsu kısmı az, büzüşmemiş ve kırmızı-sarı renklidir. Taze kabak ve salatalığın körpe, yeşil renkte, çekirdeğinin az olması gerekir. Patatesin ise, yüzeyinin düzgün, yeşillenmemiş, fizilenmemiş, büzüşmemiş ve kaynatınca dağılmayan türü tercih edilmelidir.
- Tereyağı ve kahvaltılık yağların nem oranı yüksektir. Bu nedenle saklanması güçtür. Yağın kokusu ve tadı hoşta gitmeyen bir nitelik taşınamamalıdır. Paketlenmiş olan bu tür yağların da paket üzerindeki son kullanma tarihine dikkat edilmelidir.
- Rafine edilmiş bitkisel sıvı yağların rengi, açık sarıdan açık yeşile kadar değişir. Yağda yabancı ögeler bulunmamalı, berrak olmalı ve tadı acı olmamalıdır.

- Ceviz, badem, fındık, kurutulmuş incir, üzüm kayısı vb. besinler açıkta, pazarlarda satıldığında nemlenir ve küf toksinleri oluşur. Bu tür besinlerin satın alınmasına da dikkat edilmelidir.
- Konserve edilmiş besinleri satın alırken kutuda kabarıklılığın olmamasına dikkat edilmelidir. Kabarıklık mikrop üremesinin ve bozulmanın işaretidir. Besin zehirlenmesine neden olur.

Sanayileşmiş, kentsel toplumlarda tüketici, besinlerin büyük bir kısmını işlenmiş olarak satın almaktadır. Besinlerin uzun süreli saklanması, çeşitli besinlerin mevsim dışı zamanlarda da kullanılması hazırlama ve pişirmede kolaylık sağlama, açısından işlenmiş besinlerin kullanımı giderek artmaktadır. Bu besinler teknolojik olarak çeşitli işlemlerden geçirilmektedir. Bu işlemlerin temel ilkelerini ve yöntemlerini bilmek yeterli ve dengeli beslenmenin sağlanmasında önem taşımaktadır. Bu nedenle aşağıda "Besinlerin işlenerek saklanması" konusu ele alınmıştır.

## BESİNLERİN İŞLENEREK SAKLANMASI

Besinlere uygulanan işleme yöntemleri besin içindeki besin öğelerinin kayıplarını en az düzeyde tutmak ve sağlığı koruyucu nitelikte olmalıdır.

Besin saklama yöntemleri;

1. Isı uygulaması (pastörize ve sterilize etme)
2. Soğuk uygulaması (soğutma ve dondurma)
3. Kimyasal öğelerle saklama
4. Kurutma tekniği ile saklama
5. Işınlama (radyasyon) ile saklama
6. Fermantasyon tekniği ile sağlama
7. Antibiyotiklerle saklama

### 1. Isı uygulaması yöntemiyle saklama

Besinler, mikroorganizmaların yaşamaları için gerekli ısı derecesinin üzerinde ısı işleme tabi tutulursa mikroorganizmaların çoğalması durur. Böylece besinlerin bozulmaları önlenir. Isıl işlemlerden patojenin (hastalık yapan) yok olmasını, diğerlerinin azalmasını amaçlar. Pastörize edilmiş besinlerin dayanma süreleri sınırlıdır. Bu yöntem genellikle çok kolay bozulan süte uygulanır. Süt, 80-85 C° de 15 saniye süreyle ısıtıldıktan sonra hızla soğutulur. Meyve suları da pastörize edilerek saklanabilir.

Besinler, daha uzun süreyle saklanmak istenirse daha yüksek derecede ısıtılması gerektirir. Bu yöntem sterilize etmek denir. Sterilizasyon işlemi ile hem patojen hem de patojen olmayan mikroplar yok olur, hava ile teması da kesilerek tekrar mikropların besine karışması önlenir. Çok yüksek sıcaklıkta (132-150 C°) ve kısa sürede (1-2 saniye) ısıtma yöntemine "UHT" denir. Bu yöntem de süte uygulanır ve uzun ömürlü süt olarak bilinir. Besinleri konserve etmek de ısıl işlem yöntemidir ancak, UHT yönteminde olduğu gibi çok yüksek sıcaklık konservecilikte uygulanmaz. Konserve yapmada mikrobu yok edecek süre besinin içerdiği asit miktarına bağlıdır. Konserve işlemi daha çok sebzelere uygulanmaktadır.

### 2. Soğuk uygulaması (Dondurma yöntemi ile saklama):

Dondurarak saklama yöntemi ile besinlerin daha uzun süre saklanması sağlanır. Dondurulan besinlerin saklama süresi deponun ısı derecesine bağlıdır. -18 C°nin altında besinler uzun süre saklanabilir. Bu derecede meyveler ve sebzeler 8 ay, et -32 C°de donduruluyor -18 C°de bozulmadan, kalitesinden kaybetmeden

saklanabilir. Evlerde, buzdolabının buzluk kısmının soğukluğu -18C° nin üzerinde ise dondurulmuş besinler 2-4 hafta süreyle saklanabilir.

Dondurulmuş sebzelerin buzları çözülürken, sebzeler suyundan kaybeder, diriliği azalır, vitamin kayıpları artar. Bu nedenle çözdürülmüş besinler tekrar dondurulmaz.

### 3. Kimyasal öğelerle saklama

Besin saklanmasında kullanılan kimyasal öğeler, mikroorganizmaların çalışmasını durdurarak bozulmayı önler. Şeker ve tuz en çok kullanılan alışlagelmış doğal öğelerdir.

Ayrıca yapay olan katkı öğeler de bulunmaktadır.

**Şeker:** En az %65 yoğunluktaki şeker bakterisi, maya ve küflerin çoğalmasını önleyerek besin saklanmasında yardımcı olur. Bu yöntemle reçel, marmelat ve jöle yapılır. Şeker çok eklendiğinde, şeker kristalleri oluşur.

**Tuz:** Şekerden sonra önemli bir saklama yöntemi tuzlamadır. Tuzlama, tuzla kurutma balık, peynir ve bazı sebzelerin saklanmasında kullanılmaktadır. Tuz, her ne kadar tüm bakterileri yok etmese de, ürünün nem miktarını önemli ölçüde düşürerek bakteri üremesini denetim altına alır yani antiseptiktir.

Sebzeler, %15'lik tuzlu salamura içinde saklanabilir. Bu yoğunluktaki tuz çözeltisinde pek az mayalanma olur, fakat korunma tamdır. Turşularda sirke kullanıldığında tuz miktarı azaltılabilir.

**Doğal antioksidanlar ve E Vitamini:** Yağların acımasını önler.

**İnorganik öğeler:** Salam, sosis gibi et ürünlerinde kullanılan nitrit ve nitrat ile gazozlar, meyve suları ve ezmelerinde kullanılan benzoik asit, inorganik koruyucuların en önemlilerindedir.

### 4. Kurutma tekniği ile saklama

Kurutma güneşte, fırında ve teknolojik olarak kurutma türlerinde yapılabilir. Amaç, besinin suyunun (nemin) buharlaştırılmasıdır. Bu yöntemle mikroorganizmalar ölmez, yalnızca çalışmaları durdurulur. Bu bakımdan saklanan yerin sıcaklığı, nem derecesi kurutulan besinin kalitesini etkiler.

### 5. Işınlama (radyasyon) ile saklama

Bu yöntemle düşük dozlardaki ışınlandırmanın besinlerin beslenme değerinde önemli azalmalar yapmadığı bildirilmişse de henüz ülkemizde kullanılmamaktadır.

### 6. Fermantasyon tekniğiyle saklama

Fermantasyon, (mayalama) besin içindeki bazı öğelerin biyokimyasal parçalanmasıyla daha dayanıklı ürün haline getirme işlemidir. Fermantasyon süreci uygulanmış besinlerde hastalık yapan (patöjen) mikroorganizmaların bulunması çok sınırlıdır. Bu teknikle; yoğurt ve peynir, zeytin, turşular, bazı et ürünleri ve alkollü içkiler elde edilir.

### 7. Antibiyotiklerle saklama

Bazı antibiyotiklerin besinlerdeki mikroorganizmalarını öldürdüğü saptanmıştır. Ancak, besindeki antibiyotik kalıntısında sağlık için uygun değildir. Bu nedenle bu yöntem, ülkemizde kullanılmamaktadır.

## Özet



**Beslenme ile ilgili temel kavramları tanımlamak.** Beslenme, besin, besin ögesi (besin elementi), yeterli ve dengeli beslenme temel beslenme ile ilgili, temel olabilecek bazı kavramlardır. Beslenme büyüme ve gelişme, yaşamın sürdürülmesi ve sağlığın korunması için besinlerin insan vücudunda kullanılmasıdır. Yenebilen bitki ve hayvan dokuları “besin” olarak tanımlanmaktadır. Günlük yaşamımızda “yiyecek” veya “gıda” kelimeleri de besin yerine kullanılmaktadır. Bitki ve hayvan dokularının yenilebilen kısımları olarak tanımlanan besinler su, organik ve inorganik öğelerden oluşmuştur. Bu öğelere “besin öğeleri” veya “besin elementi” denir. İnsanların gereksinim duyduğu; proteinler, yağlar, karbonhidratlar, mineraller, vitaminler ve su besin öğeleridir.



**Temel kavramlar arasındaki ilişkiyi belirlemek.** Besinler çok çeşitlidir. Her çeşit besinin bileşiminde değişik miktarda “besin ögesi” denilen kimyasal moleküller bulunur. Her besin ögesinin vücut çalışmasında ayrı işlevleri vardır. Bunların temel işlevi; canlıların yaşam süreçleri için gerekli olan enerjiyi sağlamak, hücre içerisindeki biyosentez süreçlerinin oluşabilmesi için gerekli olan elektron verici ya da indirgeyicileri sağlamak, canlı hücrenin bütün yapısal bileşenlerini oluşturan temel maddeleri sağlamaktır. Herhangi bir besinin bu üç işlevden birini üstlenmesi, diğer işlevleri yerine getirmeyeceği anlamına gelmez. Örneğin enerji sağlayan besin öğeleri, aynı zamanda diğer işlevleri de yerine getirebilirken, hücrenin yapı taşı olan besin öğeleri de gerektiğinde enerji üretiminde kullanılabilir.



**Yeterli ve dengeli beslenmenin önemini açıklamak.**

İnsanın büyüme, gelişme ve sağlıklı olarak yaşamını sürdürebilmesi için 50’den fazla türde besin ögesine gereksinimi vardır. Proteinler, yağlar, karbonhidratlar, mineraller, vitaminler ve su olarak gruplanan bu besin öğelerinden her biri veya birkaçı besinlerle yeterince tüketilmediğinde vücut çalışmasındaki aksamalar sonucu fiziksel ve zihinsel büyüme ve gelişme bozuklukları görülmektedir. Bu bozukluklar bireyin sosyal ve ekonomik yaşamını da etkilemektedir. Bu nedenle beslenmede amaç, bireyin yaşına, cinsiyetine, fizyolojik durumuna ve fiziksel aktivite düzeyine göre gereksinimi olan bütün besin öğelerini yeterli miktarlarda sağlayabilmesidir. Bu durum “yeterli ve dengeli beslenme” olarak açıklanmaktadır. “Yeterli beslenme” genellikle vücudun yaşamını ve çalışmasını sürdürebilmesi için gerekli enerjinin sağlanması anlamına gelir. “Dengeli beslenme” ise, enerjinin yanı sıra bütün besin öğelerinin gereksinim miktarında sağlanmasıdır. Gereğinden az ya da çok besin tüketimi, sağlık sorunları oluşturduğundan dengesiz beslenme olarak tanımlanmaktadır.



**Sağlıklı beslenmenin temel kurallarını açıklamak.**

Besin öğelerinin vücut çalışmasındaki etkinlikleri, besin hazırlama ve pişirme kurallarında nelere dikkat edilmesi gerektiği, besinlerin hangi ısı ve ortamda saklanması gerektiği, besinlerin satın alınması için temel kurallar vardır. İnsan vücudu besinlerimizin bileşiminde bulunan protein, yağ, mineraller, vitaminler, su ve diğer öğelerden oluşmuştur. Proteinler, vücudun en küçük birimi olan hücre yapısının temel organik ögesidir. Yetişkin bir insan vücudunun % 16-18’ini proteinler oluşturmaktadır. Proteinler, amino asit adı verilen yapı taşlarından oluşmuştur. Anne sütü ve yumurta proteini tam olarak vücut dokularına çevrilebilmektedir. Bu nedenle bu besinler “örnek protein” kaynağıdır. Et, balık, süt ve türevlerinden alınan proteinin çoğunluğu (%80-90) vücut proteinlerine dönüştüğünden iyi kalite protein kaynaklarıdır. Aşırı protein alımı da sakıncalıdır. Ge-

reksinmenin iki katından çok protein alınırsa idrarla kalsiyum atımı artar. Karaciğer ve böbreklerin üre yapma ve atma yükünü artırır. Yağ, en çok enerjiyi veren besin ögesidir. Deri altı dokusunda yoğun olarak bulunan yağ, vücut ısı kaybını önler. Yağın yapı taşlarından bazıları, bazı hormonların yapımı için de kullanılmaktadır. Omega-3 (n-3) yağ asitleri retina ile beyin gelişimi ve sağlığı için gereklidir. Karbonhidratlar, vücuda enerji vermesi yanı sıra, antiketojeniktirler. Karbonhidratlar yeterince alındığında, proteinlerin enerji amacı ile kullanımını önlerler. Böylece proteinlerin esas görevlerini yapmalarını sağlarlar. Doğada farklı ve çeşitli özellikte bulunan karbonhidratlar; a) şekerler, b) oligosakkaritler ve c) polisakkaritler olmak üzere üç ana grupta sınıflandırılır. Yetişkin insan vücudunun %4-5'ini mineraller oluşturur. Su, insan yaşamı için bulunduğu havadaki oksijenden sonra gelen en önemli ögedir. Vücut ağırlığının %60-70'i sudur. Yeni doğanların vücudundaki su oranı daha fazladır. Vücutta atılan su, alınan sudan az olduğunda **ödem**, fazla olduğunda ise **dehidratasyon** (su kaybı) oluşur. Vücuttaki su düzeyinin yeterli düzeyde olması ve tutulması önemlidir. Vücuda alınan su ile atılan suyun dengede olması yaşamsal önem taşıdığından, vücuttan kaybolan miktarlarda suyun alınması zorunludur. İshaller, kusma ve ateşli hastalıklarda vücut suyu azalır.



#### *Besin gruplarını sıralamak.*

Besinlerin içindeki besin öğelerinin miktarları ve türleri farklıdır. Bu nedenle besin değeri açısından aynı özelliklere sahip besinler aynı besin grubu içinde değerlendirilmektedir. Besinler içerdikleri besin öğelerine göre; 1) Süt ve süt ürünleri, 2) Et ve et yerine geçenler, 3) Taze sebzeler ve meyveler ve 4) Tahıllar olmak üzere dört temel besin grup altında toplanmaktadır. Ayrıca yağ ve şekerler diğer bir grubu oluşturmaktadır. Bu gruplar kapsamlı olarak 2. Ünite'de (Sağlıklı Beslenme) ele alınmıştır.



#### *Besinlerin saklanma ve hazırlanma koşullarını açıklamak.*

Beslenme ilkesine uymaksızın hazırlanan yiyeceklerin protein, vitamin ve mineral kayıpları artar. Bu da emek ve para harcayarak yetersiz ve dengesiz beslenmeye neden olur. İnsan beslenmesinde çok değerli olan bu besinler uygun koşullarda saklanmadığında bozulurlar. Bozulan ürünlerin tüketimi sağlığı da bozar. Özellikle kuruyemişlerde küflerin üremesi ve bunların göz ardı edilerek tüketimi sadece besin zehirlenmesi ile sonuçlanmaz, ayrıca karsinojenik etkileri de bulunmaktadır. Bu nedenle gerek kuru baklagiller gerekse kuru yemişler serin bir ortamda saklanmalıdır. Yumurta, +1 ile -1°C arasında uzun süre, buzdolabında ise 1-2 hafta saklanabilir. Et, tavuk, balık hemen tüketilmeli ya da derin dondurucuda dondurularak saklanmalıdır. Dondurulmuş besinler, çözündürüldükten sonra tekrar dondurulmamalıdır. Et, ızgara yapılırken yüzey kısımlarına gelen ateş çok yüksek olmamalıdır. Kuru baklagillerin haşlama suları dökülmemelidir. Vitamin ve mineral kayıplarını önlemek için taze sebzeler ve özellikle yeşil yapraklı sebzeler, önce ayıklanıp, yıkanıp sonra küçük parçalara doğranarak pişirilmelidir. Taze meyve suları bekletilmeden içilmelidir. Yemeklerde kullanılan yağlar yakılmamalıdır. Besinler uygun olmayan koşullarda saklandığında; oluşan fiziksel ve kimyasal değişiklikler besin öğelerinin kaybına neden olduğu gibi, mikrobiyolojik değişikliklerle de sağlığı bozucu durumlara neden olurlar. Yumurta uzun süre oda sıcaklığında saklanmamalıdır. Sebze ve meyveler delikli naylon torbalarda ve buzdolabında saklanmalıdır. Mikroorganizmaların çok sayıda olması nedeniyle sokak sütleri satın alınmamalıdır.

## Kendimizi Sınavalım

1. Aşağıdaki besin öğelerinden hangisi hücrenin yapı taşı oluşturur?

- Karbonhidratlar
- Yağlar
- Proteinler
- Suda eriyen vitaminler
- Mineraller

2. Aşağıdaki besinlerden hangisinin protein kalitesi **en fazladır**?

- Kuru baklagiller
- Tahıllar
- Et
- Süt
- Yumurta

3. Enerji yanında, bütün besin öğelerinin gereksinen miktarlarda alınması aşağıdakilerden kavramlardan hangisi ile anlatılmaktadır?

- Yeterli beslenme
- Anabolizma
- Dengeli beslenme
- Metabolizma
- Sindirim

4. Aşağıdaki bitkisel besinlerin hangisinin protein miktarı **en fazladır**?

- Buğday
- Mercimek
- Nohut
- Ceviz
- Pirinç

5. Aşağıdakilerden hangisi protein yetersizliğinin bir sonucu olarak **görülmez**?

- Büyümenin duraksaması
- Enfeksiyonlara yakalanma riskinin artması
- Zihinsel gelişimin olumsuz etkilenmesi
- Besin öğelerinin emiliminin azalması
- İdrarla kalsiyum atımının artması

6. Aşağıdaki yağlardan hangisi tekli doymamış yağ asitlerinden **en zenginidir**?

- Mısırözü yağı
- Ayçiçeği yağı
- Zeytinyağı
- Balık yağı
- Soya yağı

7. Sağlığın korunmasında günlük enerjinin yüzde kaçının yağdan gelmesi önerilir?

- 20-40
- 35-40
- 25-30
- 20-35
- 30-50

8. Aşağıdaki besinlerin hangisinde karbonhidrat miktarı **en azdır**?

- Süt
- Sebzeler
- Meyveler
- Patates
- Yağlı tohumlar

9. Aşağıdaki besinlerden hangisi potasyum açısından zengindir?

- Süt ve süt ürünleri
- Tahıllar
- Yeşil sebzeler
- Tavuk eti
- Hazır meyve suları

10. Aşağıdakilerden hangisi hayvansal besinlerde bulunan ve sadece suda eriyen vitaminlerdendir?

- B<sub>2</sub>
- B<sub>12</sub>
- Folik asit
- Niasin
- B<sub>6</sub>



## Yaşamın İçinden

### Omega-3 Yağları

Yeterli düzeyde balık, omega-3 yağları, meyve ve sebze içeren bir diyetle, bunama ve Alzheimer riski azalıyor. Buna rağmen, araştırmacılar omega-6 yağlarının aşırı tüketiminin hafıza problemlerine neden olduğunu belirtiyorlar. Fransız bilim adamlarının yürüttüğü çalışmaya, 65 yaş ve üstü 8,085 kişinin katıldığı ve çalışmanın başlangıcında hiç bir katılımcıda hafıza problemi olmadığı açıklandı. Dört yıl sonunda ise, katılımcıların 183'ünde Alzheimer, ve 98'inde bunama görüldüğü belirlendi. Düzenli olarak omega-3 yağlarının tüketilmesinin bunama riskini %60, düzenli meyve ve sebze tüketiminin ise bunama riskini %30 azalttığı belirtiliyor.

Araştırmacılar, haftada en az bir porsiyon balık yiyen kişilerde bunama %40 ve Alzheimer riski %35 oranında daha az görüldüğünü belirtiyorlar. Fransız Ulusal Sağlık ve Medikal Araştırmalar Enstitüsü'nden Pascale-Gateau açıklıyor: "Yapılan çalışmalar, genel olarak toplum sağlığı için önemli bilgiler sunuyor. Ancak, besin maddelerinde en uygun miktarı ve kombinasyonu belirlemek için daha fazla araştırmaya ihtiyaç var." Ancak araştırmacılar bu sonuçların Alzheimer'a neden olan ApoE4 genini taşıyan kişiler için geçerli olmadığını belirtiyorlar.

Düzenli olarak omega-6 yağları tüketen, ancak omega-3 yağlarınca zengin yiyeceklerden veya balıktan uzak duran kişilerde, bunama riskinin, omega-6 yağı tüketmeyen kişilere göre iki kat fazla olduğu açıklandı. Neurology'nin 13 Kasım sayısında bu çalışmaya yer verilmiştir.

**Erişim:** editor@realage.com.tr. (Çeviren: Gülşah Balaban). **RealAge.**16.11.2007 14:14:00

## Okuma Parçası

### Yağ, Peynir ve Sütte Hangi Vitaminler Vardır?\*

Her öğünde almamız gereken **dört temel besin grubundan** biri süt ve süt ürünleri. Bu gruptaki besinler vücudumuz için gerekli kalsiyum ve vitamin B2'nin en iyi kaynağı. Kemik sağlığı için gerekli olan kalsiyum, süt grubu besinler tüketilmeden sağlanamaz. Bu grup ayrıca **protein, fosfor ile B2 ve B12** vitamini açısından da zengin. Başta yetişkin kadınlar, çocuklar ve gençler olmak üzere tüm yaş gruplarının süt grubu besinleri her gün tüketmesi gerekiyor. Tüketilmesi önerilen miktar yetişkinler için günde 2 porsiyon, çocuk-geç-gebe-emzikli ve post menopoz (menopoz sonrası) kadınlar için ise günde 3-4 porsiyon. (Bir büyük su bardağı süt veya yoğurt, iki kibrit kutusu büyüklükte peynir, bir küçük kase muhallebi veya sütlac, bir porsiyon kabul edilir.) Süt proteini iyi kalite bir protein. Proteinler, büyüme için mutlaka gerekli. Vücudun tüm hücrelerinin büyük bir bölümü proteinlerden yapılmış ve bu hücreler sürekli olarak değişip yenileniyor. Vücut proteinlerinin oluşumu için kaynak, besinlerimizde bulunan proteinler. Süt proteinleri yüzde 78-80 oranında vücut proteinine dönüşebiliyor. Sindirilebilirlikleri ise yüzde 90'ın üzerinde. Kalsiyum için en iyi kaynak süt ve ürünleri. Kalsiyumu ilaç olarak almak yerine süt, yoğurt, peynir olarak her öğünde almak daha uygun. Özellikle çocukluk ve gençlikte süt içimi sadece büyüme için değil, genetik sınırlar içinde kemik kütesinin en yüksek düzeye çıkması, yaşlılıkta kemik kayıplarının en aza indirilerek kemik sağlığının korunması için de yararlı. Kalsiyum, kemik ve dişlerin yapı taşı Kalp kaslarının kasılmasını sağlayarak kalbin atmasını, normal sinir fonksiyonlarının devamlılığını sağlıyor. Kanama durumlarında kanın pıhtılaşma işlevini yerine getiriyor. Sütte bulunan kalsiyum, kan kolesterol düzeyini düşürücü etkiye (hipokolesterolemik etki) sahip. Dokulardaki kolesterolü toplayarak dışarı atılmasını sağlayan, (HDL) iyi kolesterolün sentezini artırıyor. Kalsiyumun hipertansiyonun önlenmesi ve tedavisinde de olumlu etkisi var. Kalsiyum gereksinimi hayatın her devresinde farklılık gösteriyor. Hızlı büyümenin olduğu devrelerde, çocuk, genç, gebelik ve emzirme dönemlerinde kalsiyum gereksinimi artıyor. Ancak her yaş döneminde yeterli miktarda kalsiyum almaya özen göstermek gerekiyor. Çocuklarda yetersiz kalsiyum alımı büyümeyi etkileyebiliyor. Ağır yetersizlik durumunda yetişkinlikte erişebilecekleri maksimum boya ulaşamıyorlar. Yaşam

boyunca, hafif yetersizlik durumlarında bile kemik yoğunluğu etkilenabiliyor, kemik kayıpları oluşabiliyor, osteoporoz riski artabiliyor ve kolay kemik kırıklarının görüldüğü hastalıklar oluşabiliyor. Yetmiş yaşındaki tüm kadınların yüzde 30-40'ı osteoporozu gösteren en azından bir kırığa sahip.

**Süt gibi proteinden zengin besinlerin** fosfor içerikleri de yüksek. Fosfor; Hücrelerde enerji üretimine yardım ediyor, Organlardaki enerji metabolizmasının ana düzenleyicisi, Kalsiyumdan sonra kemik ve dişlerin temel bileşeni, vücutta hücre yenilenmesini ve çoğalmasını kontrol eden DNA ve RNA'nın bir parçası. Süt ve süt ürünleri vitamin B2'nin en zengin kaynakları. Türkiye'de okul çağı çocukları arasında vitamin B2 yetersizliği çok yaygın. Marmara, İç Anadolu ve Doğu Anadolu Bölgelerinde yerleşim merkezi ayrımı olmaksızın, 7-17 yaş grubu kız ve erkek çocukları üzerinde yapılan bir araştırmada, üç bölge genelinde B2 vitamini yetersizlik oranı, yüzde 82.9 gibi çok yüksek bir oranda saptandı. İlgililer, araştırmaya alınan çocukların yiyecek tüketim sıklıkları incelendiğinde, vitamin B2 için en zengin kaynak olarak gösterilen süt ve süt ürünlerinin tüketim sıklığının bir porsiyonu geçmediğini izlediler.

**Süt ve ürünleri**, tüm vücut hücrelerinde bulunan B12 vitamini açısından zengin. B12 vitamini kırmızı kan hücrelerinin yapımında görev alıyor, vücutta yağ asitlerinin ve bazı amino asitlerin kullanılmasına yardım ediyor. Süt ve süt ürünleri tüketiminin kan basıncını düşürdüğü ve hipertansiyon riskini azalttığı belirtiliyor. Yüksek kan basıncı (hipertansiyon), en önemli sağlık sorunlarından biri. Yüksek kan basıncı; kardiyovasküler hastalıklar, kalp krizi ve böbrek hastalıkları riskini artırıyor. Yapılan bir çalışmada, hipertansiyonlu bireylere kıyasla daha fazla süt tüketen 5 bin erkeğin kan basıncı normal sınırlar içerisinde bulundu. Sütte bulunan peptitler (molekül ağırlığı düşük bir protein bileşimi) ve çeşitli minerallerin (kalsiyum, sodyum, potasyum, magnezyum) kan basıncını düşürücü etkisi olduğu bildirildi. Hamileler üzerinde yapılan bir çalışmada, süt ve süt ürünleri tüketimine bağıntılı olarak yüksek kalsiyum alımının hamileliğin ilk 20 haftasında gestasyonel hipertansiyon (hamileliğe bağlı yüksek tansiyon) riskini azalttığı belirlendi. Yine yağdan fakir, sebze-meyve ve süten zengin bir diyet tüketen 450 yetişkin üzerinde yapılan bir çalışmada, 2 hafta içinde kan basıncının önemli düzeyde düştüğü belirlendi. Sonuç olarak; düşük yağlı, sebze ve meyveden zengin, yarım yağlı süt ve süt ürünlerinin tüketimi kan basıncını önemli düzeyde düşürüyor ve yük-

sek kan basıncı oluşum riskini azaltıyor. Sütteki zararlı mikroorganizmaları yok etmek amacıyla pastörizasyon ve UHT ısı işlem süreçleri uygulanıyor, elde edilen sütlerin kapalı bir sistemde ve steril koşullar altında aseptik karton kutulara dolumu yapılıyor. Bu kutuların özelliği nedeniyle de kapalı ambalajdaki süte dışardan mikroorganizma girişi olası değil. Bu kutular ayrıca sütü, ısı ve ışık ve havanın olumsuz etkilerine karşı da koruyor. Sütün bozulmasına neden olan bakterilerin işlem sayesinde yok edilmesi ve ambalaj sayesinde dışardan girişinin önlenmesi sonucunda, süt uzun ömürlü oluyor. Her iki üretim yönteminde de kesinlikle hiçbir katkı maddesi yok.

### Sütün Besin Değerleri

Enerji ve Besin Öğeleri	100 ml	250 ml
Enerji (kcal/Kj)	62.6/262	156.5/655
Protein (g)	3.3	8.25
Yağ (g)	3.4	8.5
Karbonhidrat (g)	4.7	11.75
Kalsiyum (mg)	120	300

Yaş	Günlük Kalsiyum İhtiyacı	250 ml Süt'ün (1 Bardak) Kalsiyum Değerleri	RDA'yı Karşılama Oranı
1-3 Yaş	500 mg	300 mg	%60
4-8 Yaş	800 mg	300 mg	%37.5
9-18 Yaş	1300 mg	300 mg	%23
19-50 Yaş	1000 mg	300 mg	%30
50 Yaş Üzeri	1200 mg	300 mg	%25

### PEYNİRDE VİTAMİNLER:

Peynirde, **yağda çözünen vitaminler**den A-D-E-K vitaminleri bulunmaktadır. Konsantrasyonları peynirin yağ miktarına bağlı olarak değişiklik göstermektedir. Tam yağlı peynirdeki A vitamini'nin %80 - %85\_i peynire geçmektedir. Bu nedenle peynir A vitamini bakımından önemli bir kaynaktır. B vitamini kompleksleri bakımından da zengin içeriği sebebiyle peynir önemli bir kaynak durumundadır.

### Yağda Hangi Vitaminler Vardır?

#### Lipitler (Yağlar)

Yağ ve kolesterol gibi yağ benzeri tüm maddelere lipit adı verilir. Suda çözünmeyen lipitler arasında eter, benzin, kloroform gibi yağ çözücülerle eriyenlere ham lipit

denir. Ham lipidlerin içinde değişik kimyasal yapıya sahip; yağlar, fosfolipitler, glikolipitler, steroidler ve mumlar gibi maddeler yer alır.

### Yağlar

Yağlar, karbonhidrat ve proteinlerle birlikte vücudumuza enerji sağlayan 3. besin grubudur. Yiyeceklerle beraber vücuda giren karbonhidrat ve proteinlerin fazlası, vücudumuzda yağ olarak depolanır. Yağlar genellikle bir gliserol molekülünün 3 yağ asidi ile birleşmesi sonucu meydana gelen trigliseritlerdir.

### Yağlar ne işe yararlar ve içindeki vitaminler nelerdir?

- Yağlar vücuda, aynı miktardaki karbonhidrat ve proteinlerin 2 katından fazla enerji verirler. 1 gram yağ, 9 kilokalori enerji sağlar.
- Özellikle balık ve su ürünlerinde bulunan yağlar, retina ve beyin gelişimi için gereklidir. Kalp ve damar hastalıklarını önlemek için bu besinlerde bulunan Omega 3 yağı, daha fazla tüketilmelidir.
- Vücut için mutlaka gerekli olan elzem yağ asidi, zeytinyağı ile alınır.
- A, D, E ve K vitaminlerinin vücutta kullanılmasını sağlarlar.
- Derinin altında bulunan yağ tabakası, vücut ısısının kaybını önler.
- İç organları çevreleyerek, onları dış etkenlerden korurlar.
- Midenin boşalmasını geciktirerek, tokluk hissi verirler.
- Östrojen ve testosteron hormonunun yapısında bulunurlar. Yeterince yağ alınmazsa, salgılanma bozulur.

### Vücudun yağa ne kadar ihtiyacı vardır?

Tükettiğimiz yağlar, görünür ve görünmez olarak ikiye ayrılır. Tereyağı, sıvıyağ gibi yağlar görünür yağlar iken; et, süt gibi daha çok hayvansal kaynaklarda bulunan yağlar görünmez yağlardır. Vücuda alınan yağların yarısı, görünmez yağlardan oluşur. Sağlıklı bir bireyin alması gereken yağ miktarı, kilosu, boyu gibi kişisel özelliklerine göre belirlenir. Genel olarak günlük alınan enerjinin yüzde 30'u yağlardan karşılanmalıdır. Buna göre herkes 1 gram yağın 9 kilokalori olduğunu unutmadan, kendi kişisel özelliklerine göre tüketeceği yağ miktarını düzenlemelidir.

**Erişim:** <http://birkadinfenomeni.com>. 17. 07. 2011, 15:30.

## Kendimizi Sınavalım Yanıt Anahtarı

- |       |  |
|-------|--|
| 1. c  | Eğer yanıtınız doğru değilse; "Proteinler" başlığını yeniden gözden geçiriniz.   |
| 2. e  | Eğer yanıtınız doğru değilse; "Protein Kaynakları ve Kalitesi" başlığını yeniden gözden geçiriniz.                         |
| 3. c  | Eğer yanıtınız doğru değilse; "Yeterli ve Dengeli Beslenme" başlığını yeniden gözden geçiriniz.                            |
| 4. b  | Eğer yanıtınız doğru değilse; "Bazı Besinlerin Protein İçerikleri" başlığını yeniden gözden geçiriniz.                     |
| 5. e  | Eğer yanıtınız doğru değilse; "Protein Yetersizliği Sorunları" başlığını yeniden gözden geçiriniz.                         |
| 6. c  | Eğer yanıtınız doğru değilse; "Yağ Kaynakları ve Kalitesi" başlığını yeniden gözden geçiriniz.                             |
| 7. c  | Eğer yanıtınız doğru değilse; "Günlük Yağ Gereksinimi" başlığını yeniden gözden geçiriniz.                                 |
| 8. a  | Eğer yanıtınız doğru değilse; "Karbonhidratlar" başlığını yeniden gözden geçiriniz.  |
| 9. c  | Eğer yanıtınız doğru değilse; "Bazı Minerallerin Bulunduğu Yerler ve Besin Kaynakları" başlığını yeniden gözden geçiriniz. |
| 10. b | Eğer yanıtınız doğru değilse; "Suda Eriyen Vitaminler" başlığını yeniden gözden geçiriniz.                                 |

## Sıra Sizde Yanıt Anahtarı

### Sıra Sizde 1

Beslenme alanında yapılan çalışmalar, teknolojik alandaki hızlı gelişmelerin bir sonucu olarak 21. yüzyılda oldukça hızlanmıştır. Sağlıklı yaşam yeterliği anlayışının gelişmesi, insan yaşam ömrünün uzaması, daha az tüketim daha etkin ve sağlıklı yaşam bilincinin oluşması, insanların ekonomiden elde ettikleri kişisel paylarının artmasına paralel olarak, açlık sınırındaki insan kümelerinin fazla olması gibi etkenler arayışları beraberinde getirmiştir. Özellikle besin analizleri ve besin teknolojisindeki gelişmeler 21. yüzyılda beslenme alanındaki çalışmaları hızlandırmıştır.

### Sıra Sizde 2

Emilerek kana geçen amino asitler karaciğere taşınır. Amino asitler hücrelerde yeniden düzenlenerek vücut proteinlerine dönüşür. Proteinler, vücutta gerektiğinde enerji amacı ile de kullanılmaktadır. 1 gram protein enerji amacıyla yandığında 4 kkal verir.

### Sıra Sizde 3

Yağların yapısını oluşturan yağ asitleri ve gliserolün genellikle temel yapısı; Karbon (C), Hidrojen (H) ve Oksijen (O) den meydana gelmiştir. Yağların vücuda sağladıkları enerji, karbonhidrat ve proteinlerin iki katından fazladır. Yağların 1 gramı yaklaşık olarak 9 kkal enerji verir.

### Sıra Sizde 4

İnsan vücudundaki karbonhidrat türleri, glukoz (fizyolojik şeker) ve glikojendir. Bitkiler karbonhidratları nişasta şeklinde depolarlar. Glukoz, beyin ve sinir sisteminin ana enerji kaynağıdır. Karbonhidratları vücuda vermesinin yanında;

- Ketozisi önler.
- Protein gereksinimini azaltır.
- Su tutulmasına ve elektrolitlerin kana geçmesine aracılık eder.
- Kalınbağırsağın görevini kolaylaştırır.

### Sıra Sizde 5

Su dengesi vücuda alınan su ile vücuttan atılan su arsındaki dengedir. Vücuda alınan su; dışarıdan alınan sıvılar, besinlerin bileşimindeki sular, metabolik suyun toplamı ve alınan sudur. Atılan su ise; idrarla, deri ile, akciğer ile, tükürük, feçes (dışkı) ile atılan suyun toplamıdır. Vücutta atılan su, alınan sudan az olduğunda ödem, fazla olduğunda ise dehidrasyon (su kaybı) oluşur. Yetişkin bir insan günde ortalama 1000 mL sıvı içeceklerle, 1200 mL suyu da besinlerin bileşiminde bulunan sudan karşılamaktadır. Vücuttaki su düzeyinin yeterli düzeyde olması ve tutulması önemlidir.

## Yararlanılan ve Başvurulabilecek Kaynaklar

- Baysal A (2008). **Beslenme**. Ankara: Hatipoğlu Yayınevi.
- Baysal A ve diğerleri. (2008). **Diyet El Kitabı**. Ankara: Hatipoğlu Yayınevi.
- Thomas P, Early R. (2001). *Nutrition and Food Science*. Washington DC.
- Kathleen LM, Stump SE (2004). *Krause's Food, Nutrition and Diet Therapy*.
- Pekcan G, Köksal E (2004). *Sağlıklı Beslenme: Risk Grupları, Beslenme Yolları ve Teknik Öğretim Genel Müdürlüğü Beslenme ve Gıda Alanlarında Eğitim ve İşgücü Yetiştirme Projesi*. Ankara: MEB Basımevi.
- T.C.S.B. Temel Sağlık Hizmetleri Genel Md./T.C.S.B. Sağlık Projesi Genel Md./ H.Ü. Beslenme ve Diyetetik Bölümü.( 2002). **Toplumu Beslenmede Bilinçlendirilmesi Saha Personeli için Toplum Beslenmesi Programı Eğitim Materyali**. Ankara.
- T.C.S.B. Temel Sağlık Hizmetleri Genel Md./H.Ü. Beslenme ve Diyetetik Bölümü (2006).**Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi**. www.saglik.gov.tr

# Sağlıklı Beslenme İlkeleri (Nasıl Sağlıklı Beslenebiliriz?)

## 2



Sağlıklı beslenme denildiğinde yeterli ve dengeli beslenme anlaşılmalıdır. Sağlıklı beslenmede uyulması gereken ilkelerden sıklıkla söz edilmektedir. Ülkeler kendi beslenme sorunlarına ve önceliklerine dayalı olarak yaş gruplarına özgü sağlıklı beslenme rehberleri hazırlamakta ve toplumun bilinç düzeyinin artırılmasına ve geliştirilmesine çalışmaktadır. Sağlıklı beslenmede; besin çeşitliliğini artırılması, fiziksel aktiviteler artırılarak beden kitle indeksinin istenen düzeyde tutulması, po-sa tüketiminin artırılması, şeker ve tuz tüketiminin azaltılması, alkol tüketiminden kaçınılması, bebekler için anne sütünün tüketilmesinin özendirilmesi gibi genel ilkelere uyulması önerilmektedir.

### Amaçlarımız

Bu üniteyi tamamladıktan sonra,

- 👁 Sağlıklı beslenmede besin çeşitliliğini kavrayabilecek,
- 👁 Günlük beslenmede besin öğelerine göre tüketilme miktarını bilecek,
- 👁 Vücut ağırlığının fiziksel aktivite ile ilişkisini kavrayabilecek,
- 👁 Sağlıklı beslenmede tuz tüketiminin etkilerini açıklayabilecek, bilgi ve becerilere sahip olacaksınız.



### Örnek Olay

Televizyon yöneticileri, programları doldurma etkinliğinden mi yoksa zamanı öylesine doldurmaktan dolayı mı sık sık yemek yapma ve yemek yeme programlarına yer vermektedirler. Bu durum tüm ailelerin olduğu gibi Umut ailesinin de gündemini meşgul etmekteydi. Umut ailesinin kafasını karıştıran durum; yağların yakılarak ve çok farklı soslar, kremler kullanılarak değişik yemek yapma ve değişik tattlara ulaşma konusunu sağlıklı beslenme ile ilişkilendirmeye çalışmaktı. Bir yerlerde bir eksik mi vardı yoksa onlar sağlıklı beslenmeyi yanlış mı anlıyorlardı. O gün güzel yemek yaptığı tanıtılan bir aşçı ile bir beslenme uzmanının katıldığı tartışma programını can kulağı ile dinlemeye başlamışlardı. Aşçı önemli olanın, yemeğin lezzeti, görünüşü ve sunumu olduğunu belirtmekteydi. Beslenme uzmanı ise bu sayılan öğeler kabul edilebilir öğeler olmakla birlikte asıl yemek için satın alınan malzemelerin özelliğinin, onların temizlenmesinin, pişirilmesinin ve saklanması önemli olduğunu iddia etmekteydi. Bu tartışmalar aslında yabancı oldukları tartışmalar değildi. Bayan Umut ile Bay Umut görüntü ve işlev konusunda hep tartışıyorlardı. Hatta bir tartışmada Bayan Umut; "Tavuğum güzel olsun, yumurtlamazsa yumurtlamasın" dediğinde Bay Umut'un ne kadar sinirlendiğini göstermemiştii bile.

### Anahtar Kavramlar

- Sağlıklı Beslenme
- Et ve Et Yerine Geçenler
- Besin Çeşitliliği
- Taze Sebzeler ve Meyveler
- Besin Grupları
- Tabıllar
- Fiziksel Aktivite
- Yağlar
- Süt ve Süt Ürünleri
- Şekerler

### İçindekiler

- GİRİŞ
  - Beden Kütle İndeksinin Sınıflanması

## GİRİŞ

Sağlıklı beslenmede uyulması gereken ilkelerden sıklıkla söz edilmektedir. Yaş gruplarına özgü sağlıklı beslenme rehberleri hazırlanmakta ve toplumun bilinç düzeyinin artırılmasına ve geliştirilmesine çalışılan politika ve çalışmalara sıklıkla rastlanılmaktadır. Bireye ve topluma bu başlıkların aktarılması sağlıklı beslenme bilinç düzeyini arttırmakta, şişmanlık ile ilintili kronik hastalıkların önlenmesine yardımcı olmakta ve yaşam kalitesini arttırmaktadır. Sağlıklı beslenme ilkeleri genelde şu başlıklar altında irdelenmektedir.

- **Sağlıklı beslenmede öncelikle besin çeşitliliğini artırın.**

Besinler, besin öğeleri yanında birçok besin öğesi olmayan, ancak sağlıklı beslenmede önem taşıyan bileşikler içermektedir. Bu nedenle tek bir besin, bireyin gereksinime duyduğu tüm besin öğelerini ve yararlı bileşenleri içermemektedir.

Birçok bitkisel besinde diyet posası (tam tahıl unları, çavdar, yulaf, taze sebze ve meyveler vd) dışında besin öğesi olmayan yararlı bileşikler de bulunmaktadır. Bunlar; fitosteroller (mısır, kolza tohumu, ay çekirdeği, soya fasulyesi); lignanlar (çavdar, böğürtlen benzeri yabani meyveler, fındık, ceviz benzeri yağlı tohumlar vd.); flavonoidler (kuru soğan, marul, domates, biber, turunçgiller, soya ürünleri); glukosinolatlar (brokkoli, lahanası, Brüksel lahanası); fenoller (üzüm, ahududu, çilek); terpenler (turunçgiller, kiraz, yabani bitkiler) ve alliyum (sarımsak, kuru soğan, pırasa) bileşikleridir. Bitkilerde 1000'den fazla pigment bulunmaktadır. Tüm bu sağlığı koruyucu bileşiklerin besinlerle vücuda alınması gerekmektedir. Bu bileşiklerin tablet (besin destekleri, supleman) olarak alımı aynı etkiyi göstermemektedir. Bu nedenle diyetle besin çeşitliliğini artırmak, günlük beslenmede hayvansal besinler yerine çoğunlukla bitkisel besinlere yer vermek büyük önem taşımaktadır.

### Neden tek bir besin öğesi ile beslenilmemelidir?



Besinlerin içindeki besin öğelerinin miktarları ve türleri farklıdır. Bu nedenle besin değeri açısından aynı özelliklere sahip besinler aynı besin grubu içinde değerlendirilmektedir. Besinler içerdikleri besin öğelerine göre dört temel besin grubu altında toplanmaktadır.

**1. Grup: Süt ve süt ürünleri:** Süt, yoğurt, peynir çeşitleri, çökelek, süttezu bu gruba girer. Süt grubundaki besinler iyi kalite protein kaynağıdır. Bu besinler, insan vücudu için alınması gerekli olan elzem amino asitleri yeterli oranda bileşiminde bulundurulur.

Diğer besin gruplarına kıyasla kalsiyum en fazla süt ve süt ürünlerinde bulunur. Bu grubun fosfor içeriği de yüksektir. Kalsiyum ve fosfor kemiklerin yapısını oluşturan önemli minerallerdendir. Bu nedenle her yaş grubunda olmakla birlikte büyümenin hızlı olduğu bebeklik ve ergenlik çağında, gebelik ve emzilikte süt ve süt ürünlerine olan gereksinim artar. Günlük önerilen tüketim miktarı yetişkinlerde 2 porsiyon, çocuk, genç, gebe, emzikli ve menopoz sonrası kadınlarda 3-4 porsiyondur. 1 su bardağı (200 cc) süt veya yoğurt veya 2 kibrit kutusu büyüklüğünde (60 g) peynir veya 1 küçük kase muhallebi veya sütlaç bir porsiyondur. Tablo 2.1'de yaş gruplarına süt ve süt ürünlerinin toplam günlük gereksinim miktarları verilmiştir.

Süt, A ve E vitaminleri ile B grubundan suda eriyen vitaminlerden B2 (riboflavin), B6 ve B12 vitaminlerinden de zengindir.

**Tablo 2.1**

*Yaş gruplarına göre süt ve süt ürünleri toplam günlük gereksinim miktarları (mL)*

Yaş (yıl)	Önerilen günlük tüketim miktarı (mL/gün)
0 -1	800
1 - 15	500
15 - 30	
Erkek	600
Kadın*	600
Yetişkin erkek	500
Yetişkin kadın	500
60 ve üzeri yaş	
Erkek	500
Kadın*	600

\*Osteoporozdan korunmak için kadınlar için önerilen süt ve ürünlerinin miktarı daha fazladır.

**Posa:** Sindirilmeyen bir karbonhidrattır. Posa, sindirim sisteminin daha iyi çalışması ve vücut için gerekli olmayan maddelerin dışkılama yolu ile atılmasını kolaylaştırır.

**2. Grup: Et ve et yerine geçenler:** Sığır, koyun ve kümes hayvanları (tavuk, hindi, kaz vb), balıklar ve diğer su ürünleri, yumurta, kuru baklagiller, fındık, fıstık, ceviz ve benzeri besinler bu grup altında toplanır. Bu gruptaki besinlerde daha fazla protein vardır. Et ve et yerine geçen besinlerin içerdiği besin öğeleri; protein, yağ, demir, çinko, fosfor, potasyum, magnezyum, vitaminlerden A, E, B6, niasin ile sadece hayvansal besinlerde bulunan B12 vitamini için iyi kaynaktır.

Et yerine geçen bitkisel kaynaklı besin olan kuru baklagiller tüketildiğinde, diyetle süt, yoğurt, peynir gibi süt ürünleri ya da tahıllar eklenirse, kuru baklagillerde sınırlı olan amino asit eksikliği de giderilir ve organizma bu karışık beslenmeden daha fazla yarar sağlar. Bu gruptaki besinlerden et, tavuk, balık ve yumurtanın karbonhidrat içeriği yok denecek kadar az iken, kuru baklagiller (nohut, mercimek, kuru fasulye vb.) %50-60, fındık, ceviz, badem, fıstık gibi sert kabuklu kuru yemişler ise %20-62 arasında karbonhidrat içermektedir. Et grubu içinde yer alan kuru baklagiller, iyi kalite proteinin yanı sıra, çok iyi bir posa kaynağıdır.

Kırmızı et, derisiz tavuk eti, balık ve yumurtaya kıyasla daha fazla doymuş yağ asidi içerdiğinden özellikle kalp-damar hastalıklarından korunmak için yetişkin bireyler tarafından çok sıklıkla tüketilmesi önerilmez. Ancak iyi bir demir kaynağı olması nedeni ile diyetten tamamen çıkarılmamalı ve haftada bir iki kez tüketilmeye çalışılmalıdır. Kırmızı et özellikle büyüme çağındaki çocuklar ve gençler ile gebe ve emzikli kadınlar için önemli bir besindir. Demirin vücuttaki en önemli görevi, kanın yapısında bulunması ve oksijen taşımasıdır. Demir eksikliği olan kişilerde kansızlık "anemi" görülür. Bu bireyler halsizdir ve çabuk yorulur. Diğer taraftan balık, derisiz ve beyaz tavuk eti, yumurta ile fındık, ceviz gibi besinlerin içerdiği yağ asitleri daha çok "doymamış yağ asitleri" olduğundan tercih edilmektedir. Günlük tüketilmesi önerilen miktar yetişkin, genç ve çocuklar için 2 porsiyon, gebe ve emzikli kadınlar için 3 porsiyondur. Bir porsiyon et 60-90 g, 1 yumurta 1/2 porsiyon, 1 su bardağı kadar (150-200 g) pişmiş kuru baklagil bir porsiyondur. Haftada 2-3 kez balık tüketilmelidir. Değişik yaş grupları için önerilen bu grup besinlerin miktarları Tablo 2.2' de verilmiştir.



Yaş (yıl)	Önerilen günlük toplam tüketim miktarı (g/gün)
0-1	30-80
1-15	110-150
15-30 erkek ve kadın	130-150
Yetişkin erkek yetişkin kadın	150 150
60 yaş ve üzeri erkek ve kadın	150

**Tablo 2.2**  
Değişik yaş grupları için et ve et yerine geçen besinler için önerilen günlük tüketim miktarları (g/gün)

İnsan beslenmesinde çok değerli olan bu besinler uygun koşullarda saklanmadığında bozulurlar. Bozulan ürünlerin tüketimi sağlığı bozar. Özellikle kuru yemişlerde küflerin üremesi ve bunların göz ardı edilerek tüketimi sadece besin zehirlenmesi ile sonuçlanmaz ayrıca karsinojenik (kanserojen) etkileri de bulunmaktadır. Bu nedenle gerek kuru baklagiller gerekse kuru yemişler serin bir ortamda saklanmalıdır. Et, tavuk, balık hemen tüketilmeli ya da derin dondurucuda dondurularak saklanmalıdır. Dondurulmuş besinlerin çözündürme işlemi buzdolabının alt rafına alınarak yapılmalıdır.

**3. Grup: Taze sebzeler ve meyveler:** Taze sebze ve meyveler bitkisel besinlerdir. Pratikte yemek ve salata olarak yenene sebze, tatlı yerine yenene ise meyve denir. Sebzeler, bitkilerden elde edilen kısımlarına göre; yumrular (patates), kökleri (havuç, kereviz, pancar, turp vb), soğanlar (pırasa, soğan, sarımsak), sürgünler (kuşkonmaz, dereotu, maydanoz vb), yaprak (lahana, ıspanak, marul vb), çiçekler (enginar, karnabahar, bamya), meyveler (domates, patlıcan, kabak), meyve ve tohumları birlikte (taze fasulye, bakla, bezelye) olmak üzere gruplandırılabilir.

Ayrıca renklerine göre de sebze ve meyveler gruplandırılabilir.

1. Yeşil renkli (ıspanak, pazı, avokado, kivi)
2. Kırmızı renkli (domates, pancar, kiraz, çilek)
3. Sarı ve turuncu renkli (havuç, kayısı)
4. Beyaz renkli (karnabahar, soğan, sarımsak, elma, armut, şeftali vb).
5. Mor renkli (kırmızı üzüm, kırmızı lahana)

Taze sebze ve meyveler metabolik tepkimelerin devam ettiği canlı hücrelerden oluşmuştur, ancak pişirildiği zaman bitki hücreleri canlılığını yitirir. Besin öğelerinden vitaminler ve minerallerden ve posadan zengindirler.

Meyveler ve sebzeler vitaminlerden en fazla C vitamini, folik asit, E, K, A vitamini ve  $\beta$  karotenden (A vitamini öncüsü/provitamin), minerallerden ise potasyum başta olmak üzere diğer mineralleri de içerirler. Potasyumdan zengin olmaları ve posa içeriklerinin fazla olmaları nedeniyle, yetişkinler için günlük önerilen en az 5 porsiyon (400 gram) taze sebze ve meyve tüketimi kan kolesterol düzeyinin ve kan basıncının yükselmesini önleme ve/veya yüksek olan kolesterol ve kan basıncının (hipertansiyon) düşürülmesini sağlamaktadır. Ayrıca, antioksidan adı verilen vitaminleri (A ve C vitaminleri) ve diğer öğeleri (karotenoidler, flavonoidler, fenolik bileşikler) içerdiğinden, kötü huylu kolesterolün (LDL) oksidasyonunu azaltarak kan damarlarında plak gelişimini engeller. Taze sebze ve meyvelerde bulunan C ve A vitamini bağışıklık sisteminin gelişiminde yardımcıdır. Böylece, özellikle enfeksiyon hastalıklarına yakalanma riski azalır. Günlük önerilen tüketim miktarı yetişkinler için en az 5 porsiyon (400 g) olmalıdır. Tüketilen miktarın en az 2 porsiyonu yeşil yapraklı sebze veya turuncu giller veya domates olmalıdır. Ortalama 200 g yeşil yapraklı sebze (ıspanak, brokoli, marul vb.), 1 orta boy domates, 1 orta boy meyve (elma, armut, 2-3 erik), 1 çay bardağı (100-120

Sebze ve meyvelerin günlük enerjiye katkıları azdır.

g) kadar taze fasulye, 100 g sebze (havuç, pırasa, soğan vb) bir porsiyondur. Tablo 2.3'te yaş gruplarına göre taze sebze ve meyvelerin günlük tüketilmesi önerilen miktarları verilmiştir.

**Tablo 2.3**  
Yaş gruplarına göre taze sebze ve meyvelerin günlük tüketilmesi önerilen miktarları (g/gün)

Yaş (yıl)	Günlük önerilen tüketim miktarı (g/gün)
0-1	150
1-3	250
4-6	300
7-9	400
10-15	400
Yetişkin erkek ve kadın	En az 400

**4. Grup: Ekmek ve tahıllar:** Buğday, çavdar, yulaf, pirinç, mısır ve bunlardan yapılan ekmek, makarna, şehriye, bulgur, pasta, kek, börek, çörek, pilav gibi besinler tahıl grubundadır.

Tahıl grubu besinler önemli ( $\sim 2/3$ ) karbonhidrat kaynağıdır. Türk toplumunun günlük enerjisinin %50'den fazlasını tahıllar ve özellikle ekmek oluşturmaktadır. Tahıllardaki protein miktarı iyi (%9-12), ancak elzem amino asitlerinin çoğundan sınırlı olduğundan protein kalitesi düşüktür. Mısır dışında diğer tahılların yağ içeriği yok denecek kadar olmasına rağmen, tahıllarla hazırlanan besinlere (hamur tatlıları, börek, çörek vb) eklenen yağ, bu besinlerle tüketilen yağ miktarını artırır. Özellikle pastane ürünlerine eklenen yağ, doymuş yağ olduğundan sağlık açısından sakıncaları göz ardı edilmemelidir. Tahıl grubu besinler B12 vitamini hariç, çok sayıda B grubu vitaminleri içerir. Tahıl grubu yiyeceklerde çinko, bakır, magnezyum gibi mineraller de bulunur. Demir de içermesine karşın demirin vücutta kullanımı (biyoyararlılığı) düşüktür. Rafine edilmiş tahıl ürünleri yerine, tam tahıl unlarından yapılmış ürünleri ve tam tahıl ekmeği tercih etmekle bu minerallerden daha çok yararlanılır. Günlük tüketim miktarı yetişkin bireyler için enerji ihtiyacına göre 3-6 porsiyon ekmek ve 0-1 porsiyon pilav, makarna vb besinlerdir. Bir porsiyon ekmek 50 gramdır. Tablo 2.4'e çeşitli yaş gruplarına göre günlük tüketimi önerilen tahıl miktarları verilmiştir.

**Tablo 2.4**  
Yaş gruplarına göre ekmek ve tahılların günlük tüketilmesi önerilen miktarları (g/gün)

Yaş (yıl)	Günlük önerilen tüketim miktarı (g/gün)
0-1	40
1-3	90
4-6	150
7-9	260
10-18 erkek kadın	450 360
19-65 erkek kadın	380 325
65 yaş ve üzeri erkek kadın	260 165

**5. Diğer grup: Yağlar ve şekerler:** Yağlar ve şekerler genellikle saflaştırılmış besinlerdir. Tereyağı, kuyruk yağı, içyağı, krema, zeytinyağı, ayçiçeği, mısırözü, fındık, kanola yağı gibi yağlar ile margarinler bu gruba girer. Bunlar besinlere, hazırlama aşamasında eklenen görünür yağlardır. Ayrıca besinlerin içinde görünmeyen yağ da bulunur.

Şeker, bal, pekmez ve bunlardan yapılan tatlılar ise şeker grubuna girer. Yaş grubu ne olursa olsun 4 besin grubundan tükettiğinde kişinin enerji gereksinimi karşılanıyorsa, ayrıca diyetle görünür yağ ve şeker eklemeye gerek yoktur. Ancak büyüme

ve gelişme çağında, ayrıca fiziksel aktivitesi fazla olan bireylerde diyete yağ ve şeker eklemesinin yapılması önerilmektedir. Fazla şeker ve yağ ile yağ ve şekerle yapılan besinlerin fazla tüketimi aşırı ve boş enerji alınmasına neden olmaktadır. Fazla enerji alımı ise, şişmanlık ve şişmanlığın oluşturduğu sağlık sorunlarının temel nedenidir.

### Besin öğeleri nelerdir? Birer cümle ile açıklayınız?



Aşağıda sıralanan önerilere uyulduğunda sağlık sorunları ile karşılaşma riski asgariye düşebilecektir.

- **Günde birkaç kez ekmek ve tahıl ürünlerini tüketin.**

Ülkemizde günlük enerjinin yarısından fazlası ekmek ve tahıllardan sağlanmaktadır. Dünya Sağlık Örgütü'nün önerisi de bu doğrultudadır. Bu grup besinler, B grubu vitaminleri ile posa yönünden de zengindir. Ayrıca diğer besin öğelerine ek olarak protein, çeşitli mineraller (potasyum, kalsiyum, magnezyum, demir) ve vitaminler (folat, B<sub>6</sub>, karotenoidler) de sağlar. Tam tahıl ürünleri tercih edilmelidir. Tahıl ürünleri posa yönünden zengindirler.

- **Günde birkaç kez (en az 400 gram) taze sebze ve meyve tüketin.**

Dünya Sağlık Örgütü, günde birkaç kez (en az 400 gram) taze sebze ve meyve tüketilmesini önermektedir. Yapılan çalışmalar beslenmeye bağlı kronik hastalıkların önlenmesinde taze sebze ve meyve tüketiminin önem taşıdığını göstermektedir. Kalp damar hastalıklarında ve bazı kanser türlerinde antioksidanların (karotenoidler ve C, E vitaminleri) yetersiz alınımının risk etmeni olduğu bilinmektedir. Aşırı serbest radikallerin (normal vücut metabolizması sırasında oluşmakta ve sigara dumanında bulunmaktadır) varlığında, kanda düşük- dansiteli lipoprotein (LDL) kolesterol okside olmaktadır. LDL kolesterol okside olduğunda, damar duvarlarına yapışmakta ve ateroskleroza neden olmaktadır.

Diğer bir önemli halk sağlığı sorunu ise okul öncesi çocuklar, okul çağı çocuklar ve adolesanlar ve doğurganlık çağı kadınlarda sıklıkla görülen demir yetersizliği anemisisidir. Beslenmesi bitkisel kaynaklı besinlere dayalı toplumlarda tahıl ve kuru baklagillerle birlikte C vitamininden zengin taze sebze ve meyvelerin tüketilmesi ile bitkisel kaynaklı demirin vücutta kullanımı artmaktadır. Ayrıca yeşil yapraklı sebzeler demir içermektedir. Sebzelerde bulunan demir bir miktar et ve ürünleri ile birlikte tüketildiğinde demirin kullanım oranı artmaktadır.

Taze sebzelerde ayrıca, folat ve B<sub>6</sub> ve diğer B grubu vitaminler de bulunmaktadır. Folik asit (folat) aneminin yanı sıra yeni doğanda nöral tüp bozukluklarının (folik asit yetersizliğine bağlı) oluşumunu önlemektedir. Gebelik öncesi dönemde folattan yeterli beslenme önem taşımaktadır. Kuru baklagiller, turunçgiller, yeşil yapraklı sebzeler, folat içermektedir. Folat aynı zamanda kanda homosistein düzeyini düşürerek kardiyovasküler hastalık riskini önlemektedir.

Günlük yeterli düzeyde posa alımı da sağlıklı beslenme için gerekmektedir. Posa, kan kolesterol ve glukoz düzeyinin düşürülmesini, kabızlığın önlenmesini ve barsak çalışmasının düzenlenmesini sağlar. Kolon ve meme kanseri riskini önler. Daha öncede sözü edilen besin öğesi dışındaki yararlı bileşiklerin sağlanması açısından da taze sebze ve meyveler önemlidir. Taze sebze ve meyveler mevsiminde tüketilmeli, aşırı yağ, şeker, tuz eklenmemeli, hazırlama, pişirilme ve saklama koşullarına uyulmalıdır. Kızartmalardan kaçınılmalıdır.

- **Vücut ağırlığımı günlük orta düzeyde fiziksel aktivite düzeyi ile önerilen düzeyde (Beden Kitle İndeksi 20-24.9 kg/m<sup>2</sup>) koruyun.**

Yeterli ve dengeli beslenme ve düzenli fiziksel aktivite ile sürdürülen bir yaşam biçiminin benimsenmesi sağlıklı olmanın koşullarıdır. Kilolu veya şişman olmak yük-

sek kan basıncı, yüksek kan kolesterolü, kalp damar hastalıkları, inme, şeker hastalığı, bazı kanser türleri, artritler ve solunum sorunları gibi sağlık sorunları riskini artırır. Boya uygun vücut ağırlığının korunması uzun ve sağlıklı bir yaşamın anahtarıdır.

Yetişkinler ve çocuklar için boy uzunluğuna göre olması gereken vücut ağırlığını belirlemek için farklı yöntemler kullanılmaktadır. Çocuklarda beden kütle indeksi, yaşa göre boy uzunluğu, yaşa göre vücut ağırlığı ve boy uzunluğuna göre vücut ağırlığı sıklıkla kullanılan yöntemlerdir.

Yetişkin bireylerde vücut ağırlığının değerlendirilmesinde Beden Kitle İndeksi (BKİ) kullanılmaktadır. BKİ değerinin normal düzeylerde olması, her bireyin her zaman sağlıklı vücut ağırlığına sahip olduğunu göstermeyebilir. Örneğin, bazı bireylerin vücudunda yağ miktarı fazla iken, kas dokusu miktarı az olabilir. BKİ'nin sağlıklı düzeyin üzerine çıkması ( $>25 \text{ kg/m}^2$ ) arzu edilmez, ancak bazı durumlarda (örneğin, sporcularda) kas dokusu fazlalığı söz konusu ise BKİ bu düzeyin üzerine çıkabilir. Genellikle, BKİ değerinin arzu edilen değerlerin üzerinde olması sağlık risklerinin artmasının temel nedenidir. BKİ'nin sağlıklı düzeye indirilmesi ile hastalık riskleri azalır.

BKİ'nin uygun değerlerin altında olması ise menstruasyon (adet kanaması) düzensizlikleri, doğurganlığın azalması ve osteoporoz riskini artırır. Ani ve istenmedik şekilde ağırlık kaybı olduğunda hemen hekime başvurmak gerekir.

Vücut ağırlığının değerlendirilmesi

1. Belirli sıklıkla vücut ağırlığınızı ölçün.
2. Boy uzunluğunuzu ölçtürün.
3. Beden kütle indeksinizi verilen denkleme göre hesaplayın. Bunun için vücut ağırlığınızı (kg cinsinden) boy uzunluğunuzun (metre cinsinden) karesine bölün.
4. BKİ değerinin yüksek olması yüksek sağlık riski taşıdığının göstergesidir.
5. Bel çevrenizi ölçün. Ölçümü ayakta iken kalçanızın yandan bakıldığında üstünden geçen en yüksek çevreden ölçün. Bel çevresi ölçümü yüksekse de sağlık riskleri 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 tipi) arzu edilmeyen bir durumdur. Hastalık riskini artırır. Vücutun alt bölümünde (kalçalarda- armut tipi) toplanan şişmanlık türünde hastalık riski azdır.

**BKİ:** Vücut ağırlığı (kg) / Boy uzunluğ<sup>2</sup> (m)

## Beden Kütle İndeksinin Sınıflanması

- Zayıf (BKİ:  $<18.5 \text{ kg/m}^2$ ): Daha fazla besin tüketilmesi, yeterli ve dengeli beslenmenin sağlanması gerekir. Çok zayıf olan kişilerin hekime ve diyetisyene başvurmaları gerekir.
- Sağlıklı ağırlık (Normal) (BKİ:  $18.5- 24.9 \text{ kg/m}^2$ ): Yeterli ve dengeli beslenmenin göstergesidir. Ancak besin seçiminin sağlıklı olması denetlenmelidir. Değerin alt sınırda olduğu durumlarda dikkatli olunmalıdır.
- Kilolu, toplu, hafif şişman (BKİ:  $25.0-29.9 \text{ kg/m}^2$ ): Sağlıklı yaşam için vücut ağırlığın kontrol altına alınması ve normal değerlere inilmesi önem taşır.
- Şişman (BKİ:  $30.0-39.9 \text{ kg/m}^2$ ): Bu grupta yer alan kişilerin ağırlık kaybetmeleri gerekir. Hekim ve diyetisyene başvurulması önerilir.
- Aşırı şişman (BKİ  $>40.0$ ): Sağlık durumu ciddi düzeyde olumsuz etkilenir. Acil ağırlık kaybı gerekir. Hekim ve diyetisyene başvurulması önerilir.

**Bel çevresinin ideal ölçüsü ne olmalıdır? Niçin?**

- **Fiziksel aktivite düzeyini arttırın.**

Her gün düzenli olarak en az 20-30 dakika yürüyüş yapın. Televizyon, bilgisayar başında geçirilen süreyi sınırlandırın. Çocuklara ev dışı aktivite olarak en az 60 dakika süre ile bir aktivite önerin.

- **Yağ alımını (günlük enerjinin <math><30\%</math>’u) azaltın ve doymuş yağlar yerine doymamış yağları veya yumuşak margarinleri tercih edin.**

Yağlar; vücuda enerji ve elzem yağ asitlerini sağlar, yağda eriyen vitaminlerin (A, D, E, K) emilimini kolaylaştırır. Aşırı yağ tüketimi beslenmeye bağlı kronik hastalıkların oluşum riskini artırır, vücut ağırlığında artışa neden olur.

Dünya Sağlık Örgütü, diyetle alınan günlük enerjinin yağdan gelen oranının yaklaşık <math><30\%</math> olmasını önermektedir. Yağlar, içerdikleri yağ asitlerine göre doymuş, tek derecede doymamış ve çok derecede doymamış olarak gruplanmaktadır. Tek derecede doymamış yağlar zeytinyağı, kanola yağı, yer fıstığı yağıdır. Tek derecede doymamış yağ asitlerini içeren yağlar yüksek dansiteli lipoprotein (HDL) kolesterolün kan düzeyinin korunmasında yardımcıdır.

Doymuş yağlar hayvansal kaynaklı yağlardır. Et ve et ürünleri, süt ve ürünleri, tereyağ gibi hayvansal yağlar doymuş yağlardır. Doymuş yağların tüketimi kanda düşük dansiteli lipoprotein (LDL) kolesterol düzeyini yükselterek, kalp hastalıkları, kalp krizi ve inme riskini artırır.

Çok derecede doymamış yağ asitlerini içeren yağlar bitkisel kaynaklı yağlar ve balık yağı olmak üzere iki kaynaktan sağlanır. Doymamış yağ asitlerinden omega 6 yağ asitleri linoleik ve linolenik asit ayçiçeği yağı, mısırözü, soya yağı ve pamuk yağında bulunur. Çok derecede doymamış yağ asitlerinin ikinci grubu olan omega 3 yağ asitleri balık yağında bulunur. Haftada iki kez balık tüketilmesinin LDL kolesterolünü düşürdüğü ve kalp damar hastalıklarını önlediği bilinmektedir.

- **Yağ içeriği yüksek etler yerine kuru baklagilleri, balık, tavuk veya yağsız et tüketimini tercih edin.**

Bu grup besinler protein ve demir yönünden zengindir. Protein yetersizliği ve demir yetersizliği anemisi sorununun önlenmesinde önemli besinlerdir. Yağ içerikleri düşüktür. Hastalık risklerini önleyen besinlerdir. Kuru baklagiller ayrıca posa yönünden de zengindir.

- **Düşük yağlı süt ve ürünlerini tercih edin.**

Bu grup besinler özellikle protein, kalsiyum ve riboflavin yönünden zengindir. Kalsiyum, kemik ve diş sağlığı için önemli bir mineraldir. Tuz içeriği fazla olan peynirin tüketiminde dikkatli olunmalıdır. Süt ve ürünleri doymuş yağ asitleri yönünden zengindir. Ayrıca kolesterol de içerir. Yetişkinlerde düşük yağlı veya yağsız süt tercih edilmelidir.

- **Posa tüketimini arttırın.**

Diyet posasının ise sağlık üzerinde olumlu etkileri bulunmaktadır. Her gün posa içeren besinlerin (kuru baklagiller, taze sebze ve meyveler, tam tahıllar) tüketimine dikkat edilmelidir.

- **Şeker tüketimini azaltın.**

Karbonhidratlar kompleks karbonhidratlar (diyet posasını içerir) ve basit şekerler olarak iki gruba ayrılır. Basit şekerlerin sık tüketimi diş çürükleri riskini artırır. Şişmanlığa neden olur.

- **Tuz tüketimini azaltın.**

Hipertansiyon ve serebrovasküler hastalıkların görülme sıklığında ve ölümlerde artış yüksek tuz tüketimi ile ilintilidir. Dünya Sağlık Örgütü günlük tuz alımını 5-6 gram ile sınırlamaktadır. Bu amaçla hazır besinlerin tuz içeriği yüksek olduğu için tüketimi azaltılmalıdır. Sofrada tuz kullanılmamalıdır. Yemeklerde kullanılan tuzun ise iyotlu tuz olmasına dikkat edilmelidir. Ülkemizde iyot yetersizliğine bağlı sağlık sorunları her yaş grubunda önemli bir halk sağlığı sorunudur.

- **Alkol tüketmeyin. Eğer tüketiyor iseniz günlük miktarını azaltın.**

Alkol karbonhidrat fermentasyonu ile elde edilir. Alkolün bir gramı 7 kkalori enerji sağlar. Aşırı miktarda alımı sağlık ve beslenme sorunlarına neden olur.

- **Besinlerin hazırlanmasında güvenilir ve hijyenik koşulları sağlayın.**

Besinlerin hazırlanması, pişirilmesi ve saklanması sırasında besin güvenliği sağlanmalıdır.

SIRA SİZDE

**Sağlıklı birey hangi durumlara dikkat etmelidir? Tartışınız?**

## Özet



*Sağlıklı beslenmede besin çeşitliliğini kavramak.*

Tek bir besin bireyin gereksinme duyduğu tüm besin öğelerini ve yararlı bileşenleri içermemektedir. Besinlerin içindeki besin öğelerinin miktarları ve türleri farklıdır. Bu nedenle besin değeri açısından aynı özelliklere sahip besinler aynı besin grubu içinde değerlendirilmektedir. Besinlerin içindeki besin öğelerinin miktarları ve türleri farklıdır.



*Günlük beslenmede besin öğelerine göre tüketilme miktarını bilmek.*

Besin değeri açısından aynı özelliklere sahip besinler aynı besin grubu içinde değerlendirilmektedir. Besinler içerdikleri besin öğelerine göre; 1) Süt ve süt ürünleri, 2) Et ve et yerine geçenler, 3) Taze sebzeler ve meyveler ve 4) Tahıllar olmak üzere dört temel besin grubu altında toplanmaktadır. Ayrıca yağ ve şekerler de diğer bir grubu oluşturmaktadır. Süt grubundaki besinler iyi kalite protein kaynağıdır. Et ve et yerine geçen besinlerde daha fazla protein vardır. Et yerine geçen bitkisel kaynaklı besinler tüketildiğinde, diyetle süt/yoğurt/ peynir gibi süt ürünleri ile tahıllar eklenirse, kuru baklagillerde sınırlı olan aminoasit eksikliği de giderilir ve organizma bu karışık beslenmeden daha fazla yarar sağlar. Taze sebze ve meyveler bitkisel kaynaklı besinlerdir. Pratikte yemek ve salata olarak yenene sebze, tatlı yerine yenene ise meyve denir. Sebze ve meyvelerde bulunan C ve A vitamini bağışıklık sisteminin gelişiminde yardımcıdır. Böylece, özellikle enfeksiyon hastalıklarına yakalanma riski azalır. Tahıl grubu yiyeceklerde çinko, bakır, magnezyum gibi mineraller de bulunur. Demir içermesine karşın bitkisel kaynaklı olan demirin vücutta kullanımı düşüktür. Günde birkaç kez ekmek ve tahıl ürünlerini tüketilmesi ile vücuda enerji, protein, çeşitli mineraller, vitaminler ve posa sağlanır. Tam tahıl ürünleri tercih edilmelidir.



*Vücut ağırlığının fiziksel aktivite ile ilişkisini kavramak.*

Yeterli ve dengeli beslenme ve düzenli fiziksel aktivite ile sürdürülen bir yaşam biçiminin benimsenmesi sağlıklı olmanın koşullarıdır. Kilolu veya şişman olmak yüksek kan basıncı, yüksek kan kolesterolü, kalp damar hastalıkları, inme, şeker hastalığı, bazı kanser türleri, artritler ve solunum sorunları gibi sağlık sorunları riskini artırır. Boya uygun vücut ağırlığının korunması uzun ve sağlıklı bir yaşamın anahtarıdır. Çocuklarda beden kütle indeksi, yaşa göre boy uzunluğu, yaşa göre vücut ağırlığı ve boy uzunluğuna göre vücut ağırlığı sıklıkla kullanılan yöntemlerdir. Her gün düzenli olarak en az 20-30 dakika yürüyüş yapmakta yarar vardır. Televizyon, bilgisayar başında geçirilen süreyi sınırlandırmak gerekir. Çocuklara ev dışı aktivite olarak en az 60 dakika süre ile bir aktivite önerilmelidir. Vücut ağırlığını fiziksel aktivite ile düzenleyebilmek vücut ağırlığını günlük orta düzeyde fiziksel aktivite düzeyi ile önerilen düzeyde (Beden Kitle İndeksi 20-24.9 kg/m<sup>2</sup>) korumalı ve fiziksel aktivite artırılmalıdır.



*Sağlıklı beslenmede tuz tüketiminin etkilerini açıklamak.*

Hipertansiyon ve serebrovasküler hastalıkların görülme sıklığında ve ölümlerde artış yüksek tuz tüketimi ile ilintilidir. Bu amaçla hazır besinlerin tuz içeriği yüksek olduğu için tüketimi azaltılmaktadır. Sofrada tuz kullanılmamalıdır. Yemeklerde kullanılan tuzun ise iyotlu tuz olmasına dikkat edilmelidir. Ülkemizde iyot yetersizliğine bağlı sağlık sorunları her yaş grubunda önemli bir halk sağlığı sorunudur.

## Kendimizi Sınavalım

1. Aşağıdakilerden hangisi sağlıklı beslenme ilkeleri arasında **yer almaz**?
  - a. Besin çeşitliliğinin artırılması
  - b. Günde en az 250-300 gram taze sebze ve meyve tüketilmesi
  - c. Beslenmede yağ tüketiminin azaltılması
  - d. Tuz tüketiminin azaltılması
  - e. Şeker tüketiminin azaltılması
2. Yeterli ve dengeli beslenme için yetişkin bir birey günde kaç porsiyon süt ve süt ürünleri tüketmelidir?
  - a. 1 porsiyon
  - b. 2 porsiyon
  - c. 3 porsiyon
  - d. 3,5-4 porsiyon
  - e. 5 porsiyon
3. Yarım porsiyon peynir yaklaşık kaç gramdır?
  - a. 90
  - b. 75
  - c. 50
  - d. 45
  - e. 30
4. Aşağıdakilerden hangisi doymuş yağ içerir?
  - a. Tereyağı
  - b. Pamuk yağı
  - c. Ayçiçeği yağı
  - d. Fındık yağı
  - e. Soya yağı
5. Süt ve süt ürünleri hangi besin öğeleri yönünden zengindir?
  - a. C vitamini, niasin
  - b. C vitamini, tiamin
  - c. Demir, niasin
  - d. Kalsiyum, ribflavin
  - e. Riboflavin, demir
6. Aşağıdaki besinlerden hangisi kolesterol içerir?
  - a. Karaciğer
  - b. Ayçiçeği yağı
  - c. Yumuşak margarin
  - d. Ekmek
  - e. Patates
7. Aşağıdakilerden hangisi posa **içermez**?
  - a. Kuru baklagiller
  - b. Taze sebzeler
  - c. Taze meyveler
  - d. Tam tahıllar
  - e. Yumurta
8. Aşağıdaki besinlerden hangisi demirin vücutta kullanımını artırır?
  - a. Ekmek
  - b. Yumurta
  - c. Portakal
  - d. Süt
  - e. Tarhana
9. Aşağıdakilerden hangisi iyi huylu kolesteroldür?
  - a. LDL
  - b. Homosistein
  - c. HDL
  - d. Albumin
  - e. Trigliserit
10. Beta karoten hangi vitaminin **ön maddesidir**?
  - a. C vitamini
  - b. E vitamini
  - c. Folat
  - d. A vitamini
  - e. B12 vitamini



## Yaşamın İçinden

### Okul Çağında Beslenme

Okul Çağında Beslenme Çocuğunuz okul çağına geldiğinde alışkanlıklarını edinmekte olacaktır. Okul çağı, bu dönemde başlatılan sağlıklı beslenme alışkanlıklarının edinilmesini sürdürmek için iyi bir dönemdir. Çeşitli besleyici gıdalar önerin. Şişmanlık yapmayan ve karbonhidrat, lif açısından dengeli besinlere önem verin. Okul çağındaki çocuklar için, normal gelişimde faydalı olacak 1650 - 3000 kalori arasında günlük tüketim önerilmektedir. Aynı derece de önemli olduğundan, normal ağırlığı muhafaza etmek için düzenli fiziksel etkinlikleri artırın. Genelde, besleyici kılavuzlar çocuklar ve yetişkinler için aynıdır. Okul çağındaki çocuğunuza besleyici değeri yüksek çeşitli besinler yedirin. Çocuğunuz için besin çeşitliliği ve bu besinlerin aşağı yukarı hangi oranlarda alınması gerektiği hususunda ilerdeki tabloya danışın.

Evde çocuğunuzun beslenme hakkında öğrendiklerine kılavuzluk etmek için temel beslenme modelleri yapabilirsiniz. Bununla beraber, diyet örneğiniz ne kadar iyi ve tutarlı olursa olsun çocuğunuz, beraber oynadığı ve ya okula gittiği arkadaşlarından, dışarıdaki çocuklardan, okulun öğle programından ve basından çelişkili mesajlar alıyor olacaktır. Bu harici etkiler çocuğunuz olgunlaştıkça daha kuvvetlenecektir. Bununla beraber, çocuğunuzun seçim yapma yeteneği de kuvvetlenecektir. Kahvaltının önemli bir yemek olduğunu çocuğunuzun kavramasına yardımcı olun. Bu, okul otobüsünün erken gelmesinden dolayı kahvaltının yarıda kesilmesini önlemek için tüm ailenin erkenden kalkmasına değer. Okuldan sonra çocuğunuz okulda kaybettiği enerjiyi yeniden kazanmak için bir şeyler yeme ihtiyacı duyabilir. Bununla birlikte, bu yemeğin türünü ve miktarını kontrol edebilirsiniz. İyi bir seçim bir parça meyve, tamamıyla tahıldan yapılmış ekmeğe ya da düşük kalorili yoğurttur. Bu besinler çocuğunuzun akşam yemeğine kadar oyalamalı ancak akşam yemeği yerine geçmemelidir. Okul çağı çocuklarındaki en yaygın beslenme sorunu, demir eksikliğine bağlı anemidir. Bununla beraber, çocuğunuz düşük kalorili süt ürünleri, yağsız et, bütün tahıllar, balık, baklagil, meyve ve sebze yerse, yeterli derecede demir, çinko ve diğer esas mineralleri alacaktır. Eğer çocuğunuz kuvvetli fiziksel etkinliklere katılıyorsa daha çok kaloriye ihtiyaç duyacaktır. Kalp hastalıkları ya da yüksek kolesterol ailenizde varsa, çocuğunuzun kolesterol konsantrasyonunun ölçülmesinin ge-

rekip gerekmediğini saptayacak olan doktorla bu konuyu görüşün. Eğer konsantrasyon değeri yüksekse, çocuğunuzun doktoru, şişmanlığı, aşırı şişmanlığı ve kolesterolü sınırlayan bir diyet önerebilir. Bununla beraber, çocuğunuzun kolesterol değeri normal ise, şişmanlamayı önleyen bir diyetle fazla özen göstermemek önemlidir. Okul çağındaki çocuğunuz halen büyümekte olup, tüm potansiyeline ulaşmak için dengeli bir diyetle ihtiyaç duyacaktır. Bu yüzden, çocuğunuza alışılmadık bir diyeti uygulamak doğru değildir, hatta tehlikelidir. Besinleri uygunsuz bir şekilde çocuğunuza vermemeniz önemlidir. Besini, disiplin, ödül, ya da sevginin birincil şekli olarak çocuğunuzun davranışlarını denetlemede bir araç olarak kullanmayın. Okul öncesi dönemde olduğu gibi çocuğunuzun açlığa verdiği tepkilere göre ya da öğünlerde besleyin. Çocuğunuz, kendini rahatsız hissettiğinde, daha çok besin vermektense ziyade onu faal olmaya teşvik edin. Ona iyi beslenmeyi öğretmenin en iyi yolunun kendi beslenme alışkanlıklarınızdan geçtiğini unutmayın.

**Erişim:** <http://tedavin.com> 17. 07. 2011, 14:45.

## Okuma Parçası

### Öğrenciler Ne Yemeli?

Sağlık Bakanlığı, öğrencilere kahvaltı yaparak güne başlamalarını ve beslenme çantalarında süt, ayran, meyve suyu, peynir, kuru meyve, ekme, taze sebze, meyve gibi yiyecekler buldurmalarını önerdi. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Beslenme ve Fiziksel Aktiviteler Daire Başkanlığı, çocukların tüketmeleri gereken 4 besin grubundaki yiyeceklerin yer aldığı bir liste hazırladı.

Kemik ve dişlerin sağlıklı, kasların da güçlü olması için günde 2-3 su bardağı süt, yoğurt ya da ayran, 1 kibrit kutusu kadar da peynir tüketilmesi önerildi. Beyin gelişimi, hastalıklara karşı direnç ve kansızlıktan korunmak için gerekli olan et-yumurta-kuru baklagil grubundan ise günde 2-3 köfte kadar et, tavuk, balık veya 1 tabak kuru baklagil yemeği, haftada 3-4 kez de 1 adet yumurta yemek gerekiyor.

Vücut direncinin artması, göz, diş ve cilt sağlığı ve sindirim sisteminin düzenli çalışması için gerekli olan sebze-meyve grubundan ise günde 2 porsiyon sebze, 3 porsiyon de meyve tüketilmesi önerildi.

Enerjik olmak ve sinir sisteminin güçlenmesi için gereken ekme ve tahıl grubundan da günde 4-6 orta dilim ekme, 1 tabak pirinç, bulgur pilavı veya makarna yenilmesi, 1 kase de çorba içilmesi gerekiyor.

### Bakanlığın beslenme önerileri:

- Yeterli ve dengeli beslenin
- Kahvaltı yapmadan güne başlamayın.
- Öğün atlamayın.
- Vücut ağırlığınızı dengede tutun.
- Televizyon ve bilgisayar karşısında daha az zaman harcayın.
- Sevdiğiniz spor dallarıyla ilgilenin.
- Şeker ve yağ içeriği yüksek besinler yerine besleyici değeri yüksek ve sağlıklı besinleri tercih edin.
- Beslenme çantanızda süt, ayran, meyve suyu, peynir, kuru meyve, ekme, taze sebze, meyve, haşlanmış yumurta, et (köfte, tavuk eti), kek, kurabiye veya poğaç gibi yiyeceklerin bulunmasını tercih edin.
- Okul çevresinde kontrolsüz koşullarda üretilen ve açıkta satılan besinleri satın almaktan kaçının.
- Günde en az iki kez dişlerinizi fırçalayın.
- Yemeklerden önce ve sonra ellerinizi iyice yıkamayı unutmayın.

### Anne-baba ve öğretmenlere mektup

Bakanlık, öğrenci, anne-baba ve öğretmenlere sağlıklı beslenme önerilerinin yer aldığı mektuplar göndermeyi

planlıyor. Öğrencilere hitaben yazılan mektupta, almaları gereken 4 besin grubundaki yiyeceklerle sağlıklı beslenme önerileri yer alıyor.

Beslenme alışkanlıklarının çocuğun sağlığı, başarısı, güçlü ve mutlu olmasında etkili olduğu bildirilen anne ve babalara hitaben yazılan mektupta; öğün atlanmaması, kahvaltının önemi, iyotlu tuz ve yeterli sıvı tüketimi, çocuğun vücut ağırlığına dikkat edilmesi, beslenme çantasının içeriği ve temizliği, örnek beslenme davranışları sergilenmesi, televizyon ve bilgisayar karşısında harcanan zamanın azaltılarak hareketli bir yaşam sürdürülmesi gibi hususlara dikkat çekilmektedir.

Bakanlık tarafından öğretmenlere hitaben hazırlanan mektup ise beslenme alışkanlıkları konusunda yol gösterici bilgiler içeriyor.

### Öğretmenlerden istenen bazı çalışmalar:

- Öğrencilerinizle birlikte sınıfta yeterli ve dengeli beslenme konularının yer aldığı bir köşe hazırlayınız. Bu köşeyi zaman zaman güncelleyiniz.
- Beslenme konulu şiir, kompozisyon ve bilgi yarışması gibi etkinlikler düzenleyiniz.
- Sık aralıklarla öğrencilerinizin kahvaltı yapıp yapmadıklarını sorgulayınız.
- Beslenme saatlerinde öğrencilerin patates kızartması, şeker, çikolata yerine 4 besin grubunda yer alan besinlerden uygun olanlarını seçmelerini isteyiniz.
- Beslenme çantasında sulu yemekleri taşımak zordur. Dengeli bir şekilde hazırlanmış ekme arası yiyeceklerle de sağlıklı öğünler oluşturulabilir.
- Yeterli ve dengeli beslenme konusunda örnek davranış gösteren çocukları ödüllendiriniz.
- Öğrencilerinizin boy ve kilo artışlarını takip ediniz ve değerlendiriniz.

**Erişim:** *Saglikbilgisi.com*. Gönderen *Bengü* - 17/09/200, 15:59.

## Kendimizi Sınavalım Yanıt Anahtarı

1. b Yanıtınız yanlış ise; Giriş Bölümündeki “Besin Çeşitliliğini Artırın” başlığını yeniden gözden geçiriniz.
2. b Yanıtınız yanlış ise; “Süt ve Süt Ürünleri” başlığını yeniden gözden geçiriniz.
3. e Yanıtınız yanlış ise; “Süt ve Süt Ürünleri” başlığını yeniden gözden geçiriniz.
4. a Yanıtınız yanlış ise; “5. Diğer: Yağlar ve Şekerler” başlığını yeniden gözden geçiriniz.
5. d Yanıtınız yanlış ise; “Süt ve Süt Ürünleri” başlığını yeniden gözden geçiriniz.
6. a Yanıtınız yanlış ise; “5. Diğer: Yağlar ve Şekerler” başlığını yeniden gözden geçiriniz.
7. e Yanıtınız yanlış ise; “Kuru baklagiller, Tahıllar, Taze Sebze ve Meyveler” başlıklarını yeniden gözden geçiriniz.
8. c Yanıtınız yanlış ise; “Taze Sebze ve Meyveler” başlığını yeniden gözden geçiriniz.
9. c Yanıtınız yanlış ise; “5. Diğer: Yağlar ve Şekerler” başlığını yeniden gözden geçiriniz.
10. d Yanıtınız yanlış ise; “Taze Sebze ve Meyveler” başlığını yeniden gözden geçiriniz.

## Sıra Sizde Yanıt Anahtarı

### Sıra Sizde 1

Besinler, besin öğeleri yanında birçok besin ögesi olmayan, ancak sağlıklı beslenmede önem taşıyan bileşikleri içermektedir. Bu nedenle tek bir besin, bireyin gereksinime duyduğu tüm besin öğelerini ve yararlı bileşenleri içermemektedir. Birçok bitkisel besinde diyet posası dışında besin ögesi olmayan yararlı bileşikler de bulunmaktadır. Bunlar; fitosteroller, lignanlar, flavonoidler, glukosinolatlar, terpenler ve alliyum bileşikleridir. Bitkilerde 1000’den fazla pigment bulunmaktadır. Tüm bu sağlığı koruyucu bileşiklerin besinlerle vücuda alınması gerekmektedir. Bu bileşiklerin tablet olarak alımı aynı etkiyi göstermemektedir. Bu nedenle diyetle besin çeşitliliğini artırmak, günlük beslenmede hayvansal besinler yerine çoğunlukla bitkisel besinlere yer vermek büyük önem taşımaktadır.

### Sıra Sizde 2

Besinler içerdikleri besin öğelerine göre dört temel besin grubu altında toplanmaktadır.

**1. Grup: Süt ve süt ürünleri:** Süt, yoğurt, peynir çeşitleri, çökelek, süttozu bu gruba girer. Süt grubundaki besinler iyi kalite protein kaynağıdır.

- 2. Grup: Et ve et yerine geçenler:** Sığır, koyun ve kümes hayvanları (tavuk, hindi, kaz vb), balıklar ve diğer su ürünleri, yumurta, kuru baklagiller, fındık, fıstık, ceviz ve benzeri besinler bu grup altında toplanır.
- 3. Grup: Taze sebzeler ve meyveler:** Taze sebze ve meyveler bitkisel besinlerdir.
- 4. Grup: Ekmek ve tahıllar:** Buğday, çavdar, yulaf, pirinç, mısır ve bunlardan yapılan ekmek, makarna, şehriye, bulgur, pasta, kek, börek, çörek, pilav gibi besinler tahıl grubundadır.
- 5. Diğer grup: Yağlar ve şekerler:** Kuyruk yağı, içyağı, krema, zeytinyağı, ayçiçeği, mısırözü, fındık, kanola yağı gibi yağlar ile margarinler bu gruba girer. Şeker, bal, pekmez ve bunlardan yapılan tatlılar ise şeker grubuna girer.

### Sıra Sizde 3

Bel çevresi ölçümü sıklıkla yaptırılmalıdır. Ölçüm, ayakta iken kalçaya yandan bakıldığında üstünden geçen en yüksek çevreden ölçülmelidir. Bel çevresi ölçümünün yüksek olması sağlık risklerini artırmaktadır. 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 arzu edilmeyen bir durumdur. Hastalık riskini artırır. Vücutun alt bölümünde toplanan şişmanlık türünde hastalık riski daha azdır.

### Sıra Sizde 4

Beslenmeden kaynaklanan sağlık sorunları ile karşılaşmamak için:

- 1. Günde birkaç kez ekmek ve tahıl ürünleri tüketilmelidir:** Ülkemizde günlük enerjinin yarısından fazlası ekmek ve tahıllardan sağlanmaktadır. B grubu vitaminleri ile posa yönünden de zengindir.
- 2. Günde birkaç kez taze sebze ve meyve tüketilmelidir:** Günde birkaç kez taze sebze ve meyve tüketilmesini önermektedir. Yapılan çalışmalar beslenmeye bağlı kronik hastalıkların önlenmesinde taze sebze ve meyve tüketiminin önem taşıdığını göstermektedir.
- 3. Vücut ağırlığı günlük orta düzeyde fiziksel aktivite düzeyi ile önerilen düzeyde korunmalıdır:** Yeterli ve dengeli beslenme ve düzenli fiziksel aktivite ile sürdürülen bir yaşam biçiminin benimsenmesi sağlıklı olmanın koşullarıdır. Kilolu veya şişman olmak yüksek kan basıncı, yüksek kan kolesterolü, kalp damar hastalıkları, inme, şeker hastalığı, bazı kanser türleri, artritler ve solunum sorunları gibi sağlık sorunları riskini artırır.

4. **Fiziksel aktivite düzeyi arttırılmalıdır:** Her gün düzenli olarak en az 20-30 dakika yürüyüş yapılmalı ve televizyon, bilgisayar başında geçirilen süre sınırlandırılmalıdır.
5. **Yağ alımı azaltılmalı ve doymuş yağlar yerine doymamış yağları veya yumuşak margarineri tercih edilmelidir:** Yağlar; vücuda enerji ve elzem yağ asitlerini sağlar, yağda eriyen vitaminlerin (A, D, E, K) emilimini kolaylaştırır. Aşırı yağ tüketimi beslenmeye bağlı kronik hastalıkların oluşum riskini artırır, vücut ağırlığında artışa neden olur. Yağlar, içerdikleri yağ asitlerine göre doymuş, tek derecede doymamış ve çok derecede doymamış olarak gruplanmaktadır.
6. **Yağ içeriği yüksek etler yerine kuru baklagilleri, balık, tavuk veya yağsız et tüketimi tercih edilmelidir:** Protein yetersizliği ve demir yetersizliği anemisi sorununun önlenmesinde önemli besinlerdir. Yağ içerikleri düşüktür. Hastalık risklerini önleyen besinlerdir. kuru baklagiller ayrıca posa yönünden de zengindir.
7. **Düşük yağlı süt ve ürünlerini tercih edilmelidir:** Bu grup besinler özellikle protein, kalsiyum ve riboflavin yönünden zengindir. Kalsiyum, kemik ve diş sağlığı için önemli bir mineraldir. Tuz içeriği fazla olan peynirin tüketiminde dikkatli olunmalıdır. Yetişkinlerde düşük yağlı veya yağsız süt tercih edilmelidir.
8. **Posa tüketimi arttırılmalıdır:** Diyet posasının sağlık üzerinde olumlu etkileri bulunmaktadır. Her gün posa içeren besinlerin (kuru baklagiller, taze sebze ve meyveler, tam tahıllar) tüketimine dikkat edilmelidir.
9. **Şeker tüketimi azaltılmalıdır:** Karbonhidratlar kompleks karbonhidratlar ve basit şekerler olarak iki gruba ayrılır. Basit şekerlerin sık tüketimi diş çürükleri riskini artırır. Şişmanlığa neden olur.
10. **Tuz tüketimi azaltılmalıdır:** Hipertansiyon ve se-rebrovasküler hastalıkların görülme sıklığında ve ölümlerde artış yüksek tuz tüketimi ile ilintilidir. Sofrada tuz kullanılmamalıdır. Yemeklerde kullanılan tuzun ise iyotlu tuz olmasına dikkat edilmelidir.
11. **Alkol tüketilmemelidir. Eğer alkol tüketiliyorsa günlük miktarı azaltılmalıdır:** Alkol karbonhidrat fermentasyonu ile elde edilir. Alkolün bir gramı 7 kkalori enerji sağlar. Aşırı miktarda alımı sağlık ve beslenme sorunlarına neden olur.
12. **Besinlerin hazırlanmasında güvenilir ve hijyenik koşullar sağlanmalıdır:** Besinlerin hazırlanması, pişirilmesi ve saklanması sırasında besin güvenliği sağlanmalıdır.

## Yararlanılan ve Başvurulabilecek Kaynaklar

- Baysal A (2008). **Beslenme**. Ankara: Hatipoğlu Yayınevi.
- Baysal A ve diğerleri. (2008). **Diyet El Kitabı**. Ankara: Hatipoğlu Yayınevi.
- Thomas P, Early R. (2001). **Nutrition and Food Science**. Washington DC.
- Kathleen LM, Stump SE (2004). Krause's Food, Nutrition and Diyet Therapy.
- Pekcan G, Köksal E (2004). "Sağlıklı Beslenme: Risk Grupları, Beslenme Yolları ve Teknik Öğretim Genel Müdürlüğü Beslenme ve Gıda Alanlarında Eğitim ve İşgücü Yetiştirme Projesi." Ankara: MEB Basımevi.
- T.C.S.B. Temel Sağlık Hizmetleri Genel Md./T.C.S.B. Sağlık Projesi Genel Md./ H.Ü. Beslenme ve Diyetetik Bölümü.( 2002). **Toplumu Beslenmede Bilinçlendirilmesi Saha Personeli için Toplum Beslenmesi Programı Eğitim Materyali**. Ankara.
- T.C.S.B. Temel Sağlık Hizmetleri Genel Md./H.Ü. Beslenme ve Diyetetik Bölümü (2006). **Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi**. www.saglik.gov.tr

# Gebelik ve Emzicilik Döneminde Beslenme

# 3



*Gebelik ve emzicilik yaşam sürecinde önemli bir dönemdir. Sağlıklı yaşam biçimi ve beslenme; anne sağlığını optimal düzeye taşır, doğumsal bozuklukları azaltır, fetal (anne karnında) büyüme ve gelişmeyi sağlar, ve bebeğin yetişkinlik çağında gelişebilecek kronik hastalıklarını önler. Gebelik ve emzicilik döneminde yetersiz ve dengesiz beslenme; gebelik ve emzicilik döneminde enerji ve besin öğeleri gereksiniminin artması, artan gereksinimin diyetle karşılanamaması, besinlerin satın alınması, hazırlanması, pişirilmesi ve saklanması aşamalarında yapılan yanlış uygulamalar, hatalı yeme alışkanlıkları, besin öğelerinin vücutta kullanımında sorunlar, yanlış inançlar ve uygulamalar, yeterli beslenme bilgisine ve bilinç düzeyine sahip olmamasından kaynaklanmaktadır. Gebelik ve emzicilik döneminde enerji ve besin öğelerine olan gereksinim artmaktadır. Artan gereksinimin karşılanması hem annenin hem de bebeğin sağlığı için önem taşımaktadır.*

## **Amaçlarımız**

*Bu üniteyi tamamladıktan sonra,*

- 👁️ *Gebelik öncesi, gebelik süresince ve emzicilik döneminde beslenmenin önemini kavrayacak,*
- 👁️ *Gebelik öncesi dönemde beslenme açısından dikkat edilmesi gereken durumları açıklayabilecek,*
- 👁️ *Gebelik döneminde yetersiz ve dengesiz beslenme açısından risk etmenlerini açıklayabilecek,*
- 👁️ *Gebelik döneminde kadının ne kadar ağırlık kazanması gerektiğini bilecek,*
- 👁️ *Gebelik döneminde enerji ve besin öğeleri gereksinim miktarını bilecek,*
- 👁️ *Yeterli ve dengeli beslenmede gebe ve emzikli kadının hangi besin gruplarından ne miktarlarda tüketmesi gerektiğini bilecek,*
- 👁️ *Emzicilik döneminde beslenmenin anne sağlığı ve süt verimi üzerine etkisini değerlendirebilecek bilgi ve becerilere sahip olacağız.*



### Örnek Olay

Sevgi ve annesi Şule Hanım, gebelerin nasıl beslenmesi gerektiği üzerine konuşuyorlardı. Şule Hanım, beslenmenin annenin ve doğacak bebeğinin, gebelikteki yaşamlarında ne denli önemli rol oynayabileceği konusunda ikna edici konuşmaktaydı. Sevgi, beslenmenin önemli olduğuna inanmakla birlikte bu dönemde alacağı kiloların, fiziksel durumunu etkileyebileceği ve bir çocuk için buna değip değmeyeceği kararsızlığını yaşamaktaydı. Zaten mevcut kilosu ona göre çok fazlaydı. Bir de gebelikten dolayı kilo alırsa bu durumdan nasıl kurtulabileceğini düşünüyordu. Şule Hanım; “gebelikte yeterli ve dengeli beslenmenin doğacak bebeğinin boyuna, ağırlığına ve fiziksel yapısına etki edebileceği gibi onun beyin yapısını da etkileyebileceğini” kızının kararsızlığından yararlanarak anlatmaya çalışıyordu. Sevgi ikna olmuş gibiydi. Komşuları Asiye Hanım, ana-kızın konuşmalarına karıştı. Çok bilen tavırlarıyla “Televizyonda izlemiştim! Özellikle gebe kadınların yeterli ve dengeli beslenmesi, doktor danışmanlığında bebeğin sağlıklı gelişimi için hangi gıdaları alması, vitamin takviyesi yapılıp yapılmamasının doktorlara sorulması, bol sıvı alınması, açık havada kendisini yormayacak yürüyüşler yapılması gerektiğini” söyledi. Unutmadan da ilave etti. Yürüyüşlerde özellikle kendini çok iyi korumasını ve soğuk almaması gerektiğinin üzerinde önemle durdu. Şule Hanım, Asiye Hanım’ın söyledikleriyle kendi bildiklerini karşılaştırmaya çalışıyordu.

### Anahtar Kavramlar

- Gebelik Dönemi
- Folik Asit (folat)
- Emzıklilik Dönemi
- C Vitamini
- Gebe Kadının Beslenmesi
- D Vitamini
- Gebelikte Vücut Ağırlığı
- B12 Vitamini
- Enerji
- Kalsiyum
- Protein
- Demir
- Karbonhidrat
- Çinko
- Yağ
- İyot
- A Vitamini

### İçindekiler

- GİRİŞ
- GEBELİK DÖNEMİNDE BESLENMENİN ÖNEMİ
  - Gebelik Döneminde Yetersiz ve Dengesiz Beslenme Açısından Risk Etmenleri
  - Gebelik Döneminde Yetersiz ve Dengesiz Beslenmenin Anne ve Bebeğe Etkileri
  - Gebelikte Vücut Ağırlığı
  - Gebelik Döneminde Önerilen Enerji ve Besin Öğeleri Gereksinmesi
  - Gebelikte Riskli Durumlar
- EMZİKLİLİK DÖNEMİNDE BESLENME
  - Emzıklilik Döneminde Önerilen Enerji ve Besin Öğeleri Gereksinmesi

## GİRİŞ

Bu ünite, gebelik ve emziliklik döneminde beslenmenin önemi, yeterli ve dengeli beslenme, besin öğeleri gereksinimleri, sıklıkla görülen sorunlar ve önlenmesi konuları ele alınacaktır.

Gebelik ve emziliklik; yaşam sürecinde önemli bir dönemdir. Sağlıklı yaşam biçimi ve beslenme; anne (maternal) sağlığını optimal düzeye taşır, doğumsal bozuklukları azaltır, fetal (anne karnındaki bebek) büyüme ve gelişmeyi sağlar ve bebeğin yetişkinlik çağında gelişebilecek kronik hastalıklarını önler. Gebelik ve emziliklik döneminde nasıl beslenilmesi gerektiği, hangi besin ve besin öğelerinin alınmasının özellikle bu dönemde önem taşıdığı bilinmesi anne ve bebek sağlığını iyileştirmeye ve geliştirmeye yardımcı olur ve oluşabilecek sorunları önler.

**Gebelik ve emziliklik döneminde yetersiz ve dengesiz beslenmenin temel nedenleri şunlardır:**

- Gebelik ve emziliklik döneminde enerji ve besin öğeleri gereksinmesinin artması,
- Artan gereksinimin diyetle karşılanamaması,
- Besinlerin satın alınması, hazırlanması, pişirilmesi ve saklanması aşamalarında yapılan yanlış uygulamalar,
- Hatalı yeme alışkanlıkları (örn. öğün atlanması),
- Besin öğelerinin vücutta kullanımında sorunlar (emilim bozukluğu),
- Yanlış inançlar ve uygulamalar,
- Yeterli beslenme bilgisine (eğitim eksikliği) ve bilinç düzeyine sahip olunmamasıdır.

Gebelik ve emziliklik döneminde annenin yeterli ve dengeli beslenmesi hem annenin hem de bebeğin sağlığı için büyük önem taşımaktadır.

Gebelikte yetersiz ve dengesiz beslenildiğinde erken doğum, ölü doğum, ilk aylarda ölüm, düşük doğum ağırlıklı bebekler, doğuştan bedensel sakatlıklar, zihinsel sorunlar daha fazla oranda görülmektedir.

## GEBELİK DÖNEMİNDE BESLENMENİN ÖNEMİ

Gebelik döneminde annenin sağlıklı beslenmesi hem annenin kendi sağlığı, hem de bebeğin sağlığı ve gelişimi için büyük önem taşımaktadır. Gebelik döneminde uygun vücut ağırlığı kazanımı; günlük önerilen miktarlarda çeşitli besinlerin tüketimi; uygun ve zamanında vitamin ve mineral desteği (suplementasyonu); alkol, sigara ve diğer zararlı maddelerin kullanılmaması ve sağlıklı besin tüketimi gibi anahtar bileşenleri kapsayan sağlıklı geliştirici yaşam biçiminin benimsenmesi gerekir. Sağlıklı beslenme tüm yaşam sürecinde, bebeklikten yaşlılığa, süregelen önemli bir olgudur. Her dönemin tüm yaşam döngüsünü etkilediği unutulmamalıdır. Bebeklikten itibaren gebelik öncesi döneme kadar olan beslenme gebelik döneminde beslenmeyi ve sağlık durumunu etkiler.

**Gebe kadının sağlıklı beslenmesi;**

- Annenin kendi enerji ve besin ögesi gereksinmelerinin karşılanması ve besin ögesi depolarının dengede tutulması.
- Anne karnındaki bebeğin (fetüsün) büyüme ve gelişiminin sağlanması.
- Fetüsün yetişkinlik döneminde oluşabilecek kronik hastalıklarının (kalp-damar hastalıkları, şeker hastalığı, bazı kanser türleri vb.) görülme riskinin önlenmesi.
- Emziliklikte süt yapımında gereken besin ögesi deposunun oluşması için önemlidir.

Gebelik dönemi beslenmesi bebeğin boyu, ağırlığı, fizyolojik yapısıyla ilgili olduğu gibi beyin yapısıyla da doğrudan ilişkilidir. Özellikle ilk aylarda annenin yetersiz ve dengesiz beslenmesi bebeğin zihinsel gelişiminde kalıcı gerilikler oluşturabilmektedir. Bu olumsuz etki, merkezi sinir sistemi işlevlerini belirleyen hücrelerin büyük bir çoğunluğunun belirli zamanda belirli sayıya ulaşmamasından kaynaklanmaktadır.

Gebe ve emzikli kadınlar tüm gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde toplumun önemli risk gruplarını oluşturmaktadır.

## Gebelik Döneminde Yetersiz ve Dengesiz Beslenme Açısından Risk Etmenleri

Gebelik döneminde yetersiz ve dengesiz beslenme açısından risk oluşturabilecek etmenler bulunmaktadır. Bunlar;

- Anne yaşının 18 yaşından küçük ve 35 yaşından büyük olması,
- Annenin sık doğum yapması,
- İki doğum arası sürenin 2 yıldan az olması,
- Çoğul gebeliklerin olması,
- İstenmeyen gebelikler,
- Planlanmamış gebelikler,
- Annenin gebelik öncesi beden kütle indeksinin (BKI) 20 kg/m<sup>2</sup>'in altında veya 26 kg/m<sup>2</sup>'nin üzerinde olması,
- Annenin özel beslenme gerektiren bir hastalığının (örn. diyabet, böbrek hastalığı) olması,
- Annenin katı vejetaryen olması (hayvansal besin tüketmemesi)
- Annenin hastalığı nedeniyle ilaç kullanıyor olması,
- Alkol ve sigara kullanılması, uyuşturucu bağımlılığının olması,
- Ailenin ekonomik koşullarının yetersizliği,
- Annenin eğitim düzeyi yetersizliğidir.

## Gebelik Döneminde Yetersiz ve Dengesiz Beslenmenin Anne ve Bebeğe Etkileri

Gebelik döneminde yetersiz ve dengesiz beslenme sonucunda bebeklerde; erken doğum, ölü doğum, doğumun ilk aylarında ölümler, düşük doğum ağırlıklı bebeklerin doğumu, doğumda bedensel bozukluklar (anomaliler), zihinsel gelişme geriliği, annelerde; ölümler, kansızlık, kemiklerde yumuşama (osteomalasi), diş çürükleri, şişmanlık ve zayıflık, iyot yetersizliği, gebeliğe bağlı şeker hastalığı (gestasyonel diyabet), hipertansiyon vb. sorunlar görülebilmektedir. Bu sorunlar ilerleyen başlıklarda irdelenecektir.

## Gebelikte Vücut Ağırlığı

Maternal vücut ağırlığı kazanımı bebek doğum ağırlığını ve sağlığını annenin gebelik öncesi durumuna bağlı olarak etkiler. Bebek doğum ağırlığının ve annenin gebelik yaşının bebek ölümlerini ve hastalıklarını etkilediği bilinmektedir. Anne karnında büyüme ve gelişmenin bozulması bebeğin yetişkin döneminde kalp damar hastalıkları, hipertansiyon, tip II diyabet, şişmanlık ve kanser vb. hastalıklara yatkınlığı için risk etmeni oluşturmaktadır.

Maternal şişmanlık; gestasyonel diyabet, sezaryen doğum, doğum sırasında sorun oluşumu, iri bebek doğumu (doğum ağırlığı: >4500 g), doğumsal anomaliler ve çocukluk çağı obezitesinde riskin artışı ile ilintili bulunmuştur.

Gebelik öncesi sağlıklı vücut ağırlığına sahip bir kadının (BKI: 19.8-26.0 kg/m<sup>2</sup>) ortalama vücut ağırlığında artışın 11.5-16 kg, gebelik öncesi BKI: >26.0-29 kg/m<sup>2</sup> ise 7-11.5; şişman ise ( BKI: >29.0 kg/m<sup>2</sup>) 7 kg'dan az vücut ağırlığı kazanımı önerilmektedir. Zayıf (<19.8 kg/m<sup>2</sup>) veya adolesan gebelerde 12.5-18 kg, ikiz gebeliklerde 15.9-20.4 kg, üçüz gebeliklerde ise toplam 22.7 kg ve boy uzunluğu <157 cm olan bireylerde ise 6 kg'dan az vücut ağırlığı kazanımı önerilmektedir. Bu nedenle gebelik döneminde vücut ağırlığındaki artışın izlenmesi gerekmektedir. Ayda 1 kg'dan az ve 3 kg'dan fazla vücut ağırlığı kazanımı dikkatle izlenmelidir. Özetle; gebelik döneminde annenin ortalama 12.5±%15 kg (9-14 kg) vücut ağırlığı kazanı-

Gebelik öncesinde anne adayının vücut ağırlığının olması gereken düzeye getirilmesi, fiziksel olarak aktif olması, gebeliğin ve doğumun sağlıklı sonlanmasını sağlar. Dünya Sağlık Örgütü (WHO) verilerine göre gebelik süresince yaklaşık 9-14 kg'lık bir ağırlık kazanılması ve bunun içinde 77 000 kilokalori gerekmektedir. Ancak toplumda bu bilinç düzeyinin gelişmesi ve planlanmış gebeliklerin olması gerekmektedir.



mı sağlıklı olarak önerilmektedir. Bu ağırlık kazanımı gebeliğin ilk üç ayında her ay 0.5-1 kg, ikinci ve üçüncü üç aylık dönemde her ay 1-1.5 kg olmak üzere, her ay ortalama 1-1.5 kg olmalıdır (Tablo 3.1).

BKİ (kg/m <sup>2</sup> )	Önerilen ağırlık kazanımı (kg)	12 hafta sonra haftalık ağırlık kazanımı (kg)
< 19.8	12.5-18	0.5
19.8-26.0	11.5-16	0.4
>26.0-29.0	7-11.5	0.3
>29.0	En az 7.0	
İkiz gebelik	15. 9-20.4	0.7
Üçüz gebelik	Toplam 22.7	

**Tablo 3.1**  
Gebelikte ağırlık kazanımı

Gebelikte ortalama 12.5 kg olan ağırlık kazanımında dağılım şu şekildedir. Bebeğin ağırlığı için ortalama 3400 (3100-3600) gram, plasenta için 650 gram, kan hacminde artış için 1250 gram, uterus (dölyatağı) için 970 gram, meme dokularının artışı için 410 gram, amniyotik sıvı artışı için 800 gram, hücre dışı sıvı artışı için 1680 gram ve annenin yağ depolarının artışı için 3350 gramdır.

Adolesan çağı (18 yaşından küçük) gebelikler önlenmelidir. Adolesan gebelerde daha gencin kendisi büyüme ve gelişme sürecindedir. Bu duruma bir de gebelik eklendiğinde tüm besin öğelerine olan gereksinme daha da artmaktadır.

### Gebelikte önerilen 9 kg'lık artış yeterli midir?



## Gebelik Döneminde Önerilen Enerji ve Besin Öğesi Alım Miktarları

**Enerji:** Gebelik döneminde yaklaşık 77.000 kkalori gerekmektedir. Sağlıklı beslenen ve normal vücut ağırlığında olan bir gebe kadında gebeliğin ilk trimesterinde (ilk üç ayında) toplam enerji harcaması ve vücut ağırlığındaki artışta çok az değişiklik görülmektedir. Gebelik döneminde günlük yetişkin kadının enerji gereksinmesine, annenin vücut ağırlığına göre ilk trimesterde hiç veya 100-150 kkalori (gebelik öncesi zayıf kadınlarda 250 kkal); 2. ve 3. trimesterde ise 300-350 kkalori eklenmesi önerilmektedir.

**Protein:** Gebelik döneminde toplam protein gereksinmesi yaklaşık 925 gramdır. Günlük protein gereksinmesine ek olarak yaklaşık 10-15 g (gebelik öncesi vücut ağırlığına göre; 1.2 g/kg/gün) protein eklenmesi önerilmektedir. Özel durumlar (adolesan, riskli gebelik, diyetin bitkisel kaynaklı oluşu) gebelik öncesi gereksinmeye 25 g/gün protein eklenmesini zorunlu kılmaktadır.

### Biyolojik değeri yüksek proteinli besinler hangileridir?



Gebelerin beslenmesinde yüksek kaliteli proteinin bulunmasına özen gösterilmelidir. Yumurta proteini yetişkinler için örnek protein olarak kabul edilmektedir. Örnek protein bebekler için anne sütüdür. Örnek proteinin vücut tarafından kullanımı yüksektir. Kırmızı ve beyaz et (tavuk ve balık) ile süt ve ürünleri biyolojik değeri yüksek, iyi kaliteli protein içermektedir. Bitkisel kaynaklı besinlerin hayvansal kaynaklı besinlerle birlikte tüketilmesi proteinlerin biyolojik yararlılığını arttırmaktadır. Yine tahıllarla kuru baklagillerin birlikte tüketilmesi protein kalitesini yükseltmektedir.

Gebe kadınların enerji gereksinmesinin karşılanması için karbonhidrat tüketimlerinin artırılması önerilen bir durumdur. Ancak artırma sırasında aşırıya kaçmamaya dikkat etmek gerekir. Fazlası şişmanlamaya neden olur.

Beynin kuru maddesinin yarısından fazlası lipitlerden oluştuğu için, gebelikte elzem yağ asitlerinin alınması beyin ve sinir sisteminin gelişmesi bakımından çok büyük önem taşımaktadır. Ayrıca, gebe kadınların haftada bir iki kez balık yemeleri de önemlidir. Çünkü balık doymamış yağ asitlerinden omega-3 yağ asitleri gereksinimini karşılar.

İlk üç ayda yüksek dozda alınan A vitaminin düşükler, yarı damak, kalp hastalıkları gibi doğumsal anomalilere neden olduğu, fetüsün sinir sistemini de olumsuz etkilediği görülmektedir.

**Karbonhidrat:** Gebelerde günlük enerjinin %50-60'ı karbonhidratlardan sağlanmalıdır. Karbonhidratların kompleks karbonhidratlardan gelmesi, basit şeker (sofra şekeri) tüketiminin azaltılması gerekmektedir. Kabızlık sorunu olan gebelerde posa alımı ile birlikte sıvı tüketimi önem taşımaktadır. Posa alımı yeterli olmalıdır.

**Yağ:** Gebelikte ek bir yağ gereksinmesi yoktur. Ancak; elzem yağ asitleri insan vücudunda sentezlenemediği için diyetle mutlak alınmalıdır. Fetusun (anne karındaki bebeğin) elzem yağ asitleri gereksinmesinin karşılanması annenin beslenmesine dayalıdır. Omega-3 yağ asitleri bebeğin beyin, retina ve sinir sisteminin gelişiminde yarar sağlarken, premature doğum ve düşük doğum ağırlığı riskini azaltmaktadır. Gebelikte yeterli omega-3 yağ asidi almayan annelerin çocuklarında sözel zeka puanı ve gelişim skorları düşük bulunmuştur. Haftada 2 kez (ortalama 340 gram) ve daha fazla balık tüketen gebelerde preeklamsi riskinin azaldığı ve gebelik sonrası depresyonun önlendiği saptanmıştır. Ancak güvenilir olmayan balık ve deniz ürünleri tüketiminin civa, pestisit ve herbisit bulaşması sonucu sağlık bozucu riskinin de olabileceği unutulmamalıdır. Bu nedenle gebelik döneminde haftada yaklaşık 340 g balık ve deniz ürünleri tüketimi önerilmektedir.

## Vitamin ve Mineraller

Gebelikte vitamin ve mineral gereksinmesi artmaktadır. Bu bölümde özellikle büyük önem taşıyan bazı vitamin ve mineraller incelenecektir.

**A vitamini:** Fetusun büyüme ve gelişmesi, annenin depoları ve maternal doku gelişimi için gerektirir. Özellikle gebeliğin üçüncü üç aylık döneminde gereksinmenin karşılanması önem taşımaktadır. Günlük önerilen alım miktarı 700-800 mcg RE (retinol eşdeğeri)'dir. Yetişkin bir bireyin gereksinmesinden farklı değildir. Aşırı A vitamini alımı gebelik döneminde zararlıdır. Bu nedenle karaciğer tüketiminden ve A vitamini desteğinden (suplemantasyon) özellikle sakınılmalıdır. Yüksek miktarda retinol alımı düşüklere, doğumsal anomalilere (yarık damak, merkezi sinir sistemi bozuklukları, doğumsal bozukluklar) neden olabilmektedir.

SIRA SİZDE

3

## Gebelikte A vitamini gereksinimi karşılanmazsa ne olur?

**Folik asit (folat):** Gebe kadınlarda alınması gerekli en önemli besin öğelerinden birisi de folik asittir. Folik asit DNA ve RNA sentezi için gerektirir. Gebelikte folat gereksinmesi maternal kan yapımı, fetus ve plasenta büyümesi ve fetuste sinir hücrelerinin gelişimi için elzemdir. Folik asit yetersizliği nöral tüp defektine, spina bifidaya (NTD - sinir tüp bozukluğuna) neden olmaktadır. Gebelikte folik asit gereksinmesi 600 mcg/gündür ve gebe olmayanlardan 200 mcg daha fazladır. Bu gereksinmenin 200 mcg'ının diyetten (besinlerden), 400 mcg'ının ise zenginleştirilmiş besinler ile suplemanlardan gelmesi önerilmektedir. Besinlerde doğal olarak bulunan türe folat, besin desteği ve zenginleştirilmiş besinlerde bulunan sentetik türe ise folik asit denilmektedir. 200 mcg folik asit, 400 mcg diyet folatına eş değerdir.

NTD malformasyonlarının gebeliğin ilk 4. haftasında (28 günde) daha gebelik tanısı kesinleşmeden önce oluştuğu bilinmektedir. Folik asit desteğinin (suplemantasyonu) gebelik öncesi dönemden başlayarak, gebeliğin 12. haftasına kadar alımı önerilmektedir. Bu nedenle planlanmış gebelikler önem taşımaktadır. Folik asit gebelik öncesi dönemden itibaren yeterli alınmalıdır. Yarık damak ve tavşan dudak oluşumu da folik asit desteği ile önlenmektedir. Ülkemizde folik asit yetersizliğine bağlı nöral tüp defekti (NTD) görülme sıklığı 10 bin doğumda 15-30 olarak saptanmıştır.

Üçüncü trimesterden sonra kadınlarda megaloblastik anemi de gelişebilir. Düşük folat alımının (<240 mcg folat/gün) bebeklerde düşük doğum ağırlığı ve prematüre doğum riskini >2 kez artırdığı, folik asit yetersizliğinin göstergesi olan hiperhomosistenemi (homosisteinin yükselmesi) ile gebeliğe dayalı hipertansiyon, preeklamsi ve plasenta ayrılması ilişkisinin olduğu bilinmektedir.

Taze sebze ve meyveler ve hayvansal besinler folattan zengindir. Folat kaybını önlemek için besinlerin hazırlama, pişirilme ve saklama ilkelerine dikkat edilmelidir. Yemeklerin pişirme suları dökülmemeli, piştikten sonra tekrar ısıtılmamalıdır. Folatın vücutta kullanımı için C vitamini gereksinmesinin de karşılanması gerektiği unutulmamalıdır.

### Gebe kadın folik asit gereksinimini nasıl karşılayabilir?



**C vitamini:** C vitamininin, folik asit ve demir olmak üzere birçok besin ögesi-nin vücutta emilimini ve kullanımını arttırmada yarar sağladığı bilinmektedir. Ancak C vitamini, besinlerin hazırlanması, pişirilmesi ve saklanması sırasında önemli kayıplara uğramaktadır. Gebelik döneminde günlük 60-90 mg C vitamini tüketimi önerilmektedir. C vitamini içeren besinler her öğünde tüketilmelidir.

**D vitamini:** Fetüsün kalsiyum ve D vitamini alımı maternal duruma bağlıdır. D vitamininin en iyi kaynağı güneş ışınları ve zenginleştirilmiş besinlerdir. Hava kirliliği, mevsimsel değişiklikler, yaşam biçimi, giyim şekli, güneş ışınlarına karşı koruyucu kremlerin kullanılması, deri renginin koyuluğu deride D vitamini sentezini etkilemektedir. Günlük D vitamini gereksinmesi 400 IU/gün (10 mcg/gün) iken, 2011 yılından itibaren gebelerde ve tüm yaş gruplarında gereksinme 600 IU/gün (15 mcg/gün) D vitamini olarak önerilmektedir.

Ülkemizde adolesanların %60-87'sinde D vitamini yetersizliği saptanmıştır. Yine bir ilimizde yaz aylarında giyim şekline bağlı olarak kadınların %44 ile %100'ünde D vitamini yetersizliğinin olduğu görülmüştür. Yapılan bir diğer çalışmada D vitamini yetersizliği gebelerin %22'sinde saptanmış ve doğum anında alınan kord kanında bebeklerdeki yetersizlik %64 olarak belirlenmiştir.

Ülkemizde gebe ve emziliklik döneminde yeterli D vitamini sağlanamadığı, bebeklerde 6-24 aylık dönemde raşitizmin sık görülmesi nedeniyle bebeklere doğumdan sonraki ilk haftadan itibaren ek D vitamini desteği günlük 400 IU (10 mcg) olarak 2005 yılından beri önerilmektedir. Yine 2011 yılından itibaren gebelere 1200 IU/gün D vitamini desteğinin sağlanması programı başlatılmıştır.

**B<sub>12</sub> vitamini:** Düşük plazma vitamin B<sub>12</sub> miktarı tüm yaş gruplarında yüksek plazma homosistein düzeyi ve iki kat fazla preeklamsi ve erken doğum riski ile ilişkili bulunmuştur. Katı vejetaryenlerde vitamin B<sub>12</sub> yetersizliği görülmektedir. B<sub>12</sub> vitamini sadece hayvansal kaynaklı besinlerde bulunmaktadır.

Maternal yetersizliğin erken tekrarlayan düşüklere, nöral tüp defektlerine ve spina bifidaya neden olduğu bilinmektedir. Ülkemizde ülser etkeni olan Helikobakter pilori'nin yaygın olarak görülmesinin de B<sub>12</sub> vitamini yetersizliği için önemli bir etken olduğu da unutulmamalıdır.

**Kalsiyum:** Kalsiyum diş ve kemik sağlığı için önemli bir mineraldir. Özellikle adolesan çağında yeterli alınan kalsiyum kemik mineral yoğunluğunun en üst düzeye çıkarılmasında etkilidir. Kalsiyumun yetersiz alımı kemiklerin yumuşamasına neden olur. Gebelik döneminde hormonal değişikliklerle kalsiyum metabolizması etkilenmektedir. Gebelikte toplam 30 g kalsiyum gerekmektedir. Yaşı 18'den küçük olan gebeler için 1300 mg ve 19 yaş üzeri gebeler için ise 1000 mg kalsiyum alımı önerilmektedir.

Gebelik öncesinde ve gebelik sırasında demirin yeterli tüketimi bebeğin beyin gelişimini olumlu etkiler. Ayrıca, demir depolarını da üst düzeye çıkararak enfeksiyonlara karşı koruyucu olur. Ancak demir ve diğer iz elementlerin çok fazla alınmasının anne karnındaki bebeğin gelişimini olumsuz etkileyeceği de unutulmamalıdır.

**Demir:** Gebelikte demir gereksinmesi fetusun büyümesi ve gelişmesi, plasenta ve artan anne kırmızı kan hücreleri için artmaktadır. Gebelikte günlük demir gereksinmesi demirin kaynağına (bitkisel ve hayvansal) bağlı olarak değişmektedir. Bitkisel besinlere dayalı olduğunda günlük gereksinme 27 mg/gündür. Gebelerde demir yetersizliğine bağlı aneminin görülme sıklığı (prevalansı) tüm ülkelerde önemli boyutlardadır. Gebelikte anemi bebekte düşük doğum ağırlığı, erken doğum ve bebek ölüm riskini ve anne ölümlerini arttırmaktadır. Aneminin önlenmesi için ek demir desteği (60 mg element demir) üçüncü aydan itibaren önerilmektedir. Maternal demir desteği yapıldığında fetus 6 aya kadar yeterli demir deposu ile doğmaktadır. Demir desteğinin optimal emilimi için öğünler arasında alınmasına ve emilimi engelleyen etmenlerle (süt, çay, kahve vb.) birlikte alınmamasına dikkat edilmelidir. Aşırı demir alımı ile çinkonun kullanımı etkilenmektedir. Ülkemizde 4. aydan itibaren bebeklere de demir desteği yapılmaktadır.

Etlar, kuru baklagiller, yeşil yapraklı sebzeler, yumurta ve zenginleştirilmiş besinler demir yönünden zengin besinlerdir. Her öğün C vitamini içeren besinlerin tüketimi de özellikle bitkisel kaynaklı besinlerde bulunan demirin vücutta kullanımını arttırmaktadır.

SIRA SİZDE

5

**Gebe kadınların besinlerle gereksinimini karşılayamadığı ve destek olarak (preparatla) verilmesi gereken mineral var mıdır?**

**Çinko:** Günlük gereksinmeye ek olarak 19 yaş ve üzeri gebeler için 11 mg/gün ve 18 yaş altı için ise 12 mg ek çinko önerilmektedir. Maternal çinko düzeyi ile bebek doğum ağırlığı arasında olumlu ilişkinin olduğu bilinmektedir.

**İyot:** İyot yetersizliği önlenabilir beyin harabiyeti ve mental geriliğin en önemli nedenidir. Ağır yetersizlik durumlarında bebeklerde sağırılık ve dilsizlik, kretinizm (zeka geriliği), düşük, erken doğum, ölü doğum ve doğumsal bozukluklar görülür. Fetüste ki iyot yetersizliği, annedeki iyot yetersizliğinin bir sonucudur. Gebeliğin ilk bir ayı içerisinde bebekte iyot yetersizliğinin etkileri ortaya çıkmakta ve fetüste beyin gelişimi etkilenmektedir.

Ülkemizde yeni doğanda konjenital hipotiroidizm görülme sıklığı 3200 doğumda birdir ve yeni doğan bebeklerde hipotroidi taraması yapılmaktadır. İyot yetersizliğinin önlenmesi için iyotlu tuz kullanılmalıdır. İyotlu tuz ağzı kapalı ve koyu renk şişelerde, serin, ışık almayan ortamlarda, güneş ışınlarından uzakta saklanmalıdır. Deniz ürünleri de iyot içermektedir.

Gebelik döneminde günlük enerji ve besin öğelerinin karşılanabilmesi için Tablo 2.1'de verilen besin gruplarından her gün önerilen miktarlarda tüketilmesi gerekmektedir.

## Gebelikte Riskli Durumlar

**Obez kadınlarda gebelik:** Hafif düzeyde şişmanlığın dahi gebelik komplikasyonlarını ve sezeryanla doğum riskini artırdığı bilinmektedir. Hafif obezite (BKI: 25-30 kg/m<sup>2</sup>) durumunda normal ağırlıktaki bireylere göre gestasyonel diyabet riski 2-6 kez artmakta, gebelik hipertansiyonu daha sık görülmektedir. Obez gebelerde ise diyabet ve hipertansiyon görülme sıklığı artmakta, sezaryen doğum, doğum sırası komplikasyonlar, iri bebek doğumu, bebek ve anne ölüm riski artmaktadır. İri doğan bebeklerin ileride obez olma riski bulunmaktadır. Gebelik öncesi şişman olan anne adaylarının vücut ağırlıklarının olması gereken ağırlığa getirilmesi gerekmektedir. Ancak bu durum planlanmış bir gebelikte söz konusu olabilir. Şiş-

man olan gebelerde zayıflama diyetleri uygulanmamalı, sadece fazla ağırlık kazanımı engellenmelidir.

**Gestasyonel diyabet:** Gestasyonel diyabet gebelik döneminde karbonhidrata karşı intolerans olarak tanımlanmaktadır. Gebelikte iyi bir izlem ve enerji alımının sınırlandırılması gerekmektedir.

**Gebeliğe bağlı hipertansiyon:** Gebeliğe bağlı hipertansiyon (kan basıncı: 140/90 mmHg) sıklıkla görülebilen bir durumdur. Bu durumun en temel nedeni şişmanlıktır. Önlem alınmadığında gebeliğe bağlı hipertansiyonun maternal mortalite ve morbidite, preeklamsi ve eklamsi nedeni olduğu bilinmektedir. Diyetle alınan kalsiyumun artırılması maternal kan basıncını düşürebilmekte, gestasyonel hipertansiyon riskini ve preeklamsiyi azaltmaktadır. Preeklamsi maternal ve perinatal mortalite nedenidir. Belirtileri; genellikle 3. trimesterde hipertansiyonla gelişen idrarla protein atım (proteinuri) ve ödem veya ikisi birlikte görülür. Eklamsi (ileri durum) veya kramplar ile sonlanabilir. Maternal şişmanlık, diyabet, hipertansiyon ve hiperhomosisteinemi temel nedenlerindedir. Antioksidan vitaminlerin alımı yeterli olmalıdır. Diyetle tuz alımı ise sınırlandırılmalıdır.

**Bulantı ve kusma:** Gebeliğin ilk trimesterinde sıklıkla görülmektedir. Bu sorun genellikle 13. ve 14. haftalardan sonra kaybolmaktadır. Bulantı ve kusması olan kadınlarda ilk aylarda ağırlık kazanımı azdır veya yoktur. Kusma ile protein, enerji, vitamin ve mineral alımı yetersizliği görülebilir. Azar azar ve sık sık beslenme sağlanmalıdır. Ayrıca kuru ve katı besinlerin tüketimi önerilir. Besinlerin yogurt ve limon suyu ile tüketilmesi besin alımını kolaylaştırabilir. Sıvı alımı öğün aralarında önerilir. Yağların tolere edilmesi zordur, beslenmede yağ miktarı azaltılır. Elektrolit ve sıvı kaybı fazla olursa gebe kadın hastaneye yatırılabilir.

**Mide yanması:** Gebeliğin son aylarında görülebilen bir sorundur. Baharatlı, yağlı besinler, gazlı içecekler, turunçgiller ve suları, mide yanması ve ekşimesi sorununa neden olabilir. Azar azar, sık sık yeme, süt ve ürünlerini tüketme, sorunun önlenmesinde yardımcı olabilir.

**Kabızlık:** Kabızlık özellikle gebeliğin son aylarında daha sık görülen bir sorundur. Sıvı ve posa alımı artırılmalıdır. Ayrıca kurutulmuş kayısı, erik, incir gibi kuru meyveler, tam tahıl unu eklemek, kabızlığın önlenmesinde yardımcıdır. İlaç kullanımından ve sıvı yağ içme (yağda eriyen vitamin kaybına neden olur) gibi uygulamalardan sakınılmalıdır.

**Pika:** Gebelik döneminde demir, kalsiyum, çinko ve bazı diğer besin öğelerinin yetersizliklerinde gebe kadınlarda pika sorunu görülebilmektedir. Pika (besin dışı madde, toprak vb. tüketmek); jeofaji (toprak, kil vb. yeme) ve pagofaji (buz yeme) şeklinde görülebilmektedir. Bu durum besin öğesi yetersizliğinin daha da artmasına neden olmaktadır.

**Kafein:** Gebelik döneminde fazla kafein alımından kaçınılmalıdır. Kafein alımı 300 mg'ı geçmemelidir. Kafein plasenta yolu ile bebeğe taşınmakta ve düşük ile düşük doğum ağırlıklı bebek doğum riskini arttırmaktadır. Ayrıca, aşırı kafein alımı vücuttan kalsiyum atımını da arttırmaktadır. Çay, kahve, kolalı içecekler ve çikolata kafein içermektedir. Bir kupa çay (240 mL) 48 mg, neskafe 76-137 mg, kolalı içecekler 34-45 mg kafein içermektedir.

**Gebelikte besin kaynaklı sorunlar:** Gebelikte besin kaynaklı bazı patojenler (hastalık yapıcı maddeler) fetuse zarar verebilir. Bu patojenler düşüklere, erken doğuma ve ağır hastalıklara neden olabilir. Bu patojenler; Listeriosis, Salmonella, Toksoplazma ve Campilobakterdir. Bu nedenle açıkta satılan çiğ besinler, pastörize veya UHT (kutu sütleri) tekniği uygulanmamış sütler, pastörize edilmemiş süt-

ten yapılan ve salamura edilmemiş peynirler, iyi yıkanmadan yenilen meyve ve salatalar, çiğ yumurta, iyi pişirilmemiş etler tüketilmemelidir. Besin satın alırken sağlıklı ve güvenilir besinler seçilmeli, etiket okunmadan besinler satın alınmamalıdır.

SIRA SİZDE

6

**Gebelikte besin olmayan bir maddeye istek duyulması olağan mıdır?**

## EMZİKLİLİK DÖNEMİNDE BESLENME

Günümüzde emzirmenin bebek ve anne sağlığı üzerine olumlu etkileri tüm beslenme ve sağlık otoriteleri tarafından tartışmasız kabul edilmektedir. Bu amaçla emzirmenin korunması ve desteklenmesi üzerinde yaygın çalışmalar yürütülmektedir. Annenin beslenmesi anne sütünün verimliliğini etkilemektedir. Her bebeğin 6 ay süre ile sadece anne sütü ile beslenmesi, 6. aydan sonra uygun miktar ve kalitede tamamlayıcı besinlere başlanması ve tamamlayıcı besinlerle birlikte emzirmenin 2 yaşına kadar sürdürülmesi önerilmektedir. Emzirmenin başarılı olduğunu söyleyebilmek için annenin bebeğini güçlük çekmeden, hemen doğum sonrasında emzirmesi ve bebeğin sağlıklı olarak ağırlık kazanması gereklidir. Başarılı bir emzirme için annenin daha gebelik döneminde emzirmeye hazırlanması, meme başı kontrollerinin yapılması gereklidir.

## Emziklilik Döneminde Enerji ve Besin Öğeleri Gereksinmesi

Emzirmede annenin salgıladığı süt, annenin tükettiği besinlerin bir ürünüdür. Süt üretimi için gereken enerji ve besin öğeleri miktarı annenin kendi gereksinmesine ek sayılmalıdır. Annenin salgıladığı sütün enerjisi ve besin öğeleri, annenin yedikleri ile gebelik döneminde oluşan kendi depolarından sağlanmaktadır. Emziren annenin beslenmesinde amaç; annenin kendi fizyolojik gereksinmelerini karşılayarak, vücudundaki besin deposunu dengede tutmak ve salgılanan sütün gerektirdiği enerji ve besin öğelerini karşılamaktır. Bu nedenle, emziklilik döneminde süt üretimi için annenin enerji ve besin öğeleri gereksinmesinde önemli artışlar olmaktadır.

**Enerji:** Emzikli bir kadının salgıladığı sütteki enerjinin önemli bir kısmı yediklerinden, geri kalanı ise gebelikte oluşan depolardan sağlanır. Annenin besinlerden sağladığı enerjinin yaklaşık %80'i süt enerjisine dönüşebilmektedir. Emzikli bir kadın, tek başına anne sütü verdiği dönemde günde yaklaşık 700-800 mL (6. aya kadar), kısmen emzirdiğinde (6. aydan sonra) ise 550 mL süt salgılamaktadır. Anne sütünün 100 mL'si yaklaşık 67 kkalori sağlamaktadır. Bu doğrultuda anne sütünün enerji maliyeti ilk 6 ayda yaklaşık 500 kkalori/gün ve 6. aydan sonra 400 kkalori/gündür. Emzikliliğin ilk 6 ayında yaklaşık 170 kkalori/gün annenin depolarından harcanır. Bu nedenle emziklilik için ek yapılacak enerji miktarı 0-6 ay için günde yaklaşık 330 kkalori ve 6-12 ay için ise 400 kkaloridir. Emziklilik döneminde kadın özellikle 6 ay süre ile sadece emzirdiğinde, her ay yaklaşık 1 kg ağırlık kaybeder.

Emziren kadın şişmansa ağırlık kaybı 2 kg'a kadar çıkabilir. Ancak doğumu izleyen ilk aydan sonraki aylarda annenin ağırlık kaybı ayda 2 kg.dan fazla olmamalıdır.

SIRA SİZDE

7

**Emziren annenin enerji ve besin öğeleri gereksinimi neden artar?**

**Protein:** Diyetin protein kalitesine göre değişmekle birlikte ek yapılması gereken protein miktarı günde yaklaşık 15-25 gramdır (1.1 g/kg/gün vücut ağırlığına göre). Bu miktar anne sütü içeriği ve diyetten süt proteinine dönüşüm için yeterli miktardır. Emzikli kadının günlük diyetine ek olarak bir yumurta veya 1-2 su bardağı süt eklenmesi günlük gereksinmeyi karşılar.

**Yağ:** Emzikli annenin diyetinde uzun zincirli çoklu doymamış yağ asitleri oranı artırılmalıdır. Omega-3 yağ asitlerinin sağlanması bebeğin gelişiminde önem taşımaktadır.

**Kalsiyum:** Hem salgılanan süt, hem de annenin kemik dokularının korunması için süt ve ürünleri tüketimi önemlidir. Süt ve ürünleri tüketimi ile protein, riboflavin gibi besin öğelerinin karşılanması da sağlanacaktır.

**Diğer besin öğeleri:** Emziren annenin diğer birçok besin öğesi gereksinmesi de artmaktadır. Tümü yeterli ve dengeli miktarlarda alınmalıdır. Demir ve iyot gereksinmesinin karşılanması büyük önem taşımaktadır. Özellikle bir yaşına kadar bebeklere tuz verilmediği için ve iyodun önemli bir kaynağının tuz olduğu düşünüldüğünde annenin yeterli iyot alımı anne sütü ile bebeğin iyot alımını yeterli kılacaktır.

Anne sütünün D vitamini içeriği annenin güneş ışınlarından yararlanmasına ve D vitamini yönünden zenginleştirilmiş besinlerin tüketimine dayalıdır. D vitamini gereksinmesi 600 IU (15 mcg)/ gündür. Emziliklikte su metabolizmasında artış olur. Toplam 10-12 su bardağı sıvı alımı (su, süt, ayran, limonata, hoşaf, komposto vb) gerekmektedir.

Emziliklikte enerji ve besin öğelerinin karşılanabilmesi için Tablo 3.2'de verilen besin gruplarından önerilen miktarlarda tüketilmesi gerekmektedir.

Alkol çocuğa sütle geçtiği için çocuğun sağlığını olumsuz etkiler. Alkol ve kafein içeren (çay, kahve gibi) içecekler de çocuğun huzursuz ve sağlıklı olmasına yol açar. İlaç tüketimi de doktor kontrolünde olmalıdır.

Besin grupları	Tüketilmesi gereken günlük miktarlar		
	Yetişkin Kadın	Gebelik için EK	Emziliklik için EK
<b>Süt ve ürünleri (süt, yogurt, peynir)</b>	2 porsiyon 1 porsiyon: • 1 su bardağı süt veya yogurt • 2 kibrit kutusu kadar peynir	1-2 porsiyon	1-2 porsiyon
<b>Et, yumurta, kurubaklagiller</b>	2 porsiyon 1 porsiyon: • 60-90 gram (2-3 köfte büyüklüğünde) et, tavuk, balık veya hindi • 8-10 yemek kaşığı pişmiş kuru baklagil • 2 adet yumurta	1/2-1 porsiyon 1 yumurta veya 30-45 gram et	1 porsiyon Herhangi birinden
<b>Taze sebze ve meyveler</b>	En az 5 porsiyon (400 gram) 1 porsiyon: • Portakal, elma, armut, muz gibi meyvelerin orta büyüklükte 1 tanesi • Kayısı, erik gibi meyvelerin 3-6 adedi • Çilek, kiraz gibi meyvelerin 10-15 adedi • Yeşil sebzelerin doğrandığı zaman 2-3 su bardağını, pişirildiğinde 1-1.5 su bardağını dolduran miktarı • 1 orta büyüklükte patates • 1 orta boy havuç	1-2 porsiyon	1-2 porsiyon
<b>Ekmek ve tahıllar Ekmek Pirinç, bulgur vd.</b>	3-6 dilim Hiç veya 1 porsiyon 1 porsiyon: • 1 orta dilim ekmek (50 g) • 1/2 adet hamburger ekmeği • 1 su bardağı pişmiş pirinç, marna veya bulgur (120-150 g veya 6-8 yemek kaşığı) • 1 orta dilim börek	Hiç veya 1 dilim Hiç	1-2 dilim 1 porsiyon

**Tablo 3.2**

*Gebelik ve Emziliklik Döneminde Besin Gruplarından Tüketilmesi Gereken Miktarlar*

## Özet



*Gebelik öncesi, gebelik süresince ve emzicilik döneminde beslenmenin önemini kavramak.*

Gebelik ve emzicilik; yaşam sürecinde önemli bir dönemdir. Sağlıklı yaşam biçimi ve beslenme; anne sağlığını optimal düzeye taşır, doğumsal bozuklukları azaltır, fetal büyüme ve gelişmeyi sağlar, ve bebeğin yetişkinlik çağında gelişebilecek kronik hastalıklarını önler. Kısaca gebelik ve emzicilik döneminde annenin yeterli ve dengeli beslenmesi hem annenin hem de bebeğin sağlığı için büyük önem taşımaktadır.



*Gebelik öncesi dönemde beslenme açısından dikkat edilmesi gereken durumları açıklamak.*

Gebelik ve emzicilik döneminde yetersiz ve dengesiz beslenmenin temel nedenleri şunlardır; a) gebelik ve emzicilik döneminde enerji ve besin öğeleri gereksiniminin artması, b) artan gereksiniminin diyetle karşılanamaması, c) besinlerin satın alınması, hazırlanması, pişirilmesi ve saklanması aşamalarında yapılan yanlış uygulamalar, d) hatalı yeme alışkanlıkları, e) besin öğelerinin vücutta kullanımında sorunlar (emilim bozukluğu), f) yanlış inançlar ve uygulamalar, g) yeterli beslenme bilgisine (eğitim eksikliği) ve bilinç düzeyine sahip olunmamasıdır.



*Gebelik döneminde yetersiz ve dengesiz beslenme açısından risk etmenlerini açıklamak.*

Anne yaşının 18 yaşından küçük ve 35 yaşından büyük olması, annenin sık doğum yapması, iki doğum arası sürenin 2 yıldan az olması, çoğul gebeliklerin olması, istenmeyen gebelikler, planlanmamış gebelikler, annenin gebelik öncesi beden kütlesi indeksi'nin (BKİ) 20 kg/m<sup>2</sup>'in altında veya 26 kg/m<sup>2</sup>'nin üzerinde olması, annenin özel beslenme gerektiren bir hastalığının (örn. diyabet, böbrek hastalığı) olması, annenin hastalığı nedeniyle ilaç kullanıyor olması, alkol ve sigara kullanılması, uyuşturucu bağımlılığının olması, annenin ekonomik koşullarının yetersizliği, eğitim düzeyi yetersizliği gebelik için risk oluşturan etmenlerdir.



*Gebelik döneminde kadının ne kadar ağırlık kazanması gerektiğini bilmek.*

Normal ağırlıkta olan yetişkin gebeler için 9-14 kg ağırlık kazanımı önerilmektedir. Özellikle adolesan gebelerde durum farklıdır. Çünkü adolesan gebeler, bir yandan kendi büyümelerini sağlayabilmek diğer yandan ise fetüsün gereksinmelerini karşılayabilmek için daha fazla enerjiye gereksi-

nim duymaktadır. Ayrıca gebeliğe şişman başlayanların, tüm gebelikleri boyunca 7-8 kg. alsalar bile, sağlıklı bebekler dünyaya getirdikleri yapılan araştırmalarla saptanmıştır. Gebeliğe şişman başlayanlar için almaları gereken kilo daha az, zayıf başlayanlara ise, 16-18 kg'a varan ya da daha fazla ağırlık artışı önerilir.



*Gebelik döneminde enerji ve besin öğeleri gereksinim miktarını bilmek.*

Gebelik ve emzicilik döneminde enerji ve besin öğelerine olan gereksinme artmaktadır. Artan gereksinimin karşılanması hem annenin hem de bebeğin sağlığı için önem taşımaktadır. Özellikle bazı besin öğelerinin, örneğin iyot ve folik asitin gebelik öncesi dönemde de yeterli miktarlarda alınması gerekmektedir. İyot ve folik asit yetersizliği bebekte doğumsal bozukluklara ve zeka geriliğine yol açabilmektedir. Annenin demir yetersizliğine bağlı kansızlığı da önlenmelidir. Bu amaçla demir desteği gerekebilir.



*Yeterli ve dengeli beslenmede gebe ve emzikli kadının hangi besin gruplarından ne miktarlarda tüketmesi gerektiğini bilmek*

Gebelik ve emziciliğin gerektirdiği enerji ve besin öğeleri gereksinmesi karşılanmalıdır. Öğünlerde besin çeşitliliğine yer verilmelidir. Her öğünde dört besin grubundan besinler tüketilmelidir. Öğün atlanmamalıdır. Azar azar, sık sık beslenme sağlanmalıdır. Özellikle bulantı, kusma gibi sorunları olan gebeler bu kurala uymalıdır. Bol sıvı alınmalıdır. 10-12 bardak su tüketilmelidir. Tuz tüketimi azaltılmalı, tüketilen tuz iyotlu tuz olmalıdır. Yemeklerde kızartmalardan kaçınılmalı, ızgara, haşlama ve fırında pişirme yöntemleri tercih edilmelidir. Besinlerin sağlıklı olmasına dikkat edilmelidir. Besinler iyi yıkanmalıdır. Çiğ yumurta, et vb besinler tüketilmemelidir.



*Emzicilik döneminde beslenmenin anne sağlığı ve süt verimi üzerine etkisini değerlendirmek.*

Emziren annenin beslenme gereksinimi üzerinde dururken özellikle enerji ve süt bileşiminde bulunan başlıca besin öğeleri ele alınır. Süt üretimi, annenin enerji ve besin öğelerine gereksinimini artırır. Ancak, bebeğini sadece kendi sütüyle besleyen (doğal besleme) annenin karışık besleyen anneye göre enerji ve besin öğeleri gereksinimi daha fazladır. Annenin beslenmesi verdiği sütündeki besin öğelerini karşılamalıdır.



## Kendimizi Sınayalım

1. Gebelik döneminde ortalama olarak kazanılması gereken vücut ağırlığı **en az** kaç kg olmalıdır?
  - a. 7
  - b. 8
  - c. 9
  - d. 10
  - e. 11
2. **Gebelik öncesinde** yeterli miktarda alınması gereken besin ögesi aşağıdakilerden hangisidir?
  - a. A vitamini
  - b. C vitamini
  - c. Folik asit
  - d. Protein
  - e. Riboflavin
3. Gebelik döneminde toplam alınması gereken protein miktarı kaç gramdır?
  - a. 925
  - b. 950
  - c. 975
  - d. 1000
  - e. 1025
4. Gebelik ve emziliklik döneminde annenin D vitamini gereksinmesini karşılaması gereken kaynak nedir?
  - a. Yumurta
  - b. Süt ve ürünleri
  - c. Pekmez
  - d. Et ve ürünleri
  - e. Güneş ışığı
5. Pika ne demektir?
  - a. Besin dışı madde (toprak yeme vb)
  - b. Besin desteği alma
  - c. Çinko yeme
  - d. Demir yeme
  - e. Protein alma
6. Gebelikteki ilk aylarda annenin yetersiz ve dengesiz beslenmesi sonucu bebekte ne gibi **gerilikler** ortaya çıkabilir?
  - a. Kilonun istenmeyen ağırlıkta olması
  - b. Bebeğin, halsiz, durgun olması
  - c. Zihinsel gelişim
  - d. Osteomalasia
  - e. Basit guar
7. Aşağıdakilerden hangisi yetersiz ve dengesiz beslenmenin nedenlerinden biri **değildir**?
  - a. Günde üç öğün yemek yenilmesi
  - b. Hatalı yemek alışkanlıkları
  - c. Gelenekler
  - d. Yemek yemeğe ilişkin inançlar
  - e. Uygun olan besinlerin az miktarda alınması
8. Gebelik döneminde yeterli miktarda **alınmaması halinde** nöral tüp defektine neden olan vitamin aşağıdakilerden hangisidir?
  - a. A vitamini
  - b. B<sub>2</sub> vitamini
  - c. Folik asit
  - d. D vitamini
  - e. E vitamini
9. Ülkemizde kaç aydan itibaren bebeklere demir desteği yapılmaktadır?
  - a. 1
  - b. 2
  - c. 3
  - d. 4
  - e. 5
10. Katı vejetaryenlerde **erken doğum riski** bulunmasını aşağıdakilerden hangisi tetiklemektedir?
  - a. C vitamini
  - b. D vitamini
  - c. B<sub>12</sub> vitamini
  - d. Kalsiyum
  - e. Demir

## Yaşamın İçinden



### ÇOCUKLARI NASIL DAHA ZEKİ, DAHA SOSYAL YETİŞTİREBİLİRİZ?

Çocukların zeka gelişimini etkileyen en önemli faktör genetik miras olmakla beraber hamilelik koşulları, sosyal çevre ve çocukla duygusal etkileşim gibi faktörlerin de zihinsel gelişimi etkileyebildiği bilinmektedir.

Zeka aslında tek bir kavram değildir. Zekayı oluşturan alt yeteneklere bakıldığında bu yeteneklerin doğuştan getirilen yeteneklerin yanı sıra sonradan kazanılmış, gerek çocuğun kendi çabasıyla edindiği, gerekse çevresel uyarıların etkisiyle kazandığı bilgi ve becerileri de içerdiği görülür. Zihinsel beceriler çocuğun çevresine uyumunu kolaylaştıran, bilgiye ulaşmayı ve bu bilgiyi gerektiği zaman kullanabilme esnekliği sağlayan becerilerdir. Çevresel koşullar, anne-baba tutumu ve çocukla kurulan duygusal etkileşim sayesinde çocuğun var olan zeka potansiyelini rahatça kullanabilmesi ve zenginleştirmesi sağlanabilir. Elbette ki doğuştan yetersiz bir zeka potansiyeli ile dünyaya gelen bir çocuğun sadece çevresel koşulların etkisiyle zeka kapasitesinin artabilmesi mümkün değildir ama uygun ortam sağlandığında her çocuğun var olan potansiyelini en verimli şekilde kullanabilmesini sağlamak mümkün olabilmektedir.

#### Gebeliğe başlangıç koşulları

Anne-babanın bir bebeğe sahip olmaya nasıl karar verdikleri, bebeğin ne kadar istendiği, cinsiyetiyle ilgili beklentiler ve bu dönemdeki anne ve babanın duygusal hazırlığı çocuğun kişiliğinin de oluşumunda etkili faktörlerdir. En başından itibaren istenen ve keyifle beklenen bebekler hem anne karnında gerekli ilk duygusal etkileşim konusunda şanslıdır hem de dünyaya geldikleri andan itibaren annelerinin kendileriyle kurdukları sıcak, yakın ve sevecen ilişki tarzı sayesinde daha güvende hissederler ve bu onların temel güven duygularının oluşumunda ilk önemli adımdır. Tam tersi olarak istenmeden oluşan hamilelikler, huzursuz hamilelik koşulları ve mutsuz evlilikler yine annenin bebeğine olan tavrını ister istemez etkilemektedir. Bebekle hem hamilelik sırasında hem de yeni doğan döneminde yeterli, sıcak etkileşimi kuramamış annelerin bebeklerinin dış dünya ile ilişkilerinde daha güvensiz, pasif ve çaresiz hissettikleri de bilinmektedir.

#### İlk 3 yılda anne-çocuk ilişkisinin önemi

Bebek doğduğu andan itibaren annesi aracılığıyla dış dünyayı tanımaya başlar. Ağlayarak ihtiyaçlarını ifade eder ve bazı doğal refleksleri sayesinde bu ihtiyaçlarını

karşılar. Özellikle bebeklik döneminde tüm ihtiyaçları anne karşılamaktadır. Aynı kişinin düzenli, sürekli sıcak ilgisini fark eden bebek bu dönemdeki bağlanma ihtiyacını da karşılamakta ve bunun rahatlığıyla tüm becerilerini geliştirebilme fırsatı bulmaktadır. Bu dönemde bebeğin zihinsel gelişimi çok hızlı olmaktadır. Alginın, motor gelişimin, dil gelişiminin yanı sıra duygusal gelişimin de tüm gelişim alanlarını etkileyici bir özelliği vardır. Bu nedenle ilk 3 yılda anne ile yeterli duygusal ilişkiyi kurmak hem çocuğun zeka gelişimini olumlu yönde etkileyecek hem de sosyal uyum yeteneğini geliştirecektir.

#### Sosyal gelişimin önemi

Bebeklerin sosyalleşmesinde ailenin önemi büyüktür. Yaklaşık 2 ay civarında bebekler kendilerine gülümsemediğinde bunu gülümsemeyle yanıtlayabilirler. Yani bebek neredeyse doğduğu andan itibaren dış dünya ile ve çevresindeki insanlarla etkileşim halindedir. Bebekle ne kadar çok ilgilenilirse ve ne kadar çok değişik sosyal ortam içinde bulundurulursa o da o derece sosyal ortamlara alışık hale gelebilir. Öğrendiği bir beceriyi ve bilgiyi daha çok başka insanlarla etkileşim halindeyken pekiştirir veya model alma yoluyla öğrenir. Kendi bilgi seviyesini, becerilerini ve farklı yönlerini başka insanlar aracılığıyla fark eder ve sosyal ortamlarda kendini ifade fırsatı bulabilir. Çocuk büyüdükçe, becerilerini geliştirebileceği ve kendini değişik şekillerde ifade edebileceği değişik sosyal ortamların içinde bulunması önem kazanır. Bu sayede sürekli kendini geliştirmeyi öğrenir ve kendi farklı yönlerini fark etme fırsatı bulur. Değişik sosyal ortamlar var olan zeka potansiyelinin kullanılabilmesini ve becerilerin geliştirilerek sosyal açıdan kabul görür bir şekle dönüşmesini tetikleyici olmaktadır.

#### Sosyalleşmede ve entelektüel olmada model almanın önemi

Model olarak (taklit yoluyla) öğrenme en etkili öğrenme biçimlerinden biridir. Çocuklar özellikle sosyal iletişim biçimini başlangıçta çevrelerindeki yetişkinleri model olarak öğrenirler. Ergenlik dönemine doğru ise yaşlılarını model alma önem kazanır. Sosyal ilişkilere önem veren, günlük rutin ihtiyaçların karşılanması dışında kendini geliştirmeye fırsat yaratan, değişik aktiviteler ve uğraşlar içinde olabilen ailelerde çocukların da çok yönlü olmaya eğilimli oldukları ve kendilerini geliştirmek yönünde istekli oldukları bilinmektedir. Ailelerin boş zamanlarını değerlendirme alışkanlıkları ço-

cukları tarafından da taklit edilmektedir. Örneğin tüm gece boyunca televizyon izlenen ailelerde ister istemez çocuklar da televizyona düşkün olmaktadır. Ya da benzer şekilde düzenli günlük gazete okunan evlerde çocukların da gazete ve dergi okumaya hevesli ve meraklı oldukları görülür. Hafta sonlarında çocuğunuzu sinemaya veya tiyatroya götürmeye teşvik etmek ile tüm boş zamanlarda sadece alışveriş yapmak arasında fark olmaktadır. Belli bir yaşa gelmiş, işi, düzeni olan kişilerin kendilerini geliştirmek, yeni bilgiler edinmeye hevesli olmak yönündeki tavırları çocuklarını da etkilemekte, bilgi kazanımının ve bu bilgileri hayata geçirmenin keyfini öğrenmelerini sağlamaktadır. Oysa günlük rutinlerin dışında hiçbir değişiklik yapmayan, var olan bilgi ve becerileriyle yetinmeye çalışan anne-babaların çocukları için de var olanla yetinmek konusunda örnek oluşturdukları unutulmamalıdır.

#### **Anne-babalara öneriler**

Hamilelik döneminden itibaren çocuğunuzla duygusal ilişki kurmaya özen gösterin. Onun dünyaya gelişine hazırlanmak onunla ilişki kurmanızı ve dolayısıyla her türlü gelişimine fırsat vermenizi sağlayacaktır.

**Zekanın değişmez olmadığını unutmayın.** Zekayı oluşturan bir çok yeteneği geliştirmek mümkündür. Çocuğunuza ne kadar bol çevresel uyaran sunarsanız çocuğunuz da o derece kendini geliştirme fırsatı bulacaktır.

**Her çocuğun zeka yapısı birbirinden farklıdır.** Çocuğunuzun iyi tanırsanız, onun gelişmeye elverişli yönlerini bulursanız onu yönlendirirseniz daha kolay olacaktır. Bazen çocuklar daha yetersiz oldukları konularda daha az çaba sarf ederler. Bunu fark etmek önemlidir. Bu durumda yetenekli olduğu alanları desteklemek kadar, daha az yetenekli olduğu alanları geliştirmek için önlemler almak da önemli olmaktadır.

**Çocuğunuzun sosyalleştirecek ortamlar hazırlanmaya çalışın ve onun başka insanlarla ilişki kurmasını destekleyici olun.** Çocuğunuzun ilgi duyduğu alanları keşfedip bu alanlarla ilgili aktiviteler içinde olmasını sağlayın. Bu hem becerilerini, hem kendine güvenini geliştirecek hem de sosyal gelişimine yardımcı olacaktır. Bu tarz sosyal ortamlar çocukların kendilerini rahatça ifade edebilmelerini, bir grubun parçası olmayı öğrenmelerini, sosyal kuralları öğrenip uygulayabilmelerini, kurala uyduklarında kabul göreceklelerini öğrenmelerini sağlamaktadır. Çocuk girdiği sosyal ortamlarda uyumlu olmayı ve bu uyumla mutlu olmayı öğrenirse var olan becerilerini, yeteneklerini de daha rahatça ortaya koyabilecektir.

**Çocuğa güven kazandırmak belki de bir anne-babanın çocuğuna verebileceği en önemli, en değerli şeydir.** Güvenin temelinde ilgi ve sevgi yatar. İlgi ve sevgiyle büyütülmüş ama bunun yanı sıra kendi ihtiyaçlarını karşılamak konusunda desteklenmiş, kendi ayakları üzerinde durabilen bir çocuk yetiştirmek yönünde çaba gösteren bir anne-baba olmaya çalışmalısınız. Bazen ilgi ve sevgi fazla koruma ile karışabilmektedir. Fazla korumak ise çocukların bir çok becerisinin gelişmesini engelleyici olabilmektedir. Buradaki temel prensip çocuk bir beceriyi öğrendiği andan itibaren o işi artık kendisinin yapması gerekliliğidir. Örneğin kaşık-çatal tutmayı öğrenen bir çocuk artık kendi başına yemek yemeye başlamalıdır. **Kendi başına yeme becerisi olduğu halde anne-baba tarafından yedirilen bir çocuğun birçok konuda kendine güveni gelişmeyecektir.** Güven ancak yapabildiğini fark ettiği durumlarda gelişen bir duygudur. Çocuk anneden güvenle ayrılıp başka ortamlarda kendine yetebilecek güveni kazandığında hem sosyal yönden gelişecektir hem de her alanda gelişmek için fırsat bulacaktır.

**Alışkanlık kazandırmada model almanın önemi bilinmektedir.** Çocuğunuza kazandırmak istediğiniz tüm alışkanlıkları önce kendinizin kazanmanız ve ona bu konularda örnek olmanız gerekmektedir. Okumak, bilgi kazanmak, kenedinizi geliştirmek, sanatsal, entelektüel faaliyetlerin içinde olmak gibi alışkanlıklar ve yaşam tarzınız çocuklarınız tarafından da örnek alınacaktır. Örneğin çocuğunuza aldığınız oyuncak sayısı kadar kitap ve dergi almayı da alışkanlık haline getirirseniz çocuğunuzun daha çok okumaya teşvik etmiş olursunuz.

**Erişim:** anneyizbiz.com. *Belgin Temur* 19 Mart 2008, 16.30.

## Okuma Parçası

### GEBELİKTE MENTAL SAĞLIĞA DİKKAT

Gebe kadınlarda anksiyete ve depresyon yaygın olarak görülüyor ve bu duygular, anne ve bebek için tehlikeli olabilecek sonuçlara neden olabiliyor. Hong Kong Üniversitesi'nden Dr. Antoinette M. Lee açıklıyor: "Son on yıl içinde, bayanlarda doğumdan hemen sonra görülen mental sağlık problemleri dikkatle takip ediliyor, ancak doğum öncesinde ortaya çıkan mental sağlık problemleri ne yazık ki önemsenmiyor."

Lee, gebelik sırasında ortaya çıkan ve genellikle göz ardı edilen anksiyete ve depresyonun, doğum sonrası depresyonla bağlantılı olduğunu belirtiyor. 357 gebe kadının katıldığı çalışmada, yapılan araştırmalar sonucunda katılımcıların %54'ünde anksiyete, ve %37'sinde depresyon belirtileri olduğu saptandı. Anksiyetenin depresyona göre gebeliğin her safhasında yaygın olarak görüldüğü açıklandı.

Doğum öncesi ortaya çıkan anksiyete ve depresyonun, gebeliğin özellikle ilk ve son üç ayında görüldüğünü belirten Lee, gebeliğin ortasında bu duyguların azaldığını, ancak doğumdan sonra şiddetli bir şekilde geri döndüğünü ekliyor. Elde edilen verilere göre, anksiyete ve depresyonun gebeliğin her döneminde artabileceği, bu nedenle doktorların gebelik süresince hastalarının mental sağlık durumlarını takip etmeleri gerektiği açıklanıyor. Yaşın küçük olması ve geçmişte alkol tüketiminin olması, genelde anksiyete ve depresyon için büyük risk taşıyor. Gebelikte görülen mental sağlık problemleri, hem anneyi hem de bebeği olumsuz etkilediği için, araştırılması gereken en ciddi konular arasında yer alıyor.

#### Peki, Ne Yapılmalı?

Kadın Hastalıkları ve Doğum Uzmanı Opr. Dr. Alper Mumcu gebelikte mental sağlığı korumak için bazı önerilerde bulunuyor. Bu bağlamda sağlıklı beslenmek, yeteri kadar uyumak, alkol ve sigaradan uzak durmak ve egzersiz yapmak gerektiğini belirtiyor. "Egzersiz, kadının güçlü olmasını sağlar. Yorgunluk, halsizlik ve bel ağrıları gibi gebelikle ilgili rahatsızlıkların görülme sıklığını azaltır. Kadının eşi, ailesi ve iş arkadaşlarının desteği de son derece önemlidir. Bu kişiler gebe kadına duygusal açıdan destek olabilecekleri gibi, işlerinde yardımcı olarak da kadının yaşadığı stresin azalmasına yardımcı olabilir. Gebelikte önerilen stresle mücadelede bazı teknikler vardır.

Özellikle gevşeme teknikleri doğum sırasında da kadına yardımcı olur. Gebelik süresince stresle başa çıkmak için gevşeyin, dinlenmek için gün içinde kendinize za-

man ayırın, rahat bir pozisyon alın.

Telefon ve televizyon gibi cihazların olmadığı bir odada uzanın. Aklınızdan her şeyi çıkartarak gevşemeye çalışın. Soluk alıp verişiniz üzerine odaklanın. Karnızdan (göğsünüzden değil) nefes alıp verin. Yavaş, derin ve ritmik bir şekilde soluk alıp verin. Kaslarınızı dinletin ve onları gevşetmeye çalışın. Kendinizi huzur verici bir yerde düşleyin. Bebeğinize güzel sözler fısıldayın ve bunları her gün 20-30 dakika süreyle yapın."

**Erişim:** [editor@realage.com.tr](mailto:editor@realage.com.tr). RealAge. Çeviren: Gülşah Balaban. 12.11.2007 17:50.

## Kendimizi Sınavalım Yanıt Anahtarı

1. c Yanıtınız yanlış ise; "Gebelikte Vücut Ağırlığı" başlığını yeniden gözden geçiriniz.
2. c Yanıtınız yanlış ise; Vitamin ve Mineraller Bölümündeki "folik asit" başlığını yeniden gözden geçiriniz.
3. a Yanıtınız yanlış ise; Gebelik Döneminde Önerilen Enerji ve Besin Öğeleri Alım Miktarı Bölümündeki "protein miktarı" başlığını yeniden gözden geçiriniz.
4. e Yanıtınız yanlış ise; Vitamin ve Mineraller Bölümündeki "D Vitamini" başlığını yeniden gözden geçiriniz.
5. a Yanıtınız yanlış ise; Gebelikte Riskli Durumlar Bölümündeki "Pika" başlığını yeniden gözden geçiriniz.
6. c Yanıtınız yanlış ise; gebelik Döneminde Yetersiz ve Dengesiz Beslenmenin Anne ve bebeğe Etkileri başlığını yeniden gözden geçiriniz.
7. a Yanıtınız yanlış ise; Yetersiz ve Dengesiz Beslenme başlığını yeniden gözden geçiriniz.
8. c Yanıtınız yanlış ise; Vitamin ve Mineraller Bölümündeki "folik asit" başlığını yeniden gözden geçiriniz.
9. d Yanıtınız yanlış ise; Vitamin ve Mineraller Bölümündeki "demir" başlığını yeniden gözden geçiriniz.
10. c Yanıtınız yanlış ise; Vitamin ve Mineraller Bölümündeki B12 "vitamin yetersizliği" başlığını yeniden gözden geçiriniz.

## Sıra Sizde Yanıt Anahtarı

### Sıra Sizde 1

Normal ağırlıkta olan yetişkin gebeler için 9 kg ağırlık önerilmektedir. Özellikle adolesan gebelerde durum farklıdır. Çünkü adolesan gebeler, bir yandan kendi büyümelerini sağlayabilmek diğer yandan ise fetüsün gereksinimlerini karşılayabilmek için daha fazla enerjiye gereksinim duymaktadır. Ayrıca gebeliğe şişman başlayanların, tüm gebelikleri boyunca 7-8 kg alsalar bile, sağlıklı bebekler dünyaya getirdikleri yapılan araştırmalarla saptanmıştır. Gebeliğe şişman başlayanlar için almaları gereken kilo daha az, zayıf başlayanlara ise, 16-18 kg'a varan ya da daha fazla ağırlık artışı önerilir.

### Sıra Sizde 2

Yumurta proteini, örnek protein olarak kabul edilmekte ve vücut tarafından çok iyi kullanılmaktadır. Et, balık, süt gibi besinler ise biyolojik değeri yüksek protein içerir. Gebe anne aynı öğünde düşük biyolojik değerli protein içeren besinlerden tahılları, kuru baklagilleri ve yüksek kaliteli proteinli (hayvansal) besinleri birlikte tüketirse üçlü karışım yapmış ve biyolojik değeri yükseltilmiş proteinle beslenmiş olur.

### Sıra Sizde 3

Hücrelerin ve fetüsün normal gelişimi için A vitamini gereklidir. Yapılan çalışmalarla bu dönemde yetersiz A vitaminiyle beslenen gebe kadınların prematüre doğum sıklığının arttığı bulunmuştur. A vitamini yetersiz alındığında protein sentezinin de olumsuz yönde etkilenmesinden dolayı düşük doğum ağırlığı, görme kusurları, mikrosefali gibi sorunlar da görülebilmektedir.

### Sıra Sizde 4

Düşüklerin ve bebeklerde görülen sinir tüp bozukluğunun önlenmesi için gebelik öncesi ve gebeliğin ilk ayında yeterli miktarda folik asit alınması önerilmektedir. Bu sorunların gerekli folik asit alımıyla büyük ölçüde önlenmesi nedeniyle gebelik başlangıcında annenin diyetinin yetersiz olduğu düşünüldüğünde kandaki bu vitamin düzeyi ölçülerek anneye gerekirse folik asit preparatı verilmelidir.

### Sıra Sizde 5

Diyetle gereksinimi karşılanamayan ve preparat olarak verilmesi gerekli tek mineral demirdir. Ayrıca diyetin tahıla dayalı olması, et, balık, tavuk gibi besinlerin az; çay, kahve gibi içeceklerin çok ya da yemekte tüketilmesi gibi durumlar; öğünlerde C vitamini kaynağı besinlerin bulundurulmaması; bazı gebelerde besin olmayan maddeleri besin gibi tüketme sorunu olan pıka görülmesi demir gereksinimini artırır. Bebek ve anne karnının yapılabilmesi ve bebeğin ilk aylarda demir gereksinimini karşılayabilecek demir deposuyla doğması gebe annenin bu mineral gereksinimini iki katına çıkarır.

### Sıra Sizde 6

Besin olmayan herhangi bir maddeye karşı duyulan, besin gibi tüketme hissine pıka denilir. Bazı gebelerde bu durum görülebilir. Bu maddeler çamur, toprak, tebeşir, çamaşır sodası, kireç, buz vb. olabilir. Nedeni tam olarak anlaşılammakla birlikte yetersiz ve dengesiz (özellikle demir ve çinkodan) beslenen gebe kadınlarda daha çok görülmektedir. Bu maddelerin tüketimi yetersiz ve dengesiz beslenme sorununu arttırmaktadır.

### Sıra Sizde 7

Emziren annenin beslenme gereksinimi üzerinde dururken özellikle enerji ve süt bileşiminde bulunan başlıca besin öğeleri ele alınır. Süt üretimi, annenin enerji ve besin öğelerine gereksinimini artırır. Ancak, bebeğini sadece kendi sütüyle besleyen (doğal besleme) annenin karışık besleyen anneye göre enerji ve besin öğeleri gereksinimi daha fazladır. Annenin beslenmesi verdiği sütündeki besin öğelerini karşılamalıdır.

## Yararlanılan ve Başvurulabilecek Kaynaklar

- ADA. **American Dietetic Association Position Paper** (2002). "Nutrition and lifestyle for a healthy pregnancy outcome," J Am Diet Assoc. 102:10:1479-1490.
- Allen LH (2000). "Anemia and iron deficiency: effects on pregnancy outcome." **Am J Clin Nutr** 71Suppl:1280-1284.
- Allen LH. (2006). **Pregnancy and Lactation. Present Knowledge in Nutrition.** (Ed. Bowman BA, Russell RM.) ILSI, Washington. 529-543, 2006.
- Barker DJP, Hales CN, Fall CHD, et al.(1993). "Type 2 (non-insulin-dependent) diabetes mellitus, hypertension and hyperlipidaemia (syndrome X) relation to induced fetal growth," **Diabetologia**. 1993;36:62-67.
- Barker DJP.(1995). "Fetal origins of coronary heart disease," **BMJ** 311:171.
- Fairweather-Tait SJ.(1995). "Iron-zinc and calcium-iron interactions in relation to zinc and iron absorption," *Proc Nutri Soc* 54:465.
- FAO/WHO (2002). **Human Vitamin and Mineral Requirements, Rome.: Food and Nutrition Division**, FAO.
- Godfrey KM, Barker DJP.(2001). "Fetal programming and adult health." **Public Health Nutrition** 4 (2B):611-624.
- Hatun Ş ve diğerleri (2002). "Günümüzde D vitamini yetersizliği ve Nutrisyonel Rikets." **Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi**. 11(11-12):408-436.
- "Health Canada. Nutrition for a healthy pregnancy-National guidelines for the childbearing years," (Erişim tarihi: 20.3.2007)www.hc-sc.gc.ca/fn-an/nutrition/prenatal/national\_guidelines-lignes-directrices\_nationales-06
- Hibbeln JR, Davis JM, Steer C, Emmett P, Rogers I, Williams C, Golding J. (2007). "Maternal Seafood Consumption in Pregnancy and Neurodevelopmental Outcomes in Childhood (ALSPAC study): An Observational Cohort Study." **Lancet** 369:578-585.
- "Institute of Medicine. Dietary Reference Intakes for Energy, Carbohydrate, Fiber, Fat, Fatty Acids, Cholesterol, Protein, and Amino Acids". (2002/2005). Washington DC. National Academy Press.
- "Institute of Medicine. Food and Nutrition Board. Dietary Reference Intakes for Vitamin A, Vitamin K, Arsenic, Boron, Chromium, Copper, Iodine, Iron, Manganese, Molybdenum, Nickel, Silicon, Vanadium, and Zinc". (2000). 1<sup>st</sup> ed. Washington DC: National Academy Press.
- "Institute of Medicine. Food and Nutrition Board. Dietary Reference Intakes for Thiamin, Riboflavin, Niacin, Vitamin B<sub>6</sub>, Folate, Vitamin B<sub>12</sub>, Pantothenic Acid, Biotin, and Choline".(1998). 1<sup>st</sup> ed. Washington DC: National Academy Press.
- "Institute of Medicine. Food and Nutrition Board. Dietary Reference Intakes for Calcium, Phosphorus, Magnesium, Vitamin D, and Fluoride." (1997). 1<sup>st</sup> ed. Washington DC: National Academy Press.
- Karaagaoglu N. (2000). "Gebelikte ve Emzilikte Beslenme." **Çocuk Forumu Dergisi**. 3:1:21-27.
- Köksal G, Gökmen H. (2000). **Çocuk Hastalıklarında Beslenme Tedavisi**. Ankara. Hatiboğlu Yayınları.
- Pekcan G. (8-9 Haziran 2007). **Maternal ve Bebeklik Döneminde Vitamin ve Mineral Yetersizlikleri: Besin Desteği. I. Beslenme Günleri Özet Kitabı**. Ankara. Hacettepe Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü.
- Pekcan G. (19-22 Nisan 2007). Normal ve Riskli Gebelikte Beslenme, 5. Uluslararası Üreme Sağlığı ve Aile Planlaması Kongresi Özet Kitabı**. 113-117, Ankara. [www.ureme2007.org](http://www.ureme2007.org)
- Shabert JK. **Nutrition During Pregnancy and Lactation**. Krause's Food, Nutrition, & Diet Therapy. (2004). 11th Ed. USA. (Eds. Mahan LK, Escott-Stump S.) Saunders.
- "Williamson CS. "Nutrition in Pregnancy". **British Nutrition Foundation Bulletin**." 2006;31:28-59.

# 4

## Bebek Beslenmesi



Beslenme ve gelişim açısından sağlığın temellerinin atıldığı ilk yaşlar büyük önem taşımaktadır. Anne ve babaların dikkat edebilecekleri önemli konuların başında çocuklarının yeterli ve dengeli beslenmelerine özen göstermeleri gelmektedir. İnsan organizmasının düzenli çalışması, büyüyüp gelişmesi, besin öğelerinin aynı anda birlikte ve büyümenin hızlı olması, büyüme ve gelişmenin enerji ve besin öğelerine olan gereksinimini arttırmaktadır. Öğretmenlerin yeterli ve beslenme konularındaki temel ilke ve kavramlar hakkında bilgi sahibi olabilmelerinin, çocuk gelişimcilerinin, anne ve babaların, ilgili uzmanların ve diğer ilgililerin eşgüdümünde önemli rol oynayabileceği düşünülmektedir. İzleyen başlıklarda çocukların beslenmesinde dikkati çeken konular hakkında bilgi verilmiştir.

### Amaçlarımız

Bu üniteyi tamamladıktan sonra,

- 👁 Süt çocuğunun gereksinimi olan besinleri bilecek,
- 👁 Süt çocuğunun sindirim sistemi özelliklerini açıklayabilecek,
- 👁 Süt çocuğunun beslenme şekillerini bilecek,
- 👁 Anne sütünün ve hayvansal sütlerin özelliklerini açıklayabilecek,
- 👁 Tamamlayıcı besinlerin özelliklerine uygun kullanım biçimlerini kavrayabilecek bilgi ve becerilere sahip olacağız.



### Örnek Olay

Sedat ile Selnur evliliklerinin yedinci yılında çocuk özlemlerini nihayet giderebileceklerdi. Sedat, Selnur'un en uygun şekilde beslenmesini sağlamak için elinden geleni yapıyordu. Maddi durumları iyi değildi ama beslenme konusunda Sedat çok titizdi. Artık her şey soylarını devam ettirecek bebeğe odaklanmıştı. Küçük Mert aileye katıldı. Selnur, bebeğin gelişimi ve duygusal rahatlığı için anne sütünün çok önemli olduğunu biliyordu. Anne sütünün hiçbir şekilde mikrobik ögeler içermediğini, çocuğun hastalıklara karşı dirençli olmasını, kemik gelişimini ve dişlerinin kuvvetli çıkmasını sağladığını, anne sütünün bebeğini şişmanlıktan ve yetişkinlik çağı hastalıkların oluşum riskinden koruyacağını diyetisyen ve doktorun defalarca vurgulamalarından anımsıyordu. Selnur, hangi besinlerin sütü güçlendirdiğini de doktorundan öğrenmişti. Bu yüzden bebeğini 6 ay süre ile sadece anne sütü ile besleyecek, 6. aydan sonra uygun tamamlayıcı besinlerle anne sütü vermeye iki yaşına kadar devam edeceğini biliyordu ve bebeğini sonuna kadar emzirecekti. Bunun için de elinden geleni yapmaya karar vermişti. Bir gün Selnur'a bebek kutlamaya gelen yakınları öğütlerde bulundular. Bazısı günümüzde bebeğin tek başına anne sütü ile beslenmesi zor dedi, bazıları geceleri rahat etmek istiyorsan hazır mama ver dedi. Ancak Selnur doktorunun ve diyetisyenin sözlerine kulak vererek bebeğini besledi ve kendi beslenmesine dikkat etti. Bebek yaşına uygun vücut ağırlığı ve boy uzunluğu artışını izledi, sağlıklı ve mutlu bir bebek oldu.

### Arahtar Kavramlar

- Süt Çocuğu
- Protein
- Süt Çocuğunun Beslenmesi
- Yağ
- Anne Sütü
- Karbonhidrat
- Tamamlayıcı Besin
- Vitaminler ve Mineraller
- Enerji
- Su

### İçindekiler

- GİRİŞ
- SÜT ÇOCUĞUNUN BESLENMESİ
  - Süt Çocuğunda Yeterli ve Dengeli Beslenmenin Önemi
  - Süt Çocuğunda Beslenmenin Temel İlkeleri
  - Süt Çocuğunun Enerji ve Besin Ögeleri Gereksinimi
  - Süt Çocuğunun Sindirim Sistemi Özellikleri
- SÜT ÇOCUĞUNUN BESLENME ŞEKİLLERİ
  - Anne Sütü ile Beslenme
  - Süt Çocuğunu Diğer Sütlerle Besleme
  - Ticari Mama ve Hayvan Sütleri ile Besleme
  - Tamamlayıcı Besinler
  - Tamamlayıcı (Ek) Besinlerin Hazırlanması
  - Tamamlayıcı Besinlere Ağıştırma



## GİRİŞ

Sağlığın temellerinin atıldığı ilk yaşlarda beslenme, büyüme ve gelişim açısından büyük önem taşımaktadır. Son yıllarda sağlık uzmanları süt çocuğuna anne sütü verilmesinin gereğine dikkatleri çekmeye çalışırken bazı annelerin özellikle emzirmeden kaçmaları da diğer dikkat çeken bir durum olarak karşımıza çıkmaktadır. Anne sütünün en önemli özelliklerinden birisi, her annenin çocuğunun durumuna, yaşına uygun bir değişim göstermesidir. Bu nedenle annelerin ve babaların bu konuda bilinçlendirilmeleri gerekir.

İnsan organizmasının düzenli çalışması, büyüüp gelişmesi, besin öğelerinin aynı anda birlikte tüketilmesi ile olanaklıdır. Bu bakımdan öğünlerde yer alacak besinler içerdikleri besin öğeleri açısından birbirlerini tamamlayıcı özellikler taşımalıdır. Ayrıca tamamlayıcı besinlerin çocuğun sindirim sistemine uygun olup olmadığının kontrol edilmesi gerekir.

## SÜT ÇOCUĞUNUN BESLENMESİ

Süt çocuğunun (0-1 yaş) beslenmesi başlığında; süt çocuğunda yeterli ve dengeli beslenmenin gereksinimi, süt çocuğunun sindirim sistemi özelliklerine yer verilmiştir.

### Süt Çocuğunda Yeterli ve Dengeli Beslenmenin Önemi

Yaşamın ilk birkaç yılı, sağlığın temellerinin atıldığı son derece önemli bir dönemdir. Bu kritik dönemde çocukların yaşaması, sağlıklı büyümesi ve gelişmelerinde yeterli ve dengeli beslenmesi önemlidir. Ülkemizde bebek (0-1 yaş) ve 1-5 yaş çocuk ölümlerinin başında solunum yolları enfeksiyon hastalıkları ile ishalleri hastalıklar gelmektedir. Beslenme yetersizliği ve dengesizliği ise bu sağlık sorunlarının sıklıkla ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Doğru ve sağlıklı beslenme vücudun hastalıklara yakalanma riskini azaltır, iyi beslenmeyen bir çocuğun bağışıklık sistemi yeterince gelişemez ve mikroorganizmalarla savaşılamaz.

Malnutrisyon; fetal (anne karnındaki bebeğin) büyüme geriliği, düşük beden kütle indeksi (BKI), bodurluk (*yaşa göre boy uzunluğu; Y/B*), zayıflık (*boy uzunluğuna göre ağırlığı; B/A*), düşük kiloluluk (*yaşa göre vücut ağırlığı; Y/A*), ağır protein-enerji malnutrisyonu olan marasmus ve kuşaşörkor, vitamin ve mineral yetersizlikleri ile obezite gibi dengesiz beslenmeye bağlı sorunların tümünü kapsayan bir kavramdır. Malnutrisyonda diyet protein-enerji malnutrisyonuna neden olan makro besin öğeleri (protein, karbonhidrat, yağ) ve spesifik besin öğesi yetersizliklerine neden olan mikronutrientler (vitamin ve mineraller) yetersiz düzeyde tüketilmektedir. Özellikle çocuklar ve gençler, doğurganlık çağındaki kadınlar, yaşlılar, klinik hastalıkları olan veya hastanede yatan hastalar malnutrisyon açısından duyarlı gruplardır.

Malnutrisyon, başlangıçta fiziksel büyümeyi, daha ileri durumlarda ise zihinsel gelişimi etkiler. Malnutrisyon olarak isimlendirilen yetersiz ve dengesiz beslenmenin görünür etkileri; çocuğun fiziksel büyümesinin yaşa göre boy uzunluğunda ve vücut ağırlığında duraklamaları ve/veya azalmaları engellemesidir. Malnutrisyon nedeniyle organizmada oluşan değişikliklerin sonucunda besinlerin sindirim ve emilimi bozulur, vücudun mikroorganizmalara direnci azalır. Çocuklar çabuk hastalanır ve hastalıklar sıklıkla tekrarlanır, iştahsızlık gelişir, bu durum besin tüketimini azaltır böylece kötü beslenme ile hastalıklar arasında kısır bir döngü gelişir çocuk ölümleri artar. Bu durum ülke ekonomisini olumsuz etkiler.

Anne ve babaların dikkat edecekleri önemli konuların başında çocuklarının yeterli ve dengeli beslenmelerine özen göstermeleri gelmektedir.

**Malnutrisyon:** Sözcük anlamı kötü beslenmedir. Yetersiz ve dengesiz beslenmenin görünür etkilerine verilen addır. Çocuğun fiziksel büyümesinin yaşa göre boy uzunluğunda ve vücut ağırlığında duraklamalar ve/veya azalmalarla birlikte vitamin ve mineral yetersizliklerinin birlikte görülmesidir.

## SIRA SİZDE

1

**Beslenme ile zihinsel gelişim arasında nasıl bir ilişki vardır? Tartışınız?**

## DİKKAT

**Süt çocukluğu;** doğumdan itibaren çocuğun yaşına değin olan dönem ve süreçtir.

**Süt çocuğu kime denir?**

Süt çocuğunun beslenmesine ilişkin özelliklerinin, bu yaş grubunun tanımı yapılarak incelenmesi gerekir. Süt çocuğu tanımı; çocuğun doğumdan itibaren yaşına değin olan süreci kapsar. Bu süreç içinde yeni doğanın ilk ve temel besini anne sütüdür. Anne sütü bebeğe ilk 6 ay sürede tek başına verilmelidir. Anne sütü, çocuğun ilk 6 ay içinde bütün enerji ve besin öğeleri gereksinimini karşılayarak istenilen büyüme ve gelişmeyi sağlar. Ülkemizde 100 çocuktan 42 çocuk ilk 6 ay tek başına anne sütü ile beslenmektedir. Bu oranın artırılması gerekir.

## DİKKAT

**Süt çocuğuna ek besinler ne zaman vermeye başlanmalıdır?**

Bebeğe 6 aydan sonra, tamamlayıcı (ek) besinler vermeye başlanır. Ancak, diyetin esas kaynağı yine anne sütüdür. Anne sütünün iki yaşına kadar olan sürede uygun kalite ve miktarda tamamlayıcı (ek) besinlerle birlikte verilmesi en ideal beslenme şeklidir. Ülkemizde anne sütü ile beslenme yaygın bir uygulama ise de tek başına anne sütü ile beslenmenin süresi kısadır. Aileler kısa sürede bebek doymuyor gibi benzeri nedenlerle 6 aydan önce tamamlayıcı (ek) besinlere başlamaktadır.

**Süt Çocuğunda Beslenmenin Temel İlkeleri**

Süt çocuğunun beslenmesinde dikkat edilmesi gereken belli ilkeler vardır. Bu ilkeler genel olarak şöyle sıralanabilir:

- Doğumdan itibaren başlamak üzere çocuklar ilk 6 ay tek başına anne sütü ile beslenmelidir. Anne sütü verilmesi 6 aydan sonra başlanan uygun kalite ve miktarda tamamlayıcı (ek) besinlerle 2 yaşına kadar sürdürülmelidir.
- Çocuğa verilecek besinler onun sindirim sistemi fonksiyonlarına (emme, yutma vb.) uygun olmalıdır.
- Yeni doğanın sindirim sistemi enzimleri belirli aylara kadar yeterli değildir. Bu nedenle verilecek besinler çocuğun sindirim sistemine uygun olmalıdır.
- Besinlerin mideyi terk etme hızı çocuktan çocuğa farklılık gösterir.
- Günlük toplam verilen besin miktarı çocuğun enerji ve besin öğeleri gereksinimini sağlamalıdır.
- Çocuğa verilecek besinlerin, temizlik ve sağlık koşullarına uygun olarak hazırlanması gereklidir.

Süt çocukluğu döneminde çocuklara verilecek besinlerin hazırlanmasına hijyenik açıdan ve besin öğeleri kayıpları yönünden özen gösterilmelidir.

## DİKKAT

**Yeterli ve dengeli beslenmede besinlerin hazırlanmasının rolü nedir?**

Beslenme ilkelerine göre besin hazırlama, yeterli ve dengeli beslenmenin başlıca kurallarındandır. Böylece besin öğeleri kayıpları azalır, sağlığa yararlı ve ekonomik beslenme sağlanmış olur. Uzun süre pişirme, pişirilmiş besinin suyunu dökme, yiyeceğin besin değerini azaltırken; kavurma, kızartma, acılı, baharatlı ve tuzlu yiyecekler de çocuğun sağlığı açısından sakıncalıdır.

Süt çocuğunun beslenmesi yetişkinlerden farklıdır. Bunlar;

- Enerji gereksinimindeki farklılıklar
- Protein gereksinimindeki farklılıklar
- Sindirim sistemindeki (enzimler) farklılıklar
- Çocuğa verilen besin türlerindeki farklılıklar olarak sıralanabilir.

## Süt Çocuğunun Enerji ve Besin Öğeleri Gereksinimi

Süt çocuğunun enerji ve besin öğeleri gereksinimi başlığında; enerji, protein, karbonhidrat, yağ, vitamin ve mineraller, sıvı kavramlarının açıklamasına yer verilmiştir.

**Enerji:** Hangi yaşta olursa olsun çocuklar devamlı bir büyüme ve gelişme süreci içerisinde. Süt çocuğu yaş grubu, büyüme ve gelişmenin en hızlı olduğu dönemdir. Bu nedenle büyüme için harcanan enerji de fazladır.

### Süt çocuğunun günlük enerji gereksinimi ne kadardır?



DİKKAT

Yetişkin bir bireyin günlük enerji gereksinimi; harcadığı kadardır. Harcanan enerji, bazal metabolizma hızı (BMH) ve fiziksel aktivite için harcanan enerjidir. Süt çocuğunun günlük enerji gereksinimi; bazal metabolizma hızı için (%55-60), fiziksel aktivite için (%15-25), büyüme ve gelişme için (%30-35) kullanılır. 0-1 yaş çocukların enerji gereksiniminin ne olduğuna ilişkin bilgiler Tablo 4.1'de verilmiştir.

Yaş (ay)	Enerji (kcal/kg/gün)
0-3	116
3-6	99
6-9	101
9-12	103
İlk yıl ortalaması	103-105 olarak da hesaplanabilir.

**Tablo 4.1**

0-1 yaş grubu çocukların enerji gereksinimi (kcal/gün)

Fazla enerji alımının sakıncaları vardır. Bunlar;

- Vücut yağ dokusu artmasına neden olur.
- Vücut yağ dokusunun artışı vücut ağırlığını artırır ve şişmanlığa neden olur.
- Bebeklikten itibaren şişmanlık ileriki yaşlarda koroner kalp hastalıkları, diyabet oluşumuna, hipertansiyon gibi hastalıkların ortaya çıkmasına sebep olur. Çok şekerli, unlu ve yağlı besinler enerji alımını artırmaktadır.

**Protein:** Büyüme ve gelişme, yeni dokuların yapımı ile gerçekleşir. Bu nedenle süt çocuğunun protein ihtiyacı da diğer yaş grubu çocuklardan daha fazladır. Günlük protein miktarı, çocuğun ne ile beslendiğine, besinin kalitesine de bağlıdır. Örnek protein olması nedeniyle anne sütü ile beslenen çocukların protein gereksinimi (g/kg/gün), karışık beslenen çocuklarınkinden daha azdır. Protein kalitesini; besin içindeki elzem amino asitlerin varlığı ve miktarı etkiler. Yeni dokuların yapımında elzem amino asitler önemlidir. Tablo 4.2'de anne sütü ve inek sütünün bileşimlerinin karşılaştırılması verilmiştir.

Besin öğeleri	Anne sütü	İnek sütü
Su (%)	87.1-87.6	87.6
Enerji (kcal)	67	66
Protein(g/dL)	0.9-1.5	3.0-3.3
Kazein(%)	30-40	82-85
Whey protein(%)	60-70	12-15
Karbonhidrat - Laktöz (g/dL)	6.5-7.0	4.8-5.0
Yağ (g/dL)	3.5-3.8	3.5
Elzem yağ asitleri(%)	—	—
Demir (mg/dL)	0.1	0.72
Kalsiyum(mg/dL)	30-36	120-125
Enzimler		
Lipaz	+	-
Amilaz	+	-
Laktaz	+	-

**Tablo 4.2**

Anne sütü ve bayvan sütünün bileşimlerinin karşılaştırılması

Anne sütü proteini, sindirim kolaylığı ile amino asit örüntüsü ve miktarı açısından vücut dokularına en hızlı çevrilebilen protein kaynağı olması nedeniyle önemlidir. Bu nedenlerle anne sütü proteini yeni doğanın organizmasında tam (%100) olarak kullanılır.

Anne sütünün dışında diğer süt (inek sütü) ve tamamlayıcı (ek) besinlerle karışık beslenme ile proteinin organizmada net kullanımı %70'e kadar düşmektedir. 0-1 yaş çocukların protein gereksiniminin ne olduğuna ilişkin bilgiler Tablo 4.3'te verilmiştir.

**Tablo 4.3**  
0-1 yaş çocukların  
protein gereksinimi  
(g/kg/gün)

Yaş (ay)	Anne sütü kullanım (%100)	Karışık beslenme kullanım (% 70)
0-3	2.2	3.6
3-6	1.8	3.3
6-9	1.4	2.7
9-12	1.2	2.6

SIRA SİZDE



2

**Gereksinim fazlası protein vermenin ne gibi sakıncaları vardır?**

DİKKAT



**Gereksinimden az protein vermenin ne gibi sakıncaları vardır?**

Gereksinimin altında protein verildiğinde, kan proteinlerinde azalma (hipoproteinemia) ve ödem meydana gelir. Bu nedenle ilk yaş grubu çocukların protein gereksinimi 1.6 g/kg'dan az, 4 g/kg'dan fazla olmamalıdır. Böylece proteinle enerji arasındaki denge de korunmuş olur.

**Karbonhidrat:** Karbonhidratlar enerji verir. Bu nedenle besinlerin emilme hızı, kasların çalışması ve su düzenini sağlar. İlk 6 ayda günlük enerjinin %40-50'si, 6-12 ayda %50-55'i ve bir yaşından sonra ise %50-60'ı karbonhidratlardan sağlanmalıdır. Anne sütünde bulunan karbonhidrat laktozdur. Laktoz, süt şekeridir. Bu nedenle hazır mama ve hayvan sütlerinde de bulunur. Hayvan sütlerinin laktoz miktarı anne sütünden daha az olduğundan inek sütüne %4-5 kadar şeker eklenmesi gerekir. Böylece süt çocuğunun ilk tükettiği karbonhidrat türleri laktoz ve sukrozdur.

**Yağ:** Yağlar büyüme ve gelişmeyi sağlamada başlıca enerji kaynağıdır. Yağda eriyen vitaminlerin (ADEK) kullanımı için gereklidir. Ayrıca beyin ve merkezi sinir sisteminin gelişimi için de önemlidir. Kolesterol, fosfolipid ve elzem yağ asitleri içeriği nedeniyle anne sütü çocuğun zihinsel gelişmesini sağlar. Günlük enerjinin %30-40'ı yağlardan gelmelidir. Beyin ve merkezi sinir sisteminin gelişmesinde elzem yağ asitlerinin etkisi önemlidir. Elzem yağ asitlerinden omega- 3 yağ asitleri anne sütünde yeterince bulunur.

**Vitamin ve Mineraller:** Vitamin ve mineraller süt çocuğunun sağlıklı büyüme ve gelişiminde doğrudan etkileri olduğu gibi metabolik işlevlerin sağlanmasında da dolaylı olarak görev alırlar.

Besin Ögesi	Önemi	Gereksinim
<b>A vitamini</b>	Büyüme ve gelişme, serum, kas proteini, bağışıklık sistemi ve RNA sentezinde	300-400 mcg retinol/gün 600-900 mcg retinol (üst sınır)
<b>D vitamini</b>	Kemik gelişimi, kalsiyum, fosfor kullanımında	400 IU/gün (10 mcg/gün)
<b>E vitamini</b>	Antioksidan etki, eritrositlerin korunmasında yeterli PUFA= yeterli E vitamini	5-10 mg/gün
<b>K vitamini</b>	Protrombin yapımında	2- 30 mcg/gün
<b>C vitamini</b>	Kollojen doku yapımında, demir indirgenmesinde, bağışıklık öğelerinin yapımında, kalsiyum, folik asit, B1, B2, A vitamini, E vitamini kullanımında, kolesterol, tirozin metabolizmasında	40-60 mg/gün
<b>Folat (folik asit)</b>	Megaloblastik aneminin, fetüste nöral tüp defektlerinin önlenmesinde	65-80 mcg/gün (0-1 yaş)
<b>Kalsiyum</b>	Anne sütünde kalsiyum fazladır	210 mg/gün (0-6 ay anne sütü) 600 mg/gün (6-12 ay)
<b>Fosfor</b>	Anne sütünde Ca/P oranı: 2.3/1 İnek sütünde Ca/P oranı: 1.3/1	100-270 mg/gün
<b>Demir*</b>	Aneminin önlenmesinde	1 mg/kg/gün; 10 mg/gün (üst sınır: 15 mg/gün)
<b>Çinko</b>	Anne sütünde yeterli	2-5 mg/gün (0-1 yaş)
<b>Sodyum</b>	Anne sütünde 7 mEq Na	120 mg/gün (üst sınır: 300 mg/gün)
<b>Potasyum</b>		60-80 mEq/kg/gün 500 mg/gün

**Tablo 4.4**  
Vitamin ve minerallerin çocuk beslenmesindeki önemi ve günlük gereksinimleri

\* Uzun süre inek sütü ve süt ürünleriyle beslenme, demir eksikliği anemisine (kansızlık) neden olur. Süt ve süt ürünleri çok sayıda besin ögesini içermekle birlikte demirden yetersizdir. Demir, anne sütünde de azdır ancak anne sütünde var olan laktoferrin, demir emilimini artırır ve vücutta etkin kullanımını sağlar. Gerek çocuğun karaciğerinde demir deposu ile doğması, gerekse laktoferrin varlığı ile ilk 6 ay tek başına anne sütü ile beslenen bebeklerde demir yetersizliği anemisi görülmez.

**Suy:** Yeni doğanın vücut su yüzdesi (%) fazla olduğu için vücut ağırlığı birimi başına olan sıvı gereksinimi de yetişkinden fazladır.

Vücut suyu:

- Hücre yapısının önemli bir bileşenidir.
- Vücutta kimyasal olayları hızlandırır.
- Metabolik atıkların taşınması ve atılmasında rol oynar.
- İyonik dengeyi sağlar.
- Seçici emilimi kolaylaştırır.
- Vücut ısısını düzenler.

Bu nedenlerle 0-1 yaş grubu çocukların günlük sıvı gereksinimi ağırlık birimi başına (150-175 mL/kg/gün) veya her bir kkalori başına (1.5 mL/kkal/gün) olarak hesaplanır.

## Süt Çocuğunun Sindirim Sistemi Özellikleri

Ağız; çiğneme ve tükürük içindeki enzimlerle karışarak besinlerin sindirimini başlangıç yeridir. Oysa yeni doğanda ilk 4 ay ağızda sadece emme ve yutma işlevi gelişmiştir. Ayrıca; tükürük içindeki amilaz enzimi de yetişkinin 1/4'ü kadardır. Bu nedenlerle yeni doğanda ilk 4 ayda ağız sindiriminden söz edilemez.

Erken aylarda verilen unlu besinlerin içindeki nişastanın sindirimi ağızda gerçekleşemez.

Çocuk büyüdükçe (4-6 ayda) ağızda hafif pütürlü besinleri çevirebilir, 6-12 ayda ise çiğneme işlevi gelişir. Mide duvarının besinleri kavrama hareketi zayıftır. Bu nedenle biberonla hızlı emme kusmaya neden olur. Midenin peristaltik ve boşalma işlevleri de zayıftır. Yeni doğanda protein sindirimi mide asidi (HCl) yerine labferment enzimi ile gerçekleşir. Mide asidinin az olması nedeniyle, midede bulunan pepsin enziminin protein sindirimi üzerine etkisi çok azdır. Yeni doğanlarda tripsin aktivitesi normaldir. Ancak pankreastan salgılanan  $\alpha$ -amilaz yetersiz olup 4. aydan sonra artmaya başlar. Yağ sindirimi için gerekli olan pankreatik lipaz ve safra asitleri de yeni doğanda önceleri az olup sonra yeterli aktivite gösterir. Laktaz, amilaz ve lipaz enzimlerini içermesi nedeniyle anne sütü yeni doğanın sindirim sistemine uygun bir besindir.

## SIRA SİZDE

3

**Her bebeğin aynı aralıklarla mı beslenmesi gerekir?**

Doğumdan yaşına kadar olan dönemde çocukların günlük öğün sayısı, bir öğünde ve bir günde tüketebileceği besin miktarı aşağıda verilmiştir.

**Tablo 4.5**

*Bebeklerde yaşa göre günlük öğün sayısı ve tüketim miktarları*

Yaş (ay)	Öğün sayısı/gün	Miktar/gün	Toplam miktar/gün
1	6-8	60-90 mL	600 mL
2	6-7	120-150 mL	750 mL
3	5-6	180-210 mL	900 mL
4	4-5	180-240 mL	900 mL
5	4-5	210-240 mL	1020 mL
6	4-5	210-240 mL	1150 mL

**SÜT ÇOCUĞUNUN BESLENME ŞEKİLLERİ**

Süt çocuğunun beslenme şekilleri bölümünde; anne sütünün özellikleri, anne sütünün bileşimi, süt çocuğunu diğer sütlerle besleme, hayvan sütlerinin çocuğa uygun hazırlanması, tamamlayıcı besinler alt başlıklarının açıklanmasına yer verilmiştir.

**Anne Sütü ile Beslenme**

## DİKKAT

**Anne sütünün özellikleri hakkında neler söylenebilir?**

Anne sütü hakkında şunlar söylenebilir:

- Anne sütü yeni doğan bebek için en ideal besindir.
- Anne sütü en doğal ve en taze besindir.
- Anne sütü her zaman temiz ve mikropsuzdur.
- Anne sütü daima hazırdır, ekonomiktir, özel harcama gerektirmez.
- Anne sütü tamamen ve kolaylıkla sindirilir, vücut proteinlerine dönüşür.
- Anne sütü yeni doğanı hastalıktan koruyan bağışıklık maddelerini içerir.
- Anne sütü bebekle anne arasında özel sevgi bağı kurulmasını sağlar.
- Anne sütü bebeği şişmanlatmaz.
- Anne sütü ilk aylarda bebeği anemiden korur.
- Anne sütü zihinsel gelişimi sağlayan elzem yağ asitlerini içerir.

## DİKKAT

**Anne sütünün bileşimi hakkında neler söylenebilir?**

Anne sütünün en önemli özelliklerinden biri her annenin çocuğunun durumuna, yaşına uygun bir bileşim göstermesidir. Doğumdan sonra birkaç gün süre ile salgılanan koyu süte ağız sütü (kolostrum) denir. İçindeki beta karoten nedeni ile daha sarımsı renktedir. Kolostrum; yağ ve karbohidrattan fakir, protein, potasyum, magnezyum ve kalsiyum gibi mineraller ile bebeği enfeksiyon hastalıklarından koruyucu antikorlar yönünden zengindir. Doğumu izleyen günlerde sütün bileşiminde değişiklikler olur ve 10-15 gün içerisinde kolostrum yerini geçiş sütüne, geçiş sütü de olgun süte bırakır. Anne sütü kimyasal yapı olarak; ortalama %87.1-87.6 su, %0.9-1.5 protein, %3.5-3.8 yağ, %6.5-7.0 laktoz ve %0.17-0.2 oranında minerallerden oluşmaktadır. Bununla beraber anne sütünün bileşimi; emzirme zamanına, bir memeden diğerine, bebeğin zamanında veya erken doğmuş olma durumlarına göre değişim gösterir.

Emzirme ile ilgili önemli noktalar:

- Bebek doğumdan sonra ilk 1/2 saat içinde emzirilmeli,
- Kolostrum verilmeli,
- Bebek her ağladığında emzirilmeli,
- Gecede emzirilmeli,
- 6 ay tek başına anne sütü verilmeli,
- 6 aydan sonra uygun tamamlayıcı besinlerle emzirme 2 yaşına kadar sürdürülmeli,
- Büyüme ve gelişme izlenmeli
- Çocuk ishal olduğunda da emzirme sürdürülmeli
- Anne, gebelik döneminde emzirme konusunda bilgilendirilmelidir.

#### Annelerin emzirme tekniği nasıl olmalıdır?



DİKKAT

Anne emzirmeyi bilse de bazı uyarılarda bulunmak yerinde olur. Zira doğru emzirme tekniği ile emzirmeye ilişkin sorunlar önlenebilir. Bebeğin tıbbi tedavi gerektiren ağır bir hastalığı varsa bile anne sütü sağılıp verilmelidir.

#### Emzirme Tekniği

Emzirmenin bir sanat olduğu anlayışından hareketle annenin ilk günlerde bazı sorunlarla karşılaşması doğaldır. Bu durumda annenin istekli, sabırlı olması ve doğru emzirme tekniğinin uygulanması önemlidir.

Emzirmede dikkat edilecek ilkeler:

- Emzirmeden önce anne ellerini sabunlu su ile yıkamalıdır.
- Meme uçlarını temiz su ile temizlemelidir.
- Anne, sırtını rahat bir yere yaslayacak şekilde oturmalı, bebeğini kolunun üzerine rahat bir şekilde yatırmalıdır.
- Bebekler içgüdüsel olarak meme emmeyi bilirler, ancak ilk günler meme ucunu bulmakta güçlük çekebilirler. Bu nedenle meme başını bebeğinin ağzına dokundurarak yardımcı olunmalıdır.
- Bebeğin meme emmesi, süt üretimini harekete geçirir. Emme ile meme başındaki reseptörler (alıcılar) harekete geçer ve beyinde hipotalamusun ön ve arka loblarını uyararak süt salınımı ve üretimini sağlayan hormonların salınımı sağlanır. Bunun için meme başı ve etrafındaki koyu renkli bölgenin tümü bebeğin ağzına yerleştirilmelidir. Böylece meme başının acıması da önlenmiş olur.
- Yeni doğan bebekler ilk aylarda her ağladıkça emzirilmelidir. Emme sıklığı, süt salınımını artırır.

**Emzirme;** annenin ve bebeğin iyi öğrenmesi gereken bir sanattır.

- Bebek, süt gereksinmesinin önemli bir miktarını emzirmenin ilk birkaç dakikasında alır. Fakat sütün devamlılığının sağlanabilmesi için her iki memeyi de 10'ar dakika emmesi önemlidir. Bu süreç içerisinde bebekle anne arasında psikolojik sevgi bağları oluşur.

SIRA SİZDE

4

**Bebeği hangi durumlarda emzirme sakıncalı olabilir? Tartışınız?**

DİKKAT

**Memeden kesme işlemi ne zaman yapılmalıdır?**

Yeni doğan ilk 6 ay tek başına anne sütü ile beslenmelidir.

Tamamlayıcı (ek) besinlere 6 aydan sonra başlanması önerilse de anne sütü verilmeye devam edilmelidir. Tamamlayıcı (ek) besinlerle birlikte anne sütü çocuk iki yaşına erişinceye kadar verilmelidir.

### Süt Çocuğunu Diğer Sütlerle Besleme

Normal süt veren annenin sütü 6 aya kadar tek başına bebeğini büyütür ve geliştirir. Bazı durumlarda anne bebeğine kendi sütünü veremeyebilir. Annenin hastalığı, ölümü veya bebeğin hastalığı ya da annenin uzun süre emzirmeye engel ilaç kullanma zorunluluğu gibi hallerde bebek anne sütü ile beslenemeyebilir.

### Ticari Mama ve Hayvan Sütleri ile Besleme

Bazı anneler emzirdikleri halde sütlerinin yetmediğini, bebeklerinin aç kaldığını ve dayanamayıp ticari mama (bebek formulları), evde hazırlanmış mama veya süt (hayvan sütü) verdiklerini belirtir. Oysa anne sütünün yeterli olup olmadığı bebeğin büyümesinden, ağırlık kazanmasından anlaşılır. Bu nedenle bebeğin büyümesi belirli aralıklarla izlenmelidir.

DİKKAT

**Anne sütünün yeterli olduğu nasıl anlaşılabilir?**

Örneğin; bebek 20 günlük olduktan sonra tartılır. Eğer bebek 500 gram civarında ağırlık kazanmışsa anne sütü yeterlidir. Sonraki aylarda da her tartılıştaki ağırlığı büyüme eğrisi üzerine işaretlenir. İki tartımda büyüme eğrisi üzerine konulan noktalar birleştirildiğinde çizgi yukarı doğru giderse bebek büyüyor demektir, anne sütü yeterlidir. Ağırlık kazanmada yavaşlama varsa annenin sütü az denebilir. Ancak hemen tamamlayıcı besinlere başlanmamalı, önce annenin bebeği emzirme tekniği irdelenmeli ve anne emzirmeye yüreklendirilmeli, annenin beslenmesi düzenlenerek sütünün salınımını artırma yolları denenmelidir.

DİKKAT

**Anne sütü yetersiz ise neler yapılabilir?**

Gerek çocuğa gerekse anneye ilişkin sağlık sorunları nedeniyle anne sütü bebeğe verilmediğinde ya da büyümesini sağlayacak miktardan az olduğunda zorunlu olarak hayvan sütleri ve/veya ticari çocuk mamaları (bebek formulları) bebeklere verilir.

### Ticari Mamalar

Anne sütünün bebeğin yeterli büyümesini sağlayamadığı (ağırlık kazanımı 500 g/aydan az) ya da verilemediği durumlarda (hastalık, ölüm vb.) ticari çocuk mamaları yeni doğana verilebilir. Bu tür mamalar ilk 4 aylık çocuklar için (bebek sü-



tü/formula) ve 4. aydan daha büyük çocuklar (devam sütü/formula) için ayrı hazırlanmış olarak satılmaktadır. İlk 4 aylık çocuklar için olan ticari mamaların içeriği kısmen anne sütüne benzetilmektedir. Bu yaş grubunda kazanılan vücut ağırlığı ilk yaşa göre daha azdır. Bu nedenle anneler ilk yaştaki kadar hızlı ağırlık kazanmaları için çocuklarının yemek yemeleri için zorlanmalıdır. İlk bir yıl içerisinde kazanılan ağırlık 7-8 kg\yıl kazanımı iken, birinci yaştan sonra ağırlık kazanımı 1-3 kg\yıldır.

#### Hazır mama/formula kullanılırken dikkat edilmesi gereken hususlar nelerdir?



DİKKAT

Hazır mama/formula kullanılırken dikkat edilmesi gereken hususlar şunlardır:

- Mama kutuları açıldıktan sonra ağzı, kapağı ile kapatılarak buzdolabında saklanmalıdır.
- Çocukların yaşına (ayına) ve vücut ağırlığına göre mama kutusu üzerindeki tarifeye uygun hazırlanmalıdır.
- Tarifede belirtilen miktarda su eklenmelidir.
- Eklenen su önceden kaynatılmış, ılıtılmış olmalıdır.
- Mama, su ilavesi yapıldıktan sonra ateşte kesinlikle kaynatılmamalıdır.
- Ticari mamalar süt ile sulandırılmamalıdır.
- Şeker eklenmemelidir.

#### Hayvan Sütleri İle Besleme

##### Hayvan sütü denildiğinde ilk akla gelen nedir?



DİKKAT

Kullanılan sütler genellikle inek sütü olduğundan çoğu kez hayvan sütü karşılığı akla gelen süt, “inek sütü” olmaktadır. Türü ne olursa olsun hayvan sütü koyudur. Hayvan sütünü, anne sütü yerine kullanırken en pratik yol, uygun şekilde sulandırmaktır.

Hazır mamaların kullanımı, alım gücü sınırlı olan aileler için ekonomik olmaktadır. Bu koşullarda ülke koşullarına bağlı olarak inek sütünün kullanımı gündeme gelmektedir. İnek sütünün kullanılması ile bebekte kansızlık oluştuğu ve bu nedenle bir yaşına kadar bebeğe inek sütünün verilmemesinin gerektiği ileri sürülmektedir. Daha öncede belirtildiği gibi inek sütünde demir bulunmaz ve bebeğin sadece inek sütüne dayalı olarak beslenmesi doğal olarak anemi oluşumuna neden olabilir. Ayrıca ekonomik olmaması aileleri inek sütünü kullanmaya zorunlu kılmaktadır. İnek sütünün bebeğin yaşına göre hazırlanarak verilmesi gerekmektedir. Ayrıca, anne sütü alamayan bebeğe 4. aydan itibaren uygun miktar ve kalitede tamamlayıcı besinlerin verilmesi kansızlığın önlenmesinde büyük önem taşımaktadır.

##### Hayvan sütleri anne sütüne nasıl yakınlaştırılır?



DİKKAT

Hayvan sütleri sulandırılınca protein ve mineraller bakımından anne sütüne yaklaşır. Ancak, zaten hayvan sütünde, anne sütüne göre daha az olan şeker ve hemen hemen aynı miktarda olan yağ, sulandırma ile daha da azalır. Bu nedenle sulandırılmış süte şeker ve yağ (sıvı yağ) ekleyerek bu eksiklik giderilir. Sulandırma bebek büyüdükçe azaltılır. Sütün saklama koşulları uygun olmadığında yoğurt da sulandırılarak kullanılır. İnek sütü, anne sütüne kıyasla iki misli protein ve mi-

neral içerir. Minerallerden kalsiyum ve fosfor en fazladır. Gerek anne sütü gerekse inek sütü demirden fakirdir. Süt şekeri olan laktoz inek sütünde daha azdır. Yağ miktarı ise anne sütüne yakındır.

İnsanlar için değerli bir besin olan sütte, mikroplar da kolayca ürer. Bu nedenle kullanılacak sütün temizlenmesi ve mikropların çoğalmayacağı işlemlerden geçirilmesi gerekmektedir. Bu durum dış etkenlere karşı vücudunda savunma sistemi yeterince gelişmemiş olan yeni doğan bebekler ve çocuklar için çok önemlidir. Bu nedenle pastörize ve/veya sterilize sütlerin (UHT/kutu sütü) kullanılması en uygundur. Bu nedenle çok zorunlu olmadıkça sokak sütleri kullanılmamalıdır. Sokak sütlerinde gerek hayvanlardan, gerekse sütün sağıldığı ve saklandığı kaplardan geçen çok sayıda mikroorganizma bulunmaktadır. Süt mikroorganizmalarının üremesi için de uygun bir besindir. Mikroplardan arınmak için uzun süre sütlerin kaynatılması çok sayıda besin öğesinin azalmasına ya da yok olmasına neden olur.

## DİKKAT



### Hayvan sütü kullanılmadan önce, sulandırılması dışında ne gibi işlemlerden geçirilmelidir?

Süt kullanılmadan önce şu işlemlerden geçirilmesi gerekir:

- Pastörizasyon: Sütün belirli sıcaklık derecesinde belirli süre tutulduktan sonra soğutulma sürecidir. Böylece süt bazı mikroorganizmalardan arındırılır; bazılarının da üremeleri engellenir. Süt fabrikalarında pastörizasyonda sütler, 80-85°C de 15-20 saniye tutulmaktadır. Pastörize edilen sütler serin yerde (buzdolabı) 24 saat kadar bekletilebilir. Pastörize edilen sütler buzdolabında 2-3 gün bozulmadan saklanabilir.
- Sterilizasyon: Tüm mikroplardan arındırma işlemidir. Süt çok yüksek sıcaklıkta (135-150°C) 3-5 saniye tutularak tüm mikropları öldürülür. Tetrapak denilen kutularda hava girmeyecek şekilde kapatılıp saklanır. Buna “uzun ömürlü süt” denilmektedir ve 4 ay süre ile kapalı olarak (kutu açılmadan) oda sıcaklığında saklanabilir.
- Pastörize ve sterilize kullanma olanağı yoksa, eldeki süt süzülmesi, süzülen süt kaynatılmalıdır. Ateş üzerine konulan süt kabardıktan sonra, karıştırılarak 5 dakika süre ile kaynatılır. Kaynama sonrasında hızla soğutulmalıdır. Cam kavanozlarda ve serin yerde (buzdolabı) bir gün bekletilebilir. Bu sütler, hastalıklardan koruyucu özellikleri açısından kesinlikle anne sütü ile kıyaslanamaz. Anne sütü içerdiği bağışıklık maddeleri ile çocuğun doğal aşısıdır denilebilir. Hayvan sütlerinin ve hazır mamaların böyle bir özelliği yoktur.

## DİKKAT



### Pastörize edilmiş ve kaynatılmış süt nasıl saklanmalıdır?

Pastörize edilmiş ve kaynatılmış süt oda sıcaklığında bekletilmemelidir. Süt ısıtıldığında, topaklaşmanın (kesilmenin) olması, sütte mikroorganizmaların ürettiğini gösterir. Mikroorganizmaların oluşturduğu asit, sütün kesilmesine neden olur. Kesilmiş sütler kesinlikle kullanılmamalıdır.

Pastörizasyon ve ısıtma işlemi uygulanan sütte hastalık yapmayan (saprofit) bazı bakteriler ölmez, ancak üremeleri durmuştur. Ortam (ısı) elverişli olduğunda üreme yeniden başlar. Bu nedenle kaynatılmış ve pastörize edilmiş sütler birkaç gün içinde tüketilmektedir.

## SIRA SİZDE



5

### Pastörize ya da sterilize edilmemiş sütlerde hastalık etkeni olan hangi mikroorganizmalara rastlanabilir?

### Hayvan (inek) sütleri ve ticari mamalar çocuğa uygun olarak nasıl hazırlanmalıdır?



DİKKAT

Çocuklara verilecek hayvan sütlerinin hazırlanmasında bilinen bazı yollar vardır. Bunların en bilinenleri; sulandırma, yarı yarıya sulandırma, eklenen suyun azaltılması, sulandırılmış süt ve ayrıca ticari mamalar başlıklarında verilebilir.

**Sulandırma:** Çoğu besin öğelerinin yoğunluğunun fazla olması nedeniyle inek sütü, anne sütü yerine kullanılırken sulandırılır. Sulandırma sonucu azalan besin öğeleri (karbonhidrat ve yağ) azalan miktarı kadar eklenir.

**Yarı yarıya sulandırma:** İlk ayda inek sütü 1 kısım süte, 1 kısım su eklenerek yarı yarıya sulandırılır. Böylece, hayvan sütünün protein miktarı, kısmen anne sütüne yaklaştırılır. Sulandırıldığında azalan yağ %1.8-2.0 sıvı yağ eklenmesi, azalan karbonhidrat (süt şekeri) da %4-5 şeker eklenmesiyle giderilir. Yarım çay bardağı süte yarım çay bardağı su karıştırılır, 1 silme tatlı kaşığı şeker, 1 çay kaşığı bitkisel sıvı yağ eklenir. Burada kullanılan süt pastörize veya sterilize edilmiş ya da önceden anlatıldığı gibi kaynatılmış olmalıdır. Eklenen suda kaynatılmış olmalıdır. Bebek bu dönemde günde 6-8 kez beslenir. Her beslenmede bu süttten 80-120 mL (1 çay bardağı) kadar verilir. Sütü saklama olanağı yoksa yoğurt yapılı ve yoğurt da süt gibi sulandırılarak verilir. Anne sütü alan bebeğe, anne sütü az olduğu için inek sütü veriliyorsa, bebek önce emzirilir, bir süre sonra inek sütü veya hazır mama verilir.

**Eklenen suyun azaltılması:** İkinci aydan itibaren çocuk büyüdüğü için yarı yarıya sulandırılmış süt, günlük enerji ve besin öğeleri gereksinimini karşılamaz. Bu nedenle 2. aydan itibaren inek sütü, 2 kısım süt, 1 kısım su, % 4-5 şeker, %1-2 sıvı yağ eklemesi ile hazırlanır. Bebeğin günde bu karışımdan 750 mL (7-8 çay bardağı) aldığı düşünülürse 2 ay sonuna kadar enerji ve protein ihtiyacı karşılanır. Yine sütü saklama koşulları elverişli olmadığı durumlarda süt yerine yoğurt, aynı şekilde sulandırılarak kullanılır.

**Sulandırılmamış (tam) süt:** Üçüncü aydan başlayarak hayvan sütleri sulandırılmadan verilir. Yağ ve şeker eklenmesi yapılmasına da gerek yoktur. Eklenmesi gerektiğinde şeker %2-4'ü geçmemelidir. Anne sütü almayan bebeğin günlük süt ihtiyacı 750 mL (7-8 çay bardağı) kadardır.

## Tamamlayıcı Besinler

Günde ortalama 700-800 mL kadar süt emen bebek ilk 6 ay normal büyüme ve gelişmesini sağlayabilmektedir. Ancak 6. aydan sonra gerek annenin süt salgısının azalması, gerekse bebeğin ağırlık kazanarak büyümesi sonucu bebeğe, anne sütü yanı sıra tamamlayıcı besinlerin verilmesinin gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Altıncı aydan sonra aşağıda belirtilen tamamlayıcı besinlere sırasıyla teker teker başlanır ve tamamlayıcı besinlere alıştırmaya ilkelerine uyulur.

Bazı durumlarda da annenin sütü az olabilir. Anne, çeşitli nedenler (prematürel, annenin hasta olması, bebeğin hasta olması ve anneden uzak olması vb.) sonucu da bebeğini emzirmeyebilir. Tamamlayıcı besinler çocuğun bulunduğu yaşa (aya), sindirim sistemi özelliklerine ve gereksinimlerine uygun olmalıdır.

Normal süt veren bir anneden, bebek ortalama günde 700-800 mL kadar süt emmektedir.

### Tamamlayıcı besinlere ne zaman başlanmalıdır?



DİKKAT

Anne sütü ile beslenen bebeklere, büyümelerinde duraklama veya gerileme yoksa ilk 6 ay tamamlayıcı besin verilmez. Altıncı aydan sonra tamamlayıcı besinlere başlanır. Tamamlayıcı besinlere başlama zamanları bebeğin durumuna göre

değişir. İlke olarak; 6. ayda çok az miktar besinle başlanır ve miktar her gün arttırılır. Sık emzirme sürdürülür. Ortalama anne sütü alımı olan bebekler için tamamlayıcı besinlerden enerji gereksinmesi (ortalama) 6-8 aylarda 200 kkal/gün; 9-11 aylarda 300 kkal/gün; 12-23 aylarda 550 kkal/gün olarak verilir. Verilen besinin enerji yoğunluğu: 0.8 kkal/g olmalıdır.

Ortalama sağlıklı bir bebek için tamamlayıcı besin öğün sayısı 6-8. ayda 2-3 kez, 9-11 ayda ve 12-24 ayda 3-4 kezdir. Bunlara ek olarak günde 1-2 kez besleyici atıştırma (bir parça meyve veya ekmek) isteğe göre verilmelidir. Atıştırma besin olarak; öğünler arasında verilen ve genellikle çocuğun kendisi tarafından tüketilen, uygun ve hazırlanması kolay besinler anlaşılmalıdır. Tamamlayıcı besinin enerji yoğunluğu veya miktarı öğün başına az ise veya çocuk artık anne sütü almıyor ise, öğünler daha sık olmalıdır.

Günlük besin öğeleri gereksinmesinin karşılanabilmesi için çeşitli besinlerle beslenme sağlanmalıdır. Kırmızı et, tavuk, balık veya yumurta her gün veya mümkün olduğu kadar sık verilmelidir. Vejetaryen diyetler bu yaş grubu çocukların gereksinmesini, eğer besin desteği veya zenginleştirilmiş besinler verilmiyor ise karşılayamaz. A vitamini zengin meyveler ve sebzeler her gün verilmelidir.

Besinlere eklenen yağ miktarı yeterli olmalıdır. Düşük enerji değeri olan çay, kahve ve diğer şekerli içecekler verilmemelidir. Meyve suyu miktarı sınırlanmalı, daha besleyici besinlerin yerine geçmesi engellenmelidir.

Herhangi bir hastalık sırasında sıvı alımı arttırılmalı, bebek sık emzirilmeli, bebek yumuşak, çeşitli, iştah açıcı, sevilen besinlerle beslenmelidir. Hastalık sonrası, çocuk daha sık beslenmeli, çocuk daha fazla yemesi için yüreklendirilmelidir.

## DİKKAT



### Meyve suları, ezme ve pürelerin verilmesine ne zaman başlanmalıdır?

Anne sütü yeterli olduğunda 6. aydan sonra meyve suyu, ezme ve püreleri verilir. Anne sütüyle beslenen bebeğe meyve suyu, meyve ezmesi, laktoferrin aktivitesini engellememesi için anne sütü ile aynı zamanda verilmez. Meyve suyu, ezme ve püresi anne sütü verildikten 2 saat sonra verilir. Anne sütü yetersiz olduğunda veya verilemediğinde 2. ayda meyve sularına başlanabilir. Dördüncü aydan itibaren, meyve suyunun yerini meyve ezme ve püreleri alır.

**Sebze püresi:** Sebze pürelerinin verilmesine anne sütü yeterli olduğunda 6. aydan sonra başlanabilir.

**Çorbalar:** Karışık sebze çorbası, sebze, tahıl (pirinç vb.) çorbaları, tarhana, yoğurtlu yağlı çorbası ve kırmızı mercimek çorbalarına dördüncü veya altıncı aydan sonra başlanabilir.

**Yoğurt:** Sütün saklama koşulları iyi olmadığında ve gerektiğinde sütün yerine doğumdan itibaren sulandırılarak verilir. Sulandırma önce yarı yarıya (1 ölçü yoğurt, 1 ölçü su) daha sonra iki ölçü yoğurt, bir ölçü su ile yapılır. Sulandırılmamış yoğurt üçüncü aydan itibaren verilir.

**Muhallebi:** Tahılların içindeki nişastayı sindiren salgılar dördüncü aydan itibaren artar. Bu nedenle muhallebi (anne sütü yetersiz olduğunda) 6. aydan sonra verilebilir. Günde 1 kez yeterlidir.

**Et ve sakatat:** Et, kıyma ya da püre olarak beşinci aydan itibaren çorbalara eklenerek verilir. Tavuk ve kılçıksız balık eti çocuklar için tercih edilir. Karaciğer püresi olarak 7. - 8. aylarda verilirse de karaciğerde "kist"lerin olabileceği düşünülürse verilmesi şart değildir. Çeşitli hastalıkların etkeni olması; ayrıca, çok yağlı olması nedeniyle beyin de bebekler için önerilmez.

**Kuru baklagiller:** Kuru fasulye, nohut, mercimek gibi besinler 6. aydan itibaren verilir. Kabuksuz kırmızı mercimek ise anne sütü verilmeyen çocuklara dördüncü aydan itibaren verilebilir.

## Tamamlayıcı (Ek) Besinlerin Hazırlanması

Tamamlayıcı besinler hazırlanırken, iyi hijyen ve uygun besin hazırlama yöntemleri uygulanmalıdır.

- Çocuğun ve bakım veren kişinin ellerinin besin hazırlama öncesinde ve yemek yeme sırasında yıkanması,
- Besinlerin güvenli olarak saklanması ve hazırlandıktan sonra hemen servis edilmesi
- Besin hazırlama ve servisi sırasında temiz araç gereç kullanılması
- Çocukları beslerken temiz kapların kullanılması
- Biberon kullanılmaması gerekmektedir.

Tamamlayıcı (ek) besinlerin hazırlanması da besinlere başlama zamanı gibi değişiklik göstermektedir.

## Meyve Suyu ve Ezmesi Nasıl Hazırlanır?

Önce meyve iyice yıkanır, kabukları soyulur, cam rendede rendelenir, süzülerek suyu elde edilir veya doğrudan katı meyve suyu sıkma makinesinden geçirilir.

## Yoğurt Nasıl Hazırlanır?

Pastörize veya sterilize edilmiş süt ateşe konur, parmak dayanır dayanmaz sıcaklığa gelince, 1 kilo süt için 1 yemek kaşığı ezilmiş yoğurt konup üzeri kapatılarak 6 saat kadar mayalandırılır. Yoğurt haline geldikten sonra buzdolabında veya serin yerde bekletilir. Eğer sokak sütü kullanılıyorsa süt süzülür ve kabarcıklar karıştırılarak, 5 dakika kadar kaynatılır. Yoğurt cam kavanozda yapılmalıdır. Plastik kaptaki yoğurt yapılmaz. Hazır yoğurt verilecekse yoğurdun yüzey kısmı ayrılır, iç kısımdan verilir.

## Sebze Ezmeleri ve Çorbalar Nasıl Hazırlanır?

Mevsimine göre patates, havuç, kabak, ıspanak uygun sebzelerdir. Sebzeler ayıklanır, yıkanır sonra kabukları soyulur veya parçalanır. Ocakta tencerede kaynayan az miktardaki suya atılır, kapağı kapatılarak ezilme kıvamına gelinceye kadar pişirilir.

Pişen sebzeler suyu içinde tahta kaşıkla ezilir, 1 tatlı kaşığı sıvı yağ eklenir. Sade sebze çorbasına bebek alıştıktan sonra sebzelerle birlikte 1 tatlı kaşığı pirinç, mercimek eklenerek çorba pişirilir.

Haşlama suyu dökülmeden, sebzeler az suda pişirilmelidir.

## Diğer Çorbalar Nasıl Hazırlanır?

Bir silme çorba kaşığı tarhana küçük bir tencereye konup 1 su bardağı su karıştırılarak pişirilir, 1 tatlı kaşığı yağ eklenir. Bir yemek kaşığı pirinç, biraz su ile haşlandıktan sonra 1 su bardağı yoğurtla karıştırılarak tekrar kaynatılır, 1 tatlı kaşığı yağ eklenir.

## Kuru Baklagil Ezme ve Çorbaları Nasıl Hazırlanır?

Kuru baklagiller önce ayıklanır, sonra yıkanır ve (kırmızı mercimek dışında) ılık su ile 8-12 saat ıslatılır. Islatma suyu dökülür. Bir tencereye üzerini örtecek kadar su koyup, iyice haşlanır. Haşlama suyu dökülmez. Kabukları soyulur ve haşlama suyu içinde tahta kaşıkla ezilir, 1 tatlı kaşığı yağ eklenir.

### Yumurta Nasıl Hazırlanır?

Yumurta, yıkanır ve 5-6 dakika haşlanır. Çocuğa verilecek yumurta katı pişirilir. Pişirme süresi çok uzun olmamalıdır. Uzun süre pişirme nedeniyle yumurta sarısının çevresinde yeşil halka oluşmamalıdır. Yumurta sarısı vermeye 5. ayda başlanır. Akı ile birlikte tam yumurta ise 7.-8. aylarda verilir.

**Önemli not:** Tamamlayıcı besinler hazırlanırken acılı, baharatlı, salçalı olmasına dikkat edilmeli, fazla yağ eklenmemelidir. Tamamlayıcı besinlere bebek bir yaşına gelinceye kadar tuz eklenmesi önerilmemektedir. Daha sonra da yemeklere eklenen tuzun iyotlu tuz olmasına dikkat edilmelidir.

### Tamamlayıcı Besinlere Alıştırma

Tamamlayıcı besinlerin çocuğun sindirim sistemine uygun olup olmadığının kontrol edilmesi gerekir. İshal, kusma veya alerjik belirtilere neden olan besinleri belirleyebilmek için aşağıdaki kurallara uyulmalıdır.

- Bir günde birden fazla yeni besin verilmemelidir.
- Her yeni denenecek besinin miktarı önce birkaç tatlı kaşığı olmalıdır. Herhangi bir sorun olmadığında besinin miktarı sonraki günlerde artırılmalıdır.
- Yeni verilen besin, çocuk açken verilmelidir. Çocuk istemediğinde zorlanmamalıdır.
- Lezzeti beğenilmeyen, kusma ya da ishal gibi durumlara neden olan besinler birkaç gün bekletilip tekrar denenmelidir.
- Besinin kıvamı ve çeşitliliği bebeğin büyümesini, gereksinmelerini ve yeteneklerini göz önüne alarak yavaş yavaş artırılmalıdır.
- Bebekler püre yapılmış, ezilmiş ve yarı katı besinleri 6. aydan başlayarak yiyebilirler. Bebeklerin çoğunluğu 8. ayda "parmak besinleri" (çocuklar tarafından yalnız başına yenilebilen atıştırma besinler) yiyebilir.
- Boğulma, tıkanmaya neden olabilecek besinler (bunlar; şekil ve/veya kıvam açısından boğaza kaçabilecek, örn; fındık, üzüm, çiğ havuç benzeri) verilmemelidir.
- Yemek suyu ve et suyu tek başına tamamlayıcı besin değildir. Bu nedenle gerek yemek suyuna gerekse et suyuna eklemek doğrayıp vermek yerine yemek, suyu içinde ezilmeli; et suyu lezzeti arttırdığı için çeşitli çorbaların yapımında kullanılabilir.
- Çay, kolalı içecekler, hazır çorbalar bu yaş grubu çocuklara verilmemelidir.

### Türkiye'de Yürütülen Programlar

T.C. Sağlık Bakanlığı Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Genel Müdürlüğü tarafından anne ve çocuk ölümlerini önlemek, anne ve çocuk sağlığını iyileştirmek ve geliştirmek amacıyla çeşitli programlar yürütülmektedir.

Bu programlardan konu ile ilgili olanlar şunlardır;

- Anne ve Çocuk Beslenmesi Programı
- Emzirmenin Desteklenmesi, Korunması ve Bebek Dostu Hastaneler
- Çocukluk Çağı Hastalıklarına Bütüncül Yaklaşım (IMCI)
- Perinatal/Neonatal Ölümlerin Önlenmesi
- Büyümenin İzlenmesi ve Erken Çocukluk Gelişiminin Desteklenmesi Programı
- Bağışıklama Programı
- Aile Planlaması Hizmetleri

## **Emzirmenin Desteklenmesi, Korunması ve Bebek Dostu Hastaneler Programı**

1991 yılından itibaren uygulanan program emzirmeyi desteklemek ve korumak amacıyla. Bu program kapsamında 1993 yılından beri “Bebek Dostu Hastaneler”, “Bebek Dostu İl ve İlçeler” uygulamaları geliştirilmiştir. Ayrıca bu program kapsamında WHO/UNICEF bildirgesi olarak “Başarılı Emzirmede 10 Adım” uygulanmaktadır.

### **“Başarılı Emzirmenin 10 Adımlık Yolu”**

1. Emzirmeye ilişkin yazılı bir politika hazırlanmalı ve bu, düzenli aralıklarla tüm sağlık personelinin bilgisine sunulmalıdır.
2. Tüm sağlık personeli bu politika doğrultusunda eğitilmelidir.
3. Gebe kadınlar, emzirmenin yararları ve yöntemleri konusunda bilgilendirilmelidir.
4. Doğumu izleyen yarım saat içinde emzirmeye başlamaları için annelere yardımcı olunmalıdır.
5. Annelere emzirmenin nasıl olacağı ve bebeklerin ayrı kaldıkları durumlarda sütün salgılanmasını nasıl sürdürebilecekleri gösterilmelidir.
6. Tıbben gerekli görülmedikçe, yeni doğanlara anne sütünden başka hiçbir besin ya da içecek verilmemelidir.
7. Anne ile bebeğin 24 saat bir arada kalmalarını sağlayacak bir uygulama benimsenmelidir.
8. Bebeğin her isteyişinde emzirilmesi teşvik edilmelidir.
9. Emzirilen bebeklere yalancı meme veya emzik türünden herhangi bir şey verilmemelidir.
10. Anneler taburcu olduktan sonra da emzirmeye devam edebilmeleri, karşılaşılabilecekleri sorunları çözebilmeleri, bebeklerinin ve kendilerinin kontrollerini yaptırabilmeleri açısından başvurabilecekleri sağlık kuruluşları hakkında bilgilendirilmelidirler.

## Özet



**Süt çocuğunun gereksinimi olan besinleri bilmek.** Sağlığın temellerinin atıldığı ilk yaşlar, beslenme ve gelişim açısından büyük önem taşımaktadır. Son yıllarda sağlık uzmanları süt çocuğuna anne sütü verilmesinin gereğine dikkatleri çekmeye çalışırken bazı annelerin özellikle emzirmeden kaçmaları da diğer dikkat çeken bir durum olarak karşımıza çıkmaktadır. Anne sütünün en önemli özelliklerinden biri, her annenin çocuğunun durumuna, yaşına uygun bir değişim göstermesidir. Bu nedenle annelerin ve babaların bu konuda bilinçlendirilmeleri gerekir. Ülkemizde bebek (0-1 yaş) ve 1-5 yaş çocuk ölümlerinin başında solunum yolları enfeksiyon hastalıkları ile ishalleri hastalıklar gelmektedir. Beslenme yetersizliği ve dengesizliği ise bu sağlık sorunlarının sıklıkla ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Doğru ve sağlıklı beslenme vücudun hastalıklara yakalanma riskini azaltır, iyi beslenmeyen bağışıklık sisteminde yeterince gelişmez ve mikroorganizmalarla savaşamaz. Süt çocuğunda günlük enerji gereksinimi; bazal metabolizma için (%55-60), fiziksel aktivite için (%15-25), büyüme ve gelişme için (%30-35) kullanılır.



**Süt çocuğunun sindirim sistemi açıklamak.** İnsan organizmasının düzenli çalışması büyüyüp, gelişmesi besin öğelerinin aynı anda birlikte tüketilmesi ile olanaklıdır. Bu bakımdan öğünlerde yer alacak besinler içerdikleri besin öğeleri açısından birbirlerini tamamlayıcı özellikler taşımaktadır. Ayrıca tamamlayıcı besinlerin çocuğun sindirim sistemine uygun olup olmadığının kontrol edilmesi gerekir. Ağız; çiğneme ve tükürük içindeki enzimlerle karışarak besin sindirimini başlangıç yeridir. Oysa yeni doğanda ilk 4 ay ağızda sadece emme ve yutma işlevi gelişmiştir. Ayrıca; tükürük içindeki amilaz enzimi de yetişkinin 1/4'ü kadardır. Bu nedenlerle yeni doğanda ilk 4 ayda ağız sindiriminden söz edilemez. Erken aylarda verilen unlu besinlerin içindeki nişasta sindirimi de ağızda gerçekleşmez. Çocuk büyüdükçe (4-6 ayda) ağızda hafif pütürlü besinleri çevirebilir, 6-12 ayda ise çiğneme işlevi gelişir. Mide duvarının besinleri kavrama hareketi zayıftır. Bu nedenle biberonla hızlı emme kusmaya neden olur.



**Süt çocuğunun beslenme şekillerini bilmek.** Beslenme ile zihinsel gelişim arasında çok sıkı bir ilişki vardır. Zihinsel gelişim; beyin ve merkezi sinir sisteminin gelişimi olup, doğum öncesinde başlar. Süt çocuğunun beslenmesinde dikkat edilmesi gereken belli ilkeler vardır. Bu ilkeler genel olarak şöyle sıralanabilir: Doğumdan itibaren başlamak üzere çocuklar ilk 6 ay tek başına anne sütü ile beslenmelidir. Anne sütü verilmesi 6 aydan sonra başlanan uygun ek besinlerle 2 yaşına kadar sürdürülmelidir. Çocuğa verilecek besinler onun sindirim sistemi fonksiyonlarına (emme, yutma vb.) uygun olmalıdır. Yeni doğanın sindirim sistemi enzimleri belirli aylara kadar yeterli değildir. Bu nedenle verilecek besinler çocuğun sindirim sistemine uygun olmalıdır. Besinlerin mideyi terk etme hızı çocuktan çocuğa farklılık gösterir. Günlük toplam verilen besin miktarı çocuğun enerji ve besin öğeleri gereksinimini sağlamalıdır. Çocuğa verilecek besinlerin, temizlik ve sağlık koşullarına uygun olarak hazırlanması gereklidir. Süt çocukluğu döneminde çocuklara verilecek besinlerin hazırlanmasına hijyenik açıdan ve besin öğeleri kayıpları yönünden özen gösterilmelidir. Besinlerin mideyi terk etme hızı çocuktan çocuğa ayrıcalık gösterir. Açlık duygusu midenin boşalması ile ilgili olduğundan, her bebeğin aynı aralıklarla beslenmesi gerekmez. Öğün aralıkları 2-4 saat arasında değişebilir.



**Anne sütünün ve hayvansal sütlerin özelliklerini açıklamak.**

Normal süt veren annenin sütü 6 aya kadar tek başına bebeğini büyütür ve geliştirir. Bazı durumlarda anne bebeğine kendi sütünü veremeyebilir. Annenin hastalığı, ölümü veya bebeğin hastalığı ya da annenin uzun süre emzirmeye engel ilaç kullanma zorunluluğu gibi hallerde bebek anne sütü ile beslenemeyebilir. Bazı anneler emzirdikleri halde sütlerinin yetmediğini, bebeklerinin aç kaldığını ve dayanamayıp ticari mama, evde hazırlanmış mama veya süt (hayvan sütü) verdiklerini belirtir. Kullanılan sütler genellikle inek sütü olduğundan çoğu kez hayvan sütü karışılığı akla gelen süt, "inek sütü" dür. Türü ne



olursa olsun hayvan sütü koyudur. Hayvan sütünü, anne sütü yerine kullanırken en pratik yol, uygun şekilde sulandırmaktır. Hayvan sütleri sulandırılınca protein ve mineraller bakımından anne sütüne yaklaşır. Ancak, zaten hayvan sütünde, anne sütüne göre daha az olan şeker ve hemen hemen aynı miktarda olan yağ, sulandırma ile daha da azalır. Bu nedenle sulandırılmış süte şeker ve yağ ekleyerek bu eksiklik giderilir. Sulandırma bebek büyüdükçe azaltılır.



*Tamamlayıcı besinlerin özelliklerine uygun kullanım biçimlerini kavramak.*

6 aydan sonra, ek besinler verilmeye başlanır. Ancak, diyetin esas kaynağı yine süttür. Bu süütün iki yaşına kadar olan sürede uygun ek besinlerle birlikte anne sütü olması ise en ideal beslenme şeklidir. Ülkemizde anne sütü ile beslenme yaygın bir uygulama ise de tek başına anne sütü ile beslenmenin süresi kısadır. Aileler kısa sürede bebek doymuyor gibi benzeri nedenlerle erkenden ek besinlere başlamaktadır. Anne sütü proteini, sindirim kolaylığı ve amino asit örüntüsü ve miktarı açısından vücut dokularına en hızlı çevrilebilen protein kaynağı olması nedeniyle önemlidir. Bu nedenlerle anne sütü proteini yeni doğanın organizmasında tam (%100) olarak kullanılır. Anne sütünün dışında diğer süt ve ek besinlerle karışık beslenme ile proteinin organizmada net kullanımı %70'e kadar düşmektedir. Anne sütünün bebeğin yeterli büyümesini sağlamadığı (ağırlık kazanımı 500 g/aydan az) ya da verilemediği durumlarda (hastalık, ölüm vb.) ticari çocuk mamaları da yeni doğana verilebilir. Bu tür mamalar ilk 4 aylık çocuklar için ve 4. aydan daha büyük çocuklar için ayrı hazırlanmış olarak satılmaktadır. İlk 4 aylık çocuklar için olan ticari mamaların içeriği kısmen anne sütüne benzetilmektedir. Tamamlayıcı besinlerin çocuğun sindirim sistemine uygun olup olmadığının kontrol edilmesi gerekir.

## Kendimizi Sınavalım

1. Bebekler kaç aylık olana kadar anne sütü almalıdır?
  - a. 6
  - b. 8
  - c. 12
  - d. 18
  - e. 24
2. Aşağıdakilerden hangisinde besin öğelerinin kaybolma riski **en azdır**?
  - a. Kısa süreli pişirme
  - b. Besin suyunu dökme
  - c. Acı, baharat katma
  - d. Besin öğelerini kavurma
  - e. Besin öğelerini pişirdikten bir gün sonra tüketme
3. Yaşamın ilk aylarında çocukların protein ve enerji yönünden yetersiz beslenmesi aşağıdakilerden hangisine neden olabilir?
  - a. Ödem
  - b. Sodyum
  - c. Kusma
  - d. Büyüme ve gelişme geriliği
  - e. Terleme
4. Aşağıdaki durumların hangisinde, annenin çocuğunu emzirmesi **engellenmemelidir**?
  - a. Annenin ciddi olarak ruhsal yapısı bozursa
  - b. Bebeğe özel diyet tedavisi uygulanıyorsa
  - c. Annenin sürekli kurşunla teması varsa
  - d. Bebek ateşli hastalık geçiriyorsa
  - e. Anne kemoterapiye giriyorsa
5. Aşağıdakilerden hangisi süt çocuğunun beslenme ilkeleri arasında **yer almaz**?
  - a. Anne sütünün ilk 6 ay tek başına verilmesi
  - b. Anne sütünün iki yaşına kadar verilmesi
  - c. Çocuğa verilecek besinlerin, temizlik koşullarına uygun olması
  - d. Verilecek besinlerin çocuğun sindirim sistemine uygun olması
  - e. Çocuğa verilecek besinlerin ekonomik değeri yüksek olanlar arasından seçilmesi
6. Anne sütünde bulunan karbonhidrata ne ad verilir?
  - a. Laktoz
  - b. Fosfolipid
  - c. Elzem yağ asiti
  - d. Kolestrol
  - e. Megaloblastik
7. Aşağıdakilerden hangisi vücuttaki suyun görevlerinden biri **değildir**?
  - a. Vücuttaki kimyasal olayları hızlandırması
  - b. İyonik dengeyi sağlaması
  - c. Metabolik atıkların tutulmasına yardımcı olması
  - d. Vücut ısısını düzenlemesi
  - e. Seçici emilimi kolaylaştırması
8. Anne sütü ile beslenen bebeğe meyve suyu veya meyve ezmesi anne sütü verildikten kaç saat sonra verilmelidir?
  - a. 1
  - b. 2
  - c. 3
  - d. 4
  - e. 5
9. Altıncı aydan sonra verilen tamamlayıcı besinin enerji yoğunluğu kaç kkal/gram olmalıdır?
  - a. 0.8
  - b. 0.9
  - c. 1.0
  - d. 1.2
  - e. 1.3
10. Bebeğe anne sütü tek başına (sadece) kaç ay verilmelidir?
  - a. 3
  - b. 4
  - c. 5
  - d. 6
  - e. 12

## Yaşamın İçinden



### Laktaz Enziminin Azlığı Ve Laktoz Hassasiyeti\*

Laktoz sütle ve süt temelli besinlerde bulunan ana şekerdir. Laktozu sindirmeniz için laktaz adı verilen ve ince bağırsakta üretilen bir enzime ihtiyaç duyarsınız. Çok az seviyede laktaz üretiliyse, laktoz sindirilemez. Böylece, bütün olarak ince bağırsaktan geçer ve hidrojenle gaz üreterek, mayalanır. Sindirilmemiş laktoz, suyu kolona doğru çeker ve ishale sebep olur. Bu belirtiler ızdırıp verici olurlar; fakat diğer besinlerin sindirimini engellemez ya da bağırsakların uzun süreli hasar görmesine neden olmazlar. Laktaz enziminin azlığı aşırı derecede yaygındır; beyaz insanların yüzde 5\_inden yüzde 15\_ine kadar, Afrikalı ve Asyalı insanların ise yüzde 80\_ninde bu hastalığa rastlanır.

Laktaz enziminin azlığı türlü sebeplerden dolayı baş gösterebilir. Nadir vakalarda, bazı çocuklar laktaz üretme yeteneğine sahip olmaksızın doğarlar. Anlaşılmamış nedenlerden ötürü Afrikalı, Asyalı ve Amerikan yerlisi insanlarda laktoz üretimi seviyesi bir yaştan sonra önemli ölçüde düşer. Bunların yanı sıra, enzim yetersizliği, sindirim yollarında oluşan iltihabi bağırsak hastalıklarından, çölyak hastalığından ve virüsel mide iltihabından kaynaklanabilir.

#### SEMPLOMLAR

Laktoz hassasiyetiniz varsa, süt ürünlerini tükettikten sonra; karın ağrısı, şişme, gaz ya da ishalden şikayetçi olursunuz.

#### TEDAVİ SEÇENEKLERİ

Laktoz hassasiyeti yaşadığınıza eminseniz, 1-2 hafta boyunca laktoz içermeyen bir besin düzeni benimsemelisiniz. Buna rağmen belirtileriniz devam ediyorsa doktorunuza görününüz. Laktoz hassasiyetinin teşhisi için kullanılan birçok yol vardır. Doktorunuz belirtilerin kaybolup kaybolmadığını gözlemlemek için besin düzeninizden süt ürünlerini çıkarmanızı önerir. Diğer bir test olan laktoz hassasiyeti testinde, suyun içinde çözülmüş laktoz içersiniz ve ardından kana karışmış olan laktoz oranını kan testiyle ölçersiniz.

Su ve laktoz karışımı bir suyu içtikten sonra, hidrojen soluma testi, nefesinizdeki hidrojeni her yarım saatte bir kere olmak üzere, 5 saat boyunca ölçer.

Laktoz hassasiyeti taşıyan insanlar, saptanabilir oranda hidrojeni, laktozu kolonlarda mayalandırarak ortaya çıkarır. Asit ölçümü için uygulanan testler ise küçük çocuklarda ve bebeklerde uygulanır.

Laktoza hassasiyetiniz varsa, bazı belirtileri yok etmek

ve sütlü ürünleri azaltmak için aşağıdaki çözüm önerilerini deneyiniz:

- Küçük oranlarda sütlü ürün tüketin. Normal oranları hazmedemiyorsanız küçük oranları hazmedersiniz.
- Süt içmek yerine yoğurt veya eski peynir tüketin.
- Gün boyunca sütlü ürün tüketimini aralayın. Sık sık küçük öğünlerle beslenmek, kolondaki bakteri oranım ve laktozu ayarlayacaktır.
- Laktoz içeren besinleri diğer besinlerle birlikte tüketin.
- Laktozu glükoza çevirmek için enzim tamamlayıcı ilaçlar kullanın (tabletler halinde bütün eczanelerde bulunur) ya da laktoz içermeyen sütlü ürünler tüketin.

**Erişim:** sağlıkbilim.com. 18.07.2011, 9:00.



## Okuma Parçası

### Bebek Kulağı ve Bebek Kulak Hastalıkları\*

Dış kulak kongenital olarak deforme, meatus daralmış olabilir veya bulunmayabilir. Kulakların aşağıda olması (düşük kulak) nadir bazı sendromların belirtisi olabilir. İç kantus düzeyinden kulağa çekilen horizontal çizginin üzerinde kalan dış kulak bölümünün uzunluğunun, kulağın tüm uzunluğuna oranı hesaplanarak düşük kulağın varlığı değerlendirilir. Normalde bu oran yaklaşık % 30 dur. % 10\*15 altında olması düşük kulak işaretidir. Yenidoğanda ve ilk 2-3 ayda, aniden kağıt hışırdatma gibi bir ses çıkarılmasıyla çocuğun hareket ederken veya emerken durması, işitebildiğim kanıtlar. 4-5 aylıktan sonra baş, sesin geldiği tarafa çevrilir. Çocuğun işitemediğinden kuşku duyuluyorsa, dış kulak yolunun gliserine batırılmış bir pamuk fitil veya küret ile temizlenmesi, bazen de şırınga ile yıkanması ve işitme testinin tekrarlanması gerekir. Temizlenme süresinde dış kulak yolunun tahrişi ile 1-2 damla kan görülebilir. Ağır zekâ geriliğinde, çocuk işitmiş olmasına karşın tepki göstermeyebilir. Otoskop ile kulak zarının gözlenmesi, kapsamlı muayenenin bir bölümüdür. Çocuk annenin kucağında, başı tespit edilerek oturtulur. Küçük süt çocuklarında muayene çocuk masada yüzükoyun ve başı bir tarafa dönük olarak da yapılabilir.

Yaşa uygun büyüklükte spekulum kullanılır. Sütçocukunda kulak sayvanı arkaya ve yukarı çekilir. Kulak zarının görülebilmesi için dış kulak yolunun kulak kirinden (cerumen) temizlenmesi gerekebilir. Kulak kanalında hiperemi, kanama, fronkül gibi patolojik değişimler olup olmadığı gözlenir. Normalde kulak zarı kabarıklık değildir. Gri-pembe renkte buzlu cam görünümündedir. Ağlama, aksırma, sümkürme gibi durumlarda konjesyon nedeniyle kulak zarı koyu pembe görünüm alabilir. Kulak zarının kabarıklık ve opak olması, renginin hiperemik veya sarımtırak görülmesi genellikle otitis media işaretidir.

**Erişim:** [sağlıkbilim.com](http://sağlıkbilim.com). 18.07.2011, 9:30.

## Kendimizi Sınavalım Yanıt Anahtarı

1. e Eğer yanıtınız yanlış ise; "Bazı Mineraller, Bulunduğu Yerler ve Besin Kaynakları" başlığını yeniden gözden geçiriniz.
2. a Eğer yanıtınız yanlış ise; "Süt Çocuğunun Beslenme İlkeleri" başlığını yeniden gözden geçiriniz.
3. d Eğer yanıtınız yanlış ise; "Süt Çocuğunda Yeterli ve Dengeli Beslenmenin Önemi" başlığını yeniden gözden geçiriniz.
4. d Eğer yanıtınız yanlış ise; "Anne Sütü İle Beslenme" başlığını yeniden gözden geçiriniz.
5. e Eğer yanıtınız yanlış ise; "Anne Sütü İle Beslenme" başlığını yeniden gözden geçiriniz.
6. a Eğer yanıtınız yanlış ise; "Karbonhidrat" başlığını yeniden gözden geçiriniz.
7. c Eğer yanıtınız yanlış ise; "Sıvı" başlığını yeniden gözden geçiriniz.
8. b Eğer yanıtınız yanlış ise; "Mevte Suları, Ezme Pürelerin Verilmesine Ne Zaman Başlanmalıdır?" başlığını yeniden gözden geçiriniz.
9. a Eğer yanıtınız yanlış ise; "Tamamlayıcı Besinlere Ne Zaman Başlanılmalıdır?" başlığını yeniden gözden geçiriniz.
10. d Eğer yanıtınız yanlış ise; "Süt Çocuğu Kime Denir?" başlığını yeniden gözden geçiriniz.

## Sıra Sizde Yanıt Anahtarı

### Sıra Sizde 1

Beslenme ile zihinsel gelişim arasında çok sıkı bir ilişki vardır. Zihinsel gelişim; beyin ve merkezî sinir sisteminin gelişimi olup, doğum öncesinde başlar. Beyin gelişiminin 2\3'ü doğum öncesinde gelişir. Doğumdan sonraki ilk üç yılda ise beyinin geri kalan 1\3'ü gelişir. Bu üç yıl "erken çocukluk çağı" olarak isimlendirilir. Gerek doğum öncesinde gerekse doğumdan sonra çocuğun yeterli ve dengeli beslenmesi zihinsel yönden sağlıklı yetişkinlerin kazanılmasında ülke adına ekonomik bir kazançtır.

### Sıra Sizde 2

Yaşamın ilk ay ve yaşlarında fazla protein gereksizdir ve çocuk sağlığı açısından sorunlar oluşturur. Fazla protein; vücutta sodyum ve su birikimine, terleme ve kusmaya, bazal metabolizmayı arttırdığı için vücut ısısının artması ile enerji kaybına, ağırlık kazanımında duraksamaya neden olur.

### Sıra Sizde 3

Besinlerin mideyi terk etme hızı çocuktan çocuğa ayrıcalık gösterir. Açlık duygusu midenin boşalması ile ilgili olduğundan, her bebeğin aynı aralıklarla beslenmesi gerekmez. Öğün aralıkları 2-4 saat arasında değişebilir. Doğumdan yaşına kadar olan dönemde çocukların günlük öğün sayısı, bir öğünde ve bir günde tüketebileceği besin miktarı aşağıda verilmiştir.

### Sıra Sizde 4

Bazı durumlarda annenin çocuğu emzirmesinin sakıncaları olabilir. Aşağıdaki durumlarda emzirme engellenir;

- annede açık kaviteli verem (tüberküloz), sıtma, aktif sarılık (hepatit) vb. hastalıklar varsa,
- anne, ciddi psikoz ve nörozda ise (annenin ruhsal yapısı bozursa),
- annede malnutrisyona neden olan ciddi kronik hastalıklar varsa,
- annenin sürekli ilaç almasını gerektiren durumlar varsa (kemoterapi, radyoterapi, hipertiroidi, anti-konvülsan ilaç kullanımı vb.),
- annenin herhangi bir nedenle sürekli olarak kurşun, civa, arsenik ve pestisitlerle temasının olması,
- bebeklerde özel diyet tedavisi gerektiren metabolik hastalıkların bulunması durumlarında emzirme sakıncalıdır.

### Sıra Sizde 5

Pastörize ya da sterilize edilmemiş sütlerde hastalık etkeni (patojen) olan mikroorganizmalar bulunur. Bunların başlıcaları; brusella, E.coli, tüberküloz, tifo ve koleladır. Ayrıca hayvanın veya sağım yapan kişinin ellerindeki yara ve berelerden de bazı mikroplar (Stafilococcus aureus) süte karışarak besin zehirlenmesi yapan toksinleri (zehirli madde) üretebilir. Bu sorunlar çiğ süt ve uygun olmayan koşullarda yapılmış taze peynir ve dondurma gibi süt ürünlerinin tüketimiyle de görülür.

## Yararlanılan ve Başvurulabilecek Kaynaklar

- Arslan P, Baysal A. (1998). **Anne ve Çocuk Beslenmesi**. Ankara: T.C Sağlık Bakanlığı Yayınları.
- Baysal A. (2008.). **Beslenme**. 9. Baskı. Ankara: Hatipoğlu Yayınevi.
- Baysal A, Arslan P. (2003). **Doğumdan Yetişkinliğe Çocuk Yemekleri: Çocuğun Bilinçli ve Sağlıklı Beslenmesi**. Ankara: Özgür Yayınları.
- Köksal G, Gökmen H. (2000). **Çocuk Hastalıklarında Beslenme Tedavisi**. Ankara: Hatipoğlu Yayınları.
- Michaelsen KM, "Weaver L, Branca F, Robertson A. (2000). *Feeding and Nutrition of Infants and Young Children. Guidelines for the WHO European Region.*" **WHO/UNICEF**. No. 87.
- Özsoyly S. (1993). **Pediatric Yenilikler**. Ankara: Türkiye Sağlık ve Tedavi Vakfı.
- Pekcan G, Köksal E. "Sağlıklı Beslenme: Risk Grupları, Beslenme Yolları ve Çözüm Yolları." **T.C. MEB Kız Teknik Öğretim Genel Müdürlüğü (2004). Beslenme ve Gıda Alanlarında Eğitim ve İş Gücü Yetiştirme Projesi**. Ankara: MEB Basım Evi
- (2004). **Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi**. Ankara: T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü/Hacettepe Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü
- (2002). **Toplumun Beslenmede Bilinçlendirilmesi Saha Personeli için Toplum Beslenmesi Programı Eğitim Materyali**. Ankara: T.C. S.B Temel Sağlık Hizmetleri Genel Md./ T.C. S.B. Sağlık Projesi Genel Md. / H.Ü. Beslenme ve Diyetetik Bölümü.
- (2006). **Emzirme Danışmanlığı Eğitici El Kitabı**. Ankara: T.C. Sağlık Bakanlığı AÇS/AP Genel Md./ UNICEF.
- (2006). **Doğru Emzirme Uygulamaları Kitabı**. Ankara: T.C. Sağlık Bakanlığı AÇS/AP Genel Md./ UNICEF
- 2006). **Beslenme Bilgi Serisi**. Ankara. T.C. S.B Temel Sağlık Hizmetleri Genel Md. Gıda Güvenliği Daire Başkanlığı/ Hacettepe Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü.
- WHO. **Guiding Principles for Complementary Feeding of the Breastfed Child**. [www.who.int](http://www.who.int)
- "Protecting, Promoting and Supporting Breastfeeding: The Special Role of Maternity Services." A Joint WHO/UNICEF Statement Published by the [World Health Organization](http://www.who.int).

# Okul Çağı Çocukların Beslenmesi

# 5



Beslenme ve gelişim açısından sağlığın temellerinin atıldığı ilk yaşlar büyük önem taşımaktadır. Anne ve babaların dikkat edebilecekleri önemli konuların başında çocuklarının yeterli ve dengeli beslenmelerine özen göstermeleri gelmektedir. İnsan organizmasının düzenli çalışması, büyüyüp gelişmesi, büyümenin hızlı olması, büyüme ve gelişmenin sağlanabilmesi besin öğelerinin dengeli alınması ile mümkündür. Öğretmenlerin yeterli ve beslenme konularındaki temel ilke ve kavramlar hakkında bilgi sahibi olabilmeleri, çocuk gelişimcilerinin, anne ve babaların, ilgili uzmanların ve diğer ilgililerin eşgüdümünde önemli rol oynayabileceği düşünülmektedir. İzleyen başlıklarda çocukların beslenmesinde dikkati çeken konular hakkında bilgi verilmiştir.

## **Amaçlarımız**

Bu üniteyi tamamladıktan sonra,

- 👁 Okul öncesi (oyun çağı) çocuklarda beslenme alışkanlıklarını açıklayabilecek,
- 👁 Okul öncesi çocuğunun enerji ve besin öğeleri gereksinimini bilecek,
- 👁 Çocukların yaş grubu özelliklerine göre günlük menü hazırlayabilecek,
- 👁 Okul öncesi dönem çocuğunun enerji ve besin öğeleri gereksinimini bilecek,
- 👁 Okul öncesi dönem çocuğunun beslenme alışkanlıklarını bilecek,
- 👁 Okul öncesi dönem çocuklarında beslenme sorunlarının farkında olacak,
- 👁 Okul çocuğunda beslenmenin önemini kavrayabilecek,
- 👁 Çocukların beslenme eğitiminde genel ilkeleri anlayacak bilgi ve becerilere sahip olacağız.



### Örnek Olay

*Barış ve Gülay'ın heyecanlı bekleyişleri nihayet sona ermişti. Çocuklarının bir okul öncesi kuruma gidecek olması onları mutlu ve heyecanlı kılmakta ancak mutlu oldukları kadar da kaygı düzeylerini artırmaktaydı. Çünkü çocukları yemeğe başladığında anne-babasıyla sanki inatlaşıyordu. Zor yemek yiyordu. Çocukları okula gidince yemek yemediğinde acaba öğretmenleri ona kızacaklar mıydı? Diye düşünüyorlardı. Çocuk okulda yemeğini yemezse hastalığa yakalanabilir miydi? Kaygısı ön plana çıkmaya başlamıştı. Böylesi düşünceler onları huzursuz etmekteydi. Bu durumu okula başlamadan çözmelerinde yarar olduğunu düşünmeye başlamışlardı. Bir beslenme uzmanına danışmaya karar verdiler. Durumu beslenme uzmanına olduğu gibi anlattılar. Hatta Barış ve Gülay da çocukken tıpkı çocuklarının gösterdiği yemek yeme davranışlarını uzmana aktardılar. Beslenme uzmanı; "anne ve babaların veya bakıcıların kendi yiyecek alışkanlıklarının, çocuk tarafından taklit edileceğini bilmeleri gerektiğini, anne ve babanın yemek yedirmek için ısrar etmemeleri gerektiğini, yemek yerse onu ödüllendirme yemek yemezse cezalandırma yoluna gidilmemesi gerektiğini, bu gibi tutumların çocuğun yeme alışkanlıklarını olumsuz yönde etkileyebileceğini, çocukların yiyecekleri tüketim miktarlarının günlük olarak değişebileceğini, annenin-babanın hoşuna giden yiyeceklerin çocuğun hoşuna gitmeyebileceğini, çocuğun bazı günler az, bazı günler fazla yemek yiyebileceğini, çocuğun yemeğinin belirli saatlerde verilmesi gerektiğini, öğünler dışında abur cubur tabir edilen bisküvi, kraker, simit gibi besinlerin yenmesinin önlenmesiyle çocuğun düzenli bir beslenme programına alıştırmaya çalışılacağını" onlara güzelce anlattı. Barış ve Gülay bu yaş grubundaki çocukların özelliklerini anlamanın ne kadar önemli olduğunu düşünmeye başlamışlardı...*

### Anahtar Kavramlar

- Okul Öncesi Çocuklar
- Okul Çağı
- Okul Öncesi Çocuğunun Beslenmesi
- Okul Çağı Çocuğun Beslenmesi

### İçindekiler

- GİRİŞ
- OKUL ÖNCESİ ÇOCUĞUNUN BESLENMESİ
- OKUL ÇAĞI ÇOCUKLARIN BESLENMESİ
- OKUL ÖNCESİ VE OKUL ÇAĞI ÇOCUKLARINDA BESLENME EĞİTİMİNİN ÖNEMİ



## GİRİŞ

Beslenme, sağlığın temellerinin atıldığı çocuklarda, büyüme ve gelişim açısından büyük önem taşımaktadır.

Okul öncesi ve okul çağı dönemleri büyüme ve gelişmenin hızlı olduğu ve dolayısıyla, büyüme ve gelişme için enerji ve besin öğelerine olan gereksinimin arttığı, çocuğun anne ve bakımı üstlenen kişi dışında kendi kendine beslenmeye başladığı, hastalıklara olan duyarlılığın arttığı dönemlerdir. Bu dönemde yetersiz ve dengesiz beslenme ile sağlık sorunları sık görülmektedir. Beslenmenin ne şekilde yapılması gerektiğini bilen bir öğretmen, ailelere yararlı önerilerde bulunabilir. Öğretmenlerin bu konularda bilgi sahibi olabilmelerinin, çocuk gelişimcilerinin, anne ve babaların, ilgili uzmanların ve diğer ilgililerin eşgüdümünde önemli rol oynayabileceği düşünülmektedir. Bütün bu nedenlerle ilgili olarak bu bölümde, çocukların beslenmesinde dikkati çeken konular hakkında bilgi verilmiştir.

Anne ve babaların dikkat edebilecekleri önemli konuların başında çocuklarının yeterli ve dengeli beslenmelerine özen göstermelerini gelmektedir.

## OKUL ÖNCESİ DÖNEMDE BESLENME

Bu bölümde; okul öncesi (oyun çocuğu) çocuklarda yeterli ve dengeli beslenmenin önemi, bu dönem çocukların enerji ve besin öğeleri gereksinimi, okul öncesi dönem için günlük menü planlama, bu çocukların beslenme alışkanlıkları, beslenme ve sağlık sorunları gibi konulara yer verilmektedir.

### Okul Öncesi Dönemde Yeterli ve Dengeli Beslenmenin Önemi

1-5 yaş grubunu kapsayan bu döneme okul öncesi veya oyun çocuğu dönemi denir. İlk yaştan itibaren çocuk giderek bağımsızlık kazanmaya başlar ve aile içinde çocuk değişmekte olan bir bireydir. Bu gelişme ve değişme döneminde çocuğun yeme alışkanlıkları da doğrudan veya dolaylı olarak ailenin, özellikle anne ve babanın beslenme alışkanlıklarından etkilenir.

Anne ve babalar ve varsa bakıcılar kendi yiyecek alışkanlıklarının, sevdikleri ve sevmedikleri şeylerin çocuk tarafından taklit edileceğini bilmelidirler. Anne ve babanın yemek yedirme için ısrarları, ödüllendirme, ceza verme gibi tutumları çocuğun yeme alışkanlıklarını olumsuz yönde etkiler. Çocukların yiyecekleri tüketmeleri günlük olarak değişmektedir. Bazı günler az, bazı günler fazla yemeleri bu yaş grubunun özelliklerindedir. Bununla birlikte yemeklerinin belirli saatlerde verilmesi, öğünler dışında abur cubur tabir edilen bisküvi, kraker, simit gibi besinlerin yenmesinin önlenmesiyle çocuk, düzenli bir beslenme programına alıştırılmaya çalışılmalıdır. Küçük çocukların besin tüketimi ailenin beslenme alışkanlığından ayrı düşünülemez. Çocuktaki ilk beslenme deneyimlerinin yetişkinlik yaşamındaki beslenme modeli üzerinde önemli bir etkisi vardır. Bu nedenle bu dönemde çocuk zorlanmadan değişik yemek çeşitlerine alıştırılmalı ve doğru besin seçme alışkanlığı edinilmesine çalışılmalıdır. Çocuğun bir tek besin türüne bağımlı kalmasına dikkat edilmeli, besin çeşitliliği sağlanmalıdır.

Oyun çocuğu döneminde çocuk beslenmesi bakımından kendisine sunulan besinlere bağımlıdır.

**Çocuklara öğünler dışında abur cubur tabir edilen yiyecekler neden verilmemelidir?**

**1** SIRA SİZDE

### Okul Öncesi Dönem Çocuğunun Enerji ve Besin Öğeleri Gereksinimi

**Enerji:** Çocuklar, yaş grubu ne olursa olsun devamlı bir büyüme ve gelişme sürecindedirler. Bu durum bazal metabolizma için harcanan enerjinin yüksek olması anlamına gelir. Çocukların ayrıca fiziksel aktiviteleri de fazladır. Bu nedenle günlük

Çocuğun günlük ihtiyacının karşılanması kadar, olumlu ve düzenli beslenme alışkanlıklarının kazandırılması da önem taşımaktadır.

Toplu pazarlık: Bir tarafta sendika, diğer tarafta da işveren ya da işveren örgütünün yer aldığı, ücret ve çalışma koşullarına ilişkin yapılan pazarlık ve görüşmelerdir.

enerji ihtiyaçları yetişkinlerden fazladır. Günlük enerji ihtiyacı yetişkin bireyler için 30-40 kkalori/kg/gün iken, bu değer oyun çocuğunda 80-90 kkalori/kg/gündür.

Okul öncesi yaş grubu çocukların pek çoğunun günlük beslenmeleri düzensizdir. Bu düzensizlik bir öğünde az besin alıp daha sonraki öğünde bunu kapatmak şeklindedir. Bazen yetersiz beslenen bir günü, fazla beslenen bir gün izler. Bazı çocuklar oldukça iyi beslendiklerinde ki bu genellikle kahvaltıda olur, günde yalnızca bir iki öğün yemek yerler. Beslenme modellerindeki bu değişkenliğe karşın toplam enerji alımları ihtiyaçları kadar olabilir.

**Protein:** Günlük beslenme planı içinde iyi kaliteli proteinlerden 1 yumurta, 500 gram süt veya yoğurt, en az 1 porsiyon et veya kuru baklagillerin tüketimi günlük protein alımı için uygundur. Daha fazlası için ısrar ve zorlama besine olan isteği azaltılabilir. Bu yaş grubu çocukların günlük protein ihtiyacı 1-2 gram/kg/gündür. Toplam günlük protein miktarının %50'si hayvansal kaynaklardan (özellikle süt ve süt ürünlerinden) sağlanmalıdır. Günlük toplam enerjinin %10-15'i proteinlerden gelmelidir.

**Karbonhidrat:** Yetişkinlere ve okul çağındaki çocuklara kıyasla okul öncesi çocukların beslenmesinde karbonhidratlardan şeker, günlük enerjinin daha çoğunu sağlamaktadır. Ancak yüksek oranda şeker ve şekerli besinler çocukların beslenmesi için olumlu değildir. Şeker alımı ile iştahsızlık ve diş çürümeleri arasında sıkı bir ilişki vardır. Bu riski azaltmak veya en aza indirmek için şekerli içeceklerin, tatlıların ve abur cubur denilen kraker, bisküvi, simit gibi besinlerin fazla tüketilmemesi özellikle ara öğünlerde çocuklara verilmemesi önerilmektedir. Günlük toplam enerjinin %50-60'ı değişik türdeki karbonhidratlardan (kuru baklagil, sebze, meyve) karşılanmalıdır.

**Yağ:** Yetersiz yağ alımı yetişkinler için çok fazla besinsel sorun yaratmaz; fakat küçük çocuklarda böyle bir durum yetersiz enerji içerikli beslenme ile sonuçlanabilir. Yağların enerji sağlamalarının yanı sıra, yağda eriyen vitaminlerin kullanılmasında, sinir sisteminin çalışmasında da önemli görevleri vardır.

Doymuş (katı) yağların ve yağlı besinlerin çok tüketimi kalp damar hastalıklarının oluşumunda risk faktörüdür. O nedenle özellikle margarin, tereyağı ve yağlı etlerin ve diğer yağlı besinlerin tüketim alışkanlığını erken yaşlarda sınırlamakta yarar bulunmaktadır.

Okul öncesi çocuklarda enerji ve besin ögesi gereksiniminin nasıl olması gerektiğine ilişkin bilgiler Tablo 5.1'de verilmiştir.

**Tablo 5.1**  
Okul öncesi çocuklarda günlük enerji ve besin ögesi gereksinimi

Besin Ögesi	1-3 yaş	4-6 yaş
Enerji (kkal)	1250	1650
Protein (g)	15-19	20-26
A vitamini (mcg RE) <sup>1</sup>	300	400
D vitamini (mcg) <sup>2</sup>	10	10
E vitamini (mg TE) <sup>3</sup>	6	7
Tiamin (mg)	0.5	0.6
Riboflavin (mg)	0.4	0.5
Niasin (mg NE) <sup>4</sup>	6	8
C vitamini (mg)	60	60
Kalsiyum (mg)	800	800
Fosfor (mg)	460	500
Demir (mg)	7	10
Çinko (mg)	3	5

<sup>1</sup> RE: Retinol eşdeğeri

<sup>2</sup> TE: Alfa tokoferol eşdeğeri

<sup>3</sup> 1 mcg: 40 IU

<sup>4</sup> NE: Niasin eşdeğeri

**Vitaminler ve Mineraller:** Okul öncesi çocukların günlük besinleri üç ana öğünde verilmelidir. Ana öğünlere süt ve ayran, ara öğünlere taze meyve ve meyve suyu eklenmelidir. Uygun bir beslenme programı yapıldığında büyüme ve gelişmesi normal olan çocuklarda ilk yaştan sonra kemik ve dişleri korumak açısından kış aylarında D vitamini ilavesi yapılması uygun olur. Demir eksikliğinin yaygın bir sorun olduğu dikkate alınarak düşük sosyo-ekonomik gruptaki çocuklarla, iştahsız ve tek yönlü beslenme eğilimi olan çocuklara kanda hemogloblin düzeylerine bakılarak demir hapları/desteği verilmesi uygun olabilir.

### Demir hapları verilmeli midir? Niçin?



## Okul Öncesi Dönem Çocuğu İçin Günlük Menü Planlama

Menülerde yer alacak besinlerin içerdikleri besin öğeleri açısından birbirlerini tamamlamaları gerekir. Zira insan organizmasının düzenli çalışması, büyüüp gelişmesi besin öğelerinin aynı anda birlikte tüketilmesiyle mümkündür. Öğünlerde tek bir yiyeceğin tüketimi bunu sağlayamaz. Örneğin: A, D, E ve K vitaminlerinin vücutta kullanılması için yağ gereklidir. Demirin kullanımında, folik asidin aktif hale gelmesinde C vitaminine; kalsiyum ve fosforun kemiklerde depolanmasında D vitaminine ihtiyaç vardır. Bu örnekler çoğaltılabilir.

### Menüde Yer Alacak Yiyecekler ve Özellikleri

Günlük menüde temel besin gruplarında yer alan besinler her öğünde özellikle bulunmalıdır. Çocuk bu besin gruplarından enerji, protein, yağ, vitamin ve mineral ihtiyaçlarının tümünü karşılamalıdır.

### Menüde Yer Alacak Besin Grupları

- Süt ve süt ürünleri (yoğurt, peynir, çökelek)
  - Et ve benzeri besinler, kuru baklagiller, yumurta
  - Ekmek ve tahıllar (buğday, mısır, pirinç ve unları ve unlardan yapılmış ürünler)
  - Taze sebze ve meyveler
- Şeker ve yağlar yardımcı grup olarak yer almaktadır.

### Öğün Sayısı

Öğünlerin düzenli olması ve öğün atlamama çocukluk çağında kazandırılan bir beslenme alışkanlığı olmalıdır. Çocuğa yiyecekler küçük porsiyonlar şeklinde verilmeli, bitiremeyeceği miktarlarda ısrar edilmemelidir. Şişmanlığa eğilimi olan çocuklar dışında çocuğun yiyeceği miktarlar isteğine bırakılmalıdır. Günde 3 ana öğün vardır. Sabah, öğle ve akşam öğünlerinde çocuğun yedikleri izlenmeli böylece öğünlerde tükettiği besin miktarına bakılarak kuşluk (sabah ile öğle arası), ikindi (öğle ile akşam arası) bir de yataarken meyve, süt, ayran veya peynir, ekmek gibi besinler verilebilir.

## Okul Öncesi Dönem Çocuğunun Beslenme Alışkanlıkları

Aile, çocuğun yemek yeme alışkanlığını geliştirmesinde en etken ortamdır. Çocukta ilk öğrenme yakın çevresindeki bireyleri taklit etme biçimindedir. Anne, baba, kardeşler onlar için en iyi birer modeldir.

Anne ve babanın sevdiği yiyeceğe karşı aşırı istek oluştururken onların sevdiklerine de tepki geliştirebilirler. O nedenle, çocuğun yanında besin çeşitliliğine özen gösterilmelidir. Yiyeceklerin hazırlanmasında her besinin yararları anlatılma-

Yemek yeme adetleri aile sofrasında edinilir.

lı ve yiyecekler çocukla birlikte aynı sofrada tüketilmelidir. Aile sofrası bir yandan dengeli beslenme modeli oluştururken bir yandan da ailenin bir araya geldiği mutlu bir ortam olmalıdır. Yemeğin ayaküstü ve gelişigüzel geçirilmesi, yeterli zaman ayrılmaması, yemeği üstüne veya etrafına döktüğünde çocuğun cezalandırılması yemek alışkanlıklarını olumsuz olarak etkiler. Çeşitli vaatlerde bulunarak çocuğun yemek yemesini sağlamak da hatalı bir uygulamadır.

## Okul Öncesi Dönem Çocuklarında Beslenme Sorunları

### İştahsızlık

Büyüme ve gelişmesi normal olan çocuğun sağlık sorunları da azdır.

Ailelerin çocuklarında en çok yakındıkları konu, “Hiçbir şey yemiyor” şeklindedir. Genellikle doktorlar ve diyetisyenler bu sorunu çözmek için zaman harcarlar. 1-5 yaş grubu çocuğun en önemli silahı yiyeceği reddetmesi ve aileye duyduğu tepkiyi yemek yememekle dile getirmesi şeklindedir. Bir de ailenin çocuğun günlük beslenmesinde tükettiği besinlerle yetinmemesi ve çocuğu başkalarıyla kıyaslaması, beslenmede önemli sorunlara yol açabilir. Hastalıklar, zorla yedirme, öğün arası, enerji yoğunluğu, fazla besin tüketimi vb. nedenler iştahsızlığı oluşturabilir.

Çocuğun yaşına göre vücut ağırlığı ve boy uzunluğu iyi veya kötü beslendiğinin en iyi göstergesidir. Normal büyüme eğrisi göstermeyen, sık sık hasta olan ve besin tüketimi normalin altında olan çocuklar klinikte veya bir sağlık kuruluşunda değerlendirilmelidir.

### Yemek Seçme

Çocukların yemek saatleri düzenli olmalı, yemek aralarında çikolata, pasta, şeker, kolalı içecekler gibi besleyici niteliği olmayan besinlere alışmamasına özen gösterilmelidir.

En büyük etken yine aile bireylerinin besinlere karşı tutumudur. Çocuk aile içinde bir otorite olarak gördüğü babadan, yakın hissederek her türlü zorluğunu çözen anneden ve paylaşma duygularıyla birlikte kıskançlıkla yaklaştığı kardeşlerinden etkilenir. Beğenilerinde ve isteksiz davranışlarında onların davranış biçimleri ön plandadır. Aynı zamanda oyun, çocuk için çok çekici olacağından çocuk yemek yemeyi unutabilir. Besine ilgisizlik, sofraya oturmamak, bir öğünde tek tür besin tüketmek çocuklarda ileriye dönük yemek seçme, azla yetinme ve dengesiz yemek yeme şekline dönüşebilir. Bu sorunların çözümünde anne ve baba hatalarının öncelikle düzeltilmesi gerekmektedir.

SIRA SİZDE

3

Çocuklar bazı yemekleri yememe eğilimi gösterdiklerinde ne yapmak gerekir?

### Aşırı Yemek Yeme

Çocuğu sevme, onu ödüllendirme besinlerle değil, onun sağlığını korumakla olur.

Okul öncesi çocuk grubunda beslenmeleri tamamen başkalarına bağlı oldukları için bu yaş grubunda görülen aşırı yemek yeme sonucu gelişen şişmanlık daha çok anne baba ve bakıcıların hatasıdır. Şişmanlık, ihtiyacın üzerinde enerji tüketimidir. Fazla tüketilen bu enerji, yağ olarak vücutta depolanır ve aşırı kilo alımı ile kendini gösterir. Şişmanlık bir sağlık sorunudur ve temeli çocuklukta hatalı beslenme şekline dayanmaktadır. Şeker, bisküvi, çikolata, patates cipsleri, kolalı içecekler, tatlılar yüksek enerji verici yiyecekler olup çocuklarca sevilerek tüketilmekte ve ailenin, çocuğa bir ödülü olarak sunulmaktadır. Oysa beslenme kişinin kendi sağlığı için besinleri dengeli ve yeterli tüketmesidir.

## OKUL ÇOCUĞUNUN BESLENMESİ

Bu bölümde çocuğun gelişimi daha iyi anlaşılabilir diye okul çağı ve adolesan (ergenlik) dönemi ayrı olarak ele alınmıştır. Ancak, bu iki dönem beslenme özellikleri ve beslenme sorunları açısından benzer özellikler taşımaktadır. Öncelikle okul çocuğunun beslenmesi ardından da adolesanların (ergenlerin) beslenmesi ele alınacaktır.

### Okul Çocuğunda Beslenmenin Önemi

Okul çağı; 6-14 yaş grubundaki çocukları kapsar. Bu çağ, büyüme ve gelişmenin hızlı olduğu, yaşam boyu sürebilecek davranışların büyük ölçüde olduğu bir dönemdir. En hızlı büyüme kızlarda 10-12, erkeklerde ise yaklaşık 11-14 yaşında başlar. Kızlarda vücut ağırlığı ve boy uzunluğunda artış menarştan (ilk adet kanaması) bir yıl öncedir. Vücut ağırlığındaki artış yaklaşık 20 yaşına kadar devam eder. Boy uzunluğunda artış ise kızlarda 17 yaştan sonra genellikle durur; fakat erkeklerde yavaş da olsa devam eder. Büyüme süreci önemli miktarda enerji ve yeni dokuların yapımı için daha fazla miktarda protein, mineral ve vitamin gerektirir. Enerji ve besin öğelerinin yeterli ve dengeli karşılanabilmesi için bu yaş grubu çocukların tüketmeleri gereken besinlerin iyi kaliteli ve yeterli miktarlarda olması önem taşır.

**Menarş:** İlk adet kanmasına verilen addır.

### Yetersiz ve Dengesiz Beslenmenin Sonuçları Neler Olabilir?

Yetersiz ve dengesiz beslenen çocuk hastalıklara karşı dirençsiz olur, sık hastalanır, hastalığı ağır seyreder ve okula devamsızlık nedeniyle okul başarısı düşer. Bu nedenle okul başarısını artırmak, sınıf tekrarlamalarını azaltarak, eğitim ve öğretimin maliyetini düşürmek ve gelecek nesillerin daha güçlü ve sağlıklı olmalarına temel hazırlamak için çocukların beslenmesine önem verilmelidir.

### Okul Çocuğunun Beslenmesinin Özellikleri

Okul çağı, çocuğun toplum yaşamına ilk kez bilinçli olarak girdiği bir dönemdir. Okul öncesi çağda çocuğun beslenme alışkanlıklarını aile ve okul çağında ise aile ile birlikte arkadaş çevresi etkiler. Ayrıca reklamlar, okulda beslenme durumunun denetlenmemesi çocuğu yanlış beslenme alışkanlıklarına yöneltir. Bu nedenle yeterli ve dengeli beslenebilmesi için çocuğun, ailenin ve okul yönetimindeki kişilerin ve öğretmenlerin beslenme konusunda eğitilmeleri önemlidir.

Çocuklarda beslenme çocuğun yaşına, cinsiyetine, vücut ağırlığına, fiziksel aktivite düzeyine göre düzenlenmelidir. Tablo 5.2'de okul çağı çocuklar için önerilen günlük enerji ve besin öğeleri gereksinimleri ve Tablo 5.3'de ise günlük beslenme örüntüsüne örnek verilmiştir.

**Tablo 5.2**  
Okul çağı çocuklarda önerilen günlük enerji ve besin öğeleri

Besin Ögesi	7-9 yaş	Erkek 10-13 yaş	Kız 10-13 yaş
<b>Enerji (kkal/kg)</b>	1870	2445	2200
<b>Protein (g)</b>	26-39	39-60	39-46
<b>A vitamini (mcg RE)<sup>1</sup></b>	500	600	600
<b>D vitamini (mcg)<sup>2</sup></b>	10	10	10
<b>E vitamini (mg TE)<sup>3</sup></b>	7	11	11
<b>Tiamin (mg)</b>	0.6	0.9	0.9
<b>Riboflavin (mg)</b>	0.6	0.9	0.9
<b>Niasin (mg NE)<sup>4</sup></b>	8	12	12
<b>C vitamini (mg)</b>	60	75	75
<b>Kalsiyum (mg)</b>	800	1300	1300
<b>Fosfor (mg)</b>	500	1250	1250
<b>Demir (mg)</b>	10	10	10
<b>Çinko (mg)</b>	5	11	10

**Tablo 5.3**  
Okul çağı çocuklar için bir günlük beslenmeye örnek

Öğün	Besinler	Öğün	Besinler
<b>Sabah</b>	1 adet yumurta, 1 su bardağı süt, 1 yemek kaşığı bal veya pekmez, 1 adet domates veya portakal, 1-2 orta dilim ekmek	<b>İkinci</b>	1 adet elma, 1 orta dilim ekmek, 1 kibrit kutusu kadar peynir
<b>Kuşluk</b>	1 adet elma, 1 su bardağı ayran	<b>Akşam</b>	3-4 adet köfte, 1 por. yogurtlu makarna, 1 por. havuç salata, 1 orta dilim ekmek
<b>Öğle</b>	1 por. etli kuru fasulye yemeği, 1 por. bulgur pilavı, 1 porsiyon salata, 1-2 orta dilim ekmek	<b>Yatarken</b>	1 adet portakal, 1 su bardağı süt

Çocuğun yeterli ve dengeli beslenmesinin en önemli göstergesi çocuğun büyüme ve gelişme sürecidir. Büyümenin yeterliliği çocuklarda yaşına ve cinsiyetine göre olması gereken vücut ağırlığı ve boy uzunluğunun saptanmasıyla anlaşılır. (Tablo 5.4- Tablo 5.6).

**Tablo 5.4**  
6-10 yaş grubu çocuklarda yaşa göre vücut ağırlığı değerleri (kg) (WHO 2007)

Yaş (yıl)	Erkek			Kız		
	Çok zayıf	Normal	Kilolu	Çok zayıf	Normal	Kilolu
<b>Vücut Ağırlığı (kg)</b>						
6	16.1	17.9-23.6	26.7	15.5	17.4-23.7	27.3
6.5	17.0	18.9-25.0	28.3	16.3	18.2-25.0	28.9
7	17.9	19.9-26.5	30.1	17.0	19.2-26.5	30.8
7.5	18.8	21.0-28.1	32.0	17.9	20.2-28.1	32.8
8	19.8	22.0-29.7	34.0	18.9	21.3-29.8	34.9
8.5	20.7	23.1-31.4	36.2	20.0	22.6-31.8	37.4
9	21.6	24.2-33.2	38.6	21.1	23.9-33.9	40.0
9.5	22.6	25.3-35.2	41.1	22.3	25.3-36.1	42.7
10	23.6	26.6-37.3	43.9	23.7	26.9-38.5	45.7

**Kaynak:** WHO Multicentre Growth Reference Study Group. 2007.

**Not:** Çok zayıf ve normalin alt değeri arası zayıf; normalin üst değeri ile şişman değeri arası ise hafif şişman olarak değerlendirilir.

Yaş (yıl)	Erkek			Kız		
	Çok kısa	Normal	Uzun	Çok kısa	Normal	Uzun
<b>Boy Uzunluğu (cm)</b>						
6	106.7	110.8-121.1	125.2	105.5	109.8-120.4	124.8
6.5	109.3	113.6-124.2	128.5	108.0	112.5-123.5	127.9
7	111.8	116.3-127.2	131.7	110.5	115.1-126.5	131.1
7.5	114.3	118.9-130.2	134.8	113.1	117.8-129.5	134.3
8	116.6	121.4-133.1	137.9	115.7	120.5-132.6	137.5
8.5	119.0	123.9-136.0	140.9	118.3	123.3-135.7	140.7
9	121.3	126.3-138.8	143.9	121.0	126.2-138.8	144.0
9.5	123.5	128.8-141.6	146.8	123.8	129.1-142.0	147.3
10	125.8	131.2-144.4	149.8	126.6	132.0-145.3	150.7
10.5	128.1	133.6-147.2	152.7	129.5	135.0-148.6	154.1
11	130.5	136.1-150.1	155.8	132.5	138.1-151.9	157.5
11.5	133.0	138.8-153.1	159.0	135.5	141.2-155.2	160.9
12	135.8	141.7-156.4	162.4	138.4	144.1-158.3	164.1
12.5	138.8	144.9-160.0	166.1	141.0	146.8-161.2	167.0
13	142.1	148.3-163.7	170.0	143.3	149.2-163.6	169.4
13.5	145.4	151.8-167.5	173.9	145.2	151.1-165.5	171.4
14	148.7	155.2-171.2	177.6	146.7	152.6-167.0	172.8

**Tablo 5.5**  
6-14 yaş grubu çocuklarda ve gençlerde yaşa göre boy uzunluğu değerleri (cm) (WHO, 2007)

**Kaynak:** WHO Multicentre Growth Reference Study Group, 2007.

**Not:** Çok kısa ve normalin alt değeri arası kısa; normalin üst değeri ile uzun değeri arası ise hafif uzun olarak değerlendirilir.

**Beden Kütle İndeksi (BKI)**'nin hesaplanması zayıflık ve şişmanlığın pratik bir değerlendirme yöntemidir. Beden kütle indeksinin hesaplanmasında vücut ağırlığı kilogram olarak alınır. Ölçülen boy uzunluğu santimetreden metre cinsine çevrilir. Vücut ağırlığı boy uzunluğuna bölünür. Standart değerlerle kıyaslanır.

6- 14 yaş grubu için değerlendirme Tablo 5.6'ya göre yapılır. Çok zayıf ile normal alt sınırı arası değer zayıf, normal üst sınırı ile şişmanlık değeri arası hafif şişmanlık, kilolu olma olarak değerlendirilir.

$$\text{Beden Kütle İndeksi (BKI : kg / m}^2\text{)} : \frac{\text{Vücut ağırlığı (kg)}}{\text{Boy uzunluğu (m}^2\text{)}}$$

**Tablo 5.6**  
5.5-18 yaş grubu  
çocuk ve ergenlerde  
beden kütle indeksi  
değerleri (kg/m<sup>2</sup>)

Yaş (yıl)	Erkek			Kız		
	Çok zayıf	Normal	Şişman	Çok zayıf	Normal	Şişman
6	13.2	14.0-16.8	18.3	12.8	13.8-17.1	18.9
6.5	13.2	14.1-16.9	18.5	12.8	13.8-17.2	19.2
7	13.3	14.2-17.1	18.8	12.9	13.9-17.4	19.4
7.5	13.3	14.3-17.3	19.0	12.9	14.0-17.6	19.8
8	13.4	14.4-17.5	19.4	13.0	14.1-17.8	20.2
8.5	13.5	14.5-17.7	19.7	13.1	14.2-18.1	20.6
9	13.6	14.6-18.0	20.1	13.3	14.4-18.4	21.1
9.5	13.7	14.7-18.3	20.5	13.4	14.6-18.8	21.6
10	13.9	14.9-18.6	21.0	13.6	14.8-19.1	22.1
10.5	14.0	15.1-18.9	21.5	13.8	15.0-19.5	22.6
11	14.2	15.3-19.3	22.0	14.0	15.3-20.0	23.2
11.5	14.4	15.5-19.6	22.5	14.3	15.6-20.4	23.8
12	14.6	15.7-20.1	23.1	14.6	15.9-20.9	24.4
12.5	14.8	16.0-20.5	23.6	14.8	16.2-21.4	25.0
13	15.1	16.3-20.9	24.2	15.1	16.5-21.9	25.6
13.5	15.4	16.6-21.4	24.8	15.4	16.9-22.4	26.1
14	15.6	16.9-21.9	24.8	15.6	17.2-22.9	26.7

**Kaynak:** WHO Multicentre Growth Reference Study Group. 2007.

**Not:** Çok zayıf ve normalin alt değeri arası zayıf; normalin üst değeri ile şişman değeri arası ise hafif şişman olarak değerlendirilir.

SIRA SİZDE



**10 yaşındaki bir erkek çocuğunun ağırlığı 24 kg, boy uzunluğu 135 cm'dir. Bu çocuk zayıf mı? Şişman mı? Yoksa normal mi değerlendirilmelidir. Hesaplayarak tartışınız?**

## Yemek Saatleri

Besinlerden günlük alınan enerji, protein, vitamin ve minerallerin vücutta en elverişli olarak kullanılabilmesi için dört besin grubunda yer alan besinlerin her öğünde gereksinme kadar tüketilmesi gerekir.

**Besin grupları:** Besin çeşitliliği ile yeterli ve dengeli beslenmenin sağlanması için, içerdikleri besin öğeleri yönünden benzer olan besinler 4 grup altında toplanmaktadır. Bir grup içinde yer alan besinler, birbirinin yerine tüketilebilmektedir. Günde üç öğün yemek yenilmeli ve her öğünde her gruptan besinler önerilen miktarlarda tüketilmelidir. Daha ayrıntılı bilgi için 2. Ünite'ye bakınız).

## Öğünlerin Düzenlenmesi

- Her besin grubundan besinler günlük 3 ana ve 2-3 ara öğüne dağıtılarak tüketilmelidir.
- Sabah kahvaltısı, öğlen ve akşam yemekleri ana öğünlerdir. Sabah ile öğlen arasındaki ara öğün kuşluk, öğlen ile akşam yemeği arasındaki öğün ise ikindir.
- Sağlıklı beslenme için üç öğün yemek önemlidir. Ana öğünlerin atlanmaması yeterli ve dengeli beslenme için büyük önem taşır. Büyüme çağında ara öğünlerde de süt, ayran, meyve veya meyve suyu, peynirli ekmek vb. besinlerin tüketilmesi uygundur.



## Sabah Kahvaltısı

Günün en önemli öğünüdür. Okul çocuklarında yapılan araştırmalar çocukların büyük çoğunluğunun kahvaltı etmeden okula gittiklerini göstermektedir. Çocuk zamanını; dinlenme, oyun oynama ve çalışma faaliyetlerine uygun şekilde ayarlamayı öğrenmelidir. Yeni bir günün başlangıcında, bütün gece aç kalan vücudun çalışma gücüne kavuşması için sabah kahvaltısının önemi büyüktür. Uzun süren bir açlık sonucu kahvaltı edilmediğinde kişi kendini güçsüz hisseder, başı döner, yeterli enerji oluşmadığı için zihinsel faaliyetler özellikle dikkat, çalışma ve öğrenme yeteneği azalır. Okulda başarı düşer.

Kahvaltı beyin çalışması için gerekli enerjiyi sağlayarak öğrenmeyi olumlu yönde etkiler.

### Sabah kahvaltısının okul başarısına etkisi var mıdır? Tartışınız?



SIRA SİZDE

## Ayaküstü (Fast-food) Beslenme

Ayaküstü beslenmeden kaçınılmalıdır. Ayaküstü beslenme (fast-food) veya abur cubur beslenme alışkanlığı çocuk ve gençler arasında yaygın olarak görülmektedir. Bu tür beslenmede enerjinin büyük çoğunluğu yağdan gelmektedir. Aşırı yağ alımı şişmanlamaya ve çeşitli hastalık risklerinin artmasına neden olmaktadır. Ayaküstü beslenme konusu Ünite 6'da kapsamlı olarak ele alınmıştır.

## Okul Beslenme Saatleri

Tüm gün öğretim yapan okullarda öğle yemeği genellikle tabldot olarak öğrencilere okul yemekhanesinde verilmektedir. Bu öğünde çocuğa günlük ihtiyacının üçte birini karşılayacak şekilde sunulan menüler düzenlenmelidir. Bazen de çocuk evden, öğle öğününde yiyeceği besinleri getirmektedir. Yatılı okullarda ise genellikle beslenmeye yeterince önem verilmemekte, besin artıkları olmakta, besinler tüketilmemektedir. Gelişmiş ülkelerde okul öğle yemeği, okul kahvaltısı, okul çocuklarına ücretsiz süt sağlanması gibi uygulamalarla okul çocuklarının yeterli ve dengeli beslenmelerine yardımcı olunmakta, sağlıklı beslenme alışkanlığı kazandırılmaya çalışılmaktadır. Ülkemizde okul çağı çocuklarında günlük süt ve ürünlerinin tüketimi çok yetersiz düzeydedir. Kalsiyum, riboflavin ve proteinin en iyi kaynağı süt ve ürünleridir.

## Okul Çocuklarında Beslenme Sorunları ve Alışkanlıkları

Genellikle okulda ve okul dışında tek başına kalan çocukta yanlış beslenme alışkanlıkları sık görülmektedir. Çocuk, okul çevresinden besleyici değeri düşük ve sağlıksız yiyecek ve içeceklerle karın doyurmaktadır. Böylece besinlerle geçen hastalık riski artmakta, beslenmenin maliyeti yükselmekte ve bu durum dengesiz beslenme yani obezite (şişmanlık) ile sonuçlanmaktadır.

Yanlış beslenmeye bağlı olarak ortaya çıkan sorunların başında demir yetersizliği anemisi (kansızlık), şişmanlık veya zayıflık, vitamin yetersizlikleri, basit guatr ve diş çürükleri gelmektedir. Okullarda beslenme eğitimine ve rehberliğine önem verilmelidir. Okul yönetiminin konuya önem vermesi, yemek verilen okullarda beslenme uzmanı veya diyetisyenin görev alması, okul yönetiminin kantinlerde yeterli ve dengeli beslenmeye yönelik yiyecek ve içeceklerin satılmasını sağlaması ve denetlemesi önem taşır.

## Okul Öncesi ve Okul Çağı Çocuklarında Beslenme Eğitiminin Önemi

Beslenme; insanın yaşaması ve yaşamın sağlıklı olarak sürdürülmesinde insanın öncelikli gereksinmesidir. Çocuklar ise, bunlara ek olarak büyüme ve gelişmesi için de beslenmek zorundadır. Yetişkin bireylere sağlıklı olmaları için belirli besin-

Çocuğun ne miktarda ve hangi tür besinlere ihtiyacı olduğunu bilmemesi, düzensiz besin alımı, yanlış besin seçimi, besinlerin hazırlanması, pişirilmesi ve saklanması hatalı uygulamalar, okullarda verilen ve yenilen besinlerin uygun olmayışı beslenme sorunlarına neden olmaktadır.

leri yemeleri öğütlendiğinde çoğu kez direnç gösterirler. Sağlıklarını tehdit eden bazı zararlı yiyecek ve içeceklerden vazgeçmezler. Bu olumsuz beslenme alışkanlıkları alışkanlık haline geldiğinde ise ne yazık ki sağlık sorunları da başlamış olacaktır. Hipertansiyon, diyabet, koroner kalp hastalıkları, kanser gibi sağlık sorunları bunlara örnek olarak verilebilir. Gelecek nesilleri bu tür hastalıklardan korumak için beslenme eğitimine küçük yaşlarda başlanarak, doğru beslenme alışkanlıklarının çocuklara kazandırılması sağlanmalıdır.

### Çocukların Beslenme Eğitiminde Genel İlkeler

Çocukların beslenme eğitiminde dikkate alınması gereken genel ilkeler vardır. Bunlar izleyen başlıklarda açıklanmaktadır:

1. Beslenme eğitimine çok erken yaşlarda başlanmalıdır.
2. Beslenme eğitiminde en etkin yöntem büyüklerin çocuklara iyi örnek olmalarıdır.
3. Okul öncesinde ve diğer okullarda öğretmenler çocuklara iyi örnek olmalıdırlar.
4. Çocuğun evde ve okulda beslenme, büyüme ve sağlık ilişkilerini deneyerek öğrenmesine olanak yaratılmaktadır.
5. Çocuğun büyümesi izlenmelidir.
6. Çocukların hatalı besin seçimleri önlenmelidir.
7. Öğretmenler; besinlerin, hazırlanması ve saklanmasında hatalı uygulamalara çocukların dikkat etmesini sağlamalıdırlar.
8. Öğün atlamanın zararları anlatılmalıdır.
9. Okul kantinleri ve çalışanların denetimi yapılmalıdır.

#### 1. Beslenme eğitimine çok erken yaşlarda başlanmalıdır.

Yeni doğan, yaşamının ilk 6 ayında anne sütüyle beslenir. Altıncı ayından sonra anne sütünün yanı sıra bebek, değişik tatlardaki ek besinlere de alıştırmalıdır. Çoğu anne bebeğe hep tatlı yiyecek ve içecekleri verir. Örneğin meyve suyuna, yoğurda şeker koyar. Şekerli muhallebi, şekerli çay, şekerli süt, şekerli bisküvi sıklıkla verilen yiyeceklerdendir. Bebek tatlı tada alıştıktan sonra daha sonraki yıllarda bu alışkanlığı bırakmak çok güç olur. Anne sütü alan bebeğe verilecek bu tür besinlerin şekersiz olması, çocuğun ileride yemek seçmesi ve tatlı şeyleri çok isteme gibi sorunları önlemiş olur.

#### 2. Beslenme eğitiminde en etkin yöntem büyüklerin çocuklara iyi örnek olmalarıdır.

Çocuk gördüklerini taklit ederek öğrenir. Evde anne, baba ve diğer büyükleri; okulda öğretmenleri taklit eder. Çocuğun yanında ailenin büyüklerin yemeklere karşı olumsuz davranışta bulunmaları, tartışmaları çocuğun istekli yemek yemesini engeller. Çocukların tabaklarına yiyecekleri kadar koymalı böylece artık bırakması önlenmelidir.

#### 3. Okul öncesinde veya diğer okullarda öğretmenler çocuklara iyi örnek olmalıdır.

Öğretmenler; büyüme ve gelişmenin önemini büyüme ve gelişme için hangi besinlerin gerekli olduğunu, değişik besinlerin sağlık için görevlerini anlatarak, sağlıklı beslenme ile ilgili resimler çizerek, çizdirilerek çocukların bilinçlenmesini sağlamalıdır. Bunun için aile bireylerinde olduğu gibi, öğretmenler de yuva ve okullarda çocuklarla birlikte yemek yemelidir.

Öğretmenlerin çocuklarla birlikte yemek yemeleri yalnız söylediklerinin değil, yaptıklarının da model alınmasını beraberinde getirecektir. Böylece çocuklar, öğretmenin yaptıklarını da öğrenme şansı yakalayacaklardır.

#### 4. Çocuğun evde ve okulda beslenme, büyüme ve sağlık ilişkilerini deneyerek öğrenmesine olanak yaratılmaktadır.

Çocuk evde, yemeklerin ve sofranın hazırlanmasına yardım etmeli, yapılan yanlış ve doğru uygulamalar nedenleriyle açıklanmalıdır. Örneğin besin hazırlama öncesinde el yıkamanın hastalıklardan korunmada önemli olduğu öğretilmelidir. Sebze ve meyvelerin kesildikten sonra tüketilmeden bekletildiğinde vitamin yitireceği bu nedenle sofraya otururken hazırlanması önerilmektedir. Taze meyvelerin hazır meyve sularından daha fazla vitamin C sağlayacağı, süt, yoğurt ve ayranın kemiklerin gelişimi için kalsiyum sağlayacağı, gazlı içeceklerin ve şekerlemelerin deşersizliği, diş çürümelerine neden olacağı sürekli olarak anlatılabilir. Bu nedenle öğretmenlerin beslenme ilkelerini bilmesi ve bu bilgiler doğrultusunda doğru beslenme alışkanlığı kazanmış olması zorunludur.

Beslenme bilgi ve alışkanlıkları öğretmen adaylarına öğretmen yetiştiren okullarda kazandırılmalıdır.

Öğrenci veli görüşmelerinde sınıf öğretmeni ve varsa beslenme öğretmeni çocuğun beslenme durumu hakkında aileye bilgi verip çocuğun evdeki davranışları hakkında bilgi edinerek olumsuz davranışların öğretmen-aile iş birliğiyle düzeltilmesi yoluna gidilebilir.

#### 5. Çocuğun büyümesi izlenmelidir.

Çocuğun uygun aralıklarla boy ve vücut ağırlığı ölçülerek büyümesi izlenmelidir. Büyüme durumundaki gerileme veya aşırı kilo alma ile beslenmesi arasındaki ilişki kurma yeteneği geliştirilmelidir. Aynı şekilde halsizlik, yorgunluk gibi durumların yetersiz beslenme sonucunda olabileceği açıklanmalıdır.

#### 6. Çocukların hatalı besin seçimleri önlenmelidir.

Besinlerin değişik besin değerleri vardır. Besleyici değerleri yönünden birbirinin yerine geçebilen besinler, bir besinden sağlanan yarar ve maliyet gibi hususlar bilinmediğinde özentiyile, reklamların etkisiyle akılcılıktan uzak, gelişigüzel seçimler yapılmaktadır. Bu durum bir yandan dengesiz beslenmeye, diğer yandan beslenmenin maliyetinin artmasına neden olmaktadır. Hatalı besin seçimine aşağıdaki örnekler verilebilir:

- Pekmez yerine reçel
- Mercimek yerine şehriye
- Süt, ayran yerine kolalı ve şekerli hazır meyve suları
- Yumurta yerine bisküvi, pasta, kek veya şekerlemeler
- Mevsimlik sebze, meyve yerine turfanda yetişen sebze ve meyveler
- Tam tahıl unundan yapılmış ekmek yerine, beyaz ekmek seçimi gibi örnekler çoğaltılabilir.

#### 7. Besinlerin hazırlanması ve saklanması hatalı uygulamalara çocukların da dikkat etmesi öğretilmelidir.

Besinlere, böcek öldürücüler ya da diğer ilaçlarla deterjan ve plastik maddelerin karışması kısa ya da daha uzun dönemde sağlığın bozulmasına neden olur. Besinler uygun olmayan sıcaklıkta saklandığında ise, besinlerde mikroorganizmaların üremesi kaçınılmazdır. Bu tür besinlerin tüketimi besin zehirlenmelerine neden olur. Bu bilgilerin de çocuklara "besinlerimiz ve sağlığımız" başlıklı konular içinde öğretilmesi gerekmektedir.

#### 8. Besinlerin hazırlanması ve pişirilmesinde hatalı uygulamalara dikkat edilmelidir.

Besinlerin bileşiminde bulunan protein, vitaminler ve minerallerde besin hazırlama ve pişirilme işlemleriyle kayıplar olur. Bu kayıpların en az düzeyde olması o besinin sağlığa olan yararı açısından önemlidir. Günlük yaşamda genellikle yapılan bazı hatalı uygulamalara aşağıdaki örnekler verilebilir:

- Sebzelerin bol suda haşlanarak, haşlama suyunun süzülerek atılması
- Sebze ve meyvelerin kesildikten sonra bekletilmesi
- Süt ve yoğurdun gün ışığında bekletilmesi
- Yoğurdun suyunun süzülmesi
- Sütü tatlıların yapımında, şekerin önceden eklenerek uzun süre yüksek sıcaklıkta pişirilmesi
- Makarna ve eriştenin haşlama sularının süzülerek dökülmesi
- Yağların yakılarak yemeklere eklenmesi

### **9. Öğün atlamanın zararları anlatılmalıdır.**

Yuva ve okul çocuklarının belirli zamanlarını ev dışında geçirmeleri nedeniyle, bu çocuklar genellikle bazı öğünleri atlamaktadır. Yapılan araştırmalarda en çok atladıkları öğünün kahvaltı olduğu belirtilmektedir. Kahvaltı etmenin ya da yetersiz kahvaltının başlıca nedenleri çocuğun zaman ayarlamasını iyi yapamazlığı, ailenin ilgisizliğidir. Çocuk, zamanını dinlenme, oynama ve çalışma faaliyetlerine uygun şekilde ayarlama alışkanlığını kazanamadığında; sabahları vaktinde kalkıp kahvaltı edememektedir. Bütün gün öğretim yapan okullarda, kahvaltı yapmadan okula gelen çocuklar okul kantinlerinden satın aldıkları yiyeceklerle karın doyururlar. Kantinlerde satılan yiyecek türleri de genellikle bisküvi, kek, hazır meyve suyu, kolalı içeceklerdir. Bu tür besinler bir süre doygunluk yaratırsa da dengeli beslenmeyi sağlamaktan uzaktır.

Bazı okullarda öğle yemeği de verilmektedir. Yuva ve okullarda öğle yemekleri veriliyorsa, bu menülerin de okul yöneticileri ve öğretmenler tarafından denetimi gereklidir. Tam gün öğretim yapan okullarda verilen öğle yemeği çocuğun günlük gereksiniminin en az 1/3'ünü karşılaması önerilmektedir. Diğer bir sorun da yuva ve okuldaki yemeği beğenmeyen çocuk ya yine okul kantininden ya da çevreden besleyici değeri düşük ve sağlıksız yiyecek ve içeceklerle karın doyurmaktadır. Bu da bir yandan dengesiz beslenmeye neden olmakta diğer yandan da besinlerle geçen hastalıklar (sarılık, bağırsak parazitleri vb.) riskini arttırmaktadır. Ayrıca beslenmenin de maliyetini arttırmaktadır. Ailelerin çocuklarına verdikleri harçlığın çoğu besin değeri düşük yiyecek ve içeceklere harcanmaktadır. Bu tür konularda ailelerin çocuklarının beslenmesine önem vermeleri gerekmektedir.

### **10. Okul kantinleri ve çalışanların denetimi sağlanmalıdır.**

Günümüzde okul kantinleri, çocukların beslenmelerinde önemli yer almaktadır. Ne var ki "Okul Kantin Yönetmeliği" incelendiğinde kantin işletmeciliğinin sadece ihalesi ile ilgili hususlar yer almaktadır. Bu yönetmelikte hangi besinlerin satılması gerektiği konusu ise "ihale şartnamesinde" belirtilmektedir. Konu ile ilgili yapılan uyarılarda, konuya önem verileceği yaklaşımları olsa da, bu iyi niyet yaklaşımları yönetmelik maddelerine yansımamıştır. Oysa karbonhidrat içeriği dolayısı ile enerji içeriği yüksek olan bu besinlerle beslenme ileride pek çok sağlık sorununa neden olabilecek olan şişmanlığın gelişmesinin temel faktörü olacaktır. Türkiye'de çocuklarda şişmanlık son 20 yılda %14-15 oranında artmıştır. Fiziksel aktivitenin de azalması şişmanlığı arttıran bir diğer nedendir. Çocuk, besinlerle aldığı enerjiyi harcamadığında şişmanlık kaçınılmazdır. Şişmanlık çocuklarda hipertansiyon, diyabet ve kalp damar hastalıkları başta olmak üzere pek çok hastalığa zemin hazırlamaktadır.

Özetle çocuğun sağlıklı ve başarılı olmasında beslenmenin büyük önemi vardır. Yeterli ve dengeli beslenme alışkanlığı doğuştan başlayan ve yaşam boyu süren etkin bir eğitimle kazandırılabilir. Doğru alışkanlıkların kazanılmasında ailenin ve öğretmenin iyi örnek olması en önemli etmendir.

## Özet



*Oyun çocuklarının beslenme alışkanlıklarını açıklamak.*

1-5 yaş grubunu kapsayan bu döneme oyun çocuğu dönemi denir. Oyun çocuğu döneminde çocuk yiyecek bakımından kendisine sunulan besinlere bağımlıdır. Anne ve babalar ve varsa bakıcılar kendi yiyecek alışkanlıklarının, sevdikleri ve sevmedikleri şeylerin çocuk tarafından taklit edileceğini bilmelidirler. Anne ve babanın yemek yedirme için ısrarları, ödüllendirme, ceza verme gibi tutumları çocuğun yeme alışkanlıklarını olumsuz yönde etkiler. Çocukların yiyecekleri tüketmeleri günlük olarak değişmektedir. Bazı günler az, bazı günler fazla yemeleri bu yaş grubunun özelliklerindedir. Çocukluktaki ilk beslenme deneyimlerinin yetişkinlik yaşamındaki beslenme modeli üzerinde önemli bir etkisi vardır. Bu nedenle bu dönemde çocuk zorlanmadan değişik yemek çeşitlerine alıştırılmalı ve doğru besin seçme alışkanlığı edinilmesine çalışılmalıdır. Çocuğun bir tek besin türüne bağımlı kalmamasına dikkat edilmeli, besin çeşitliliği sağlanmalıdır. Aile, çocuğun yemek yeme alışkanlığını geliştirmesinde en etken ortamdır. Çocukta ilk öğrenme yakın çevresindeki bireyleri taklit etme biçimindedir. Anne, baba, kardeşler onlar için en iyi birer modeldir. Yemeğin ayaküstü ve gelişigüzel geçitirilmesi, yeterli zaman ayrılması, yemeği üstüne veya etrafına döktüğünde çocuğun cezalandırılması, yemek alışkanlıklarını olumsuz olarak etkiler. Çeşitli vaatlerde bulunarak çocuğun yemek yemesini sağlamak da hatalı bir uygulamadır. Çocuklarda beslenme çocuğun yaşına, cinsiyetine, vücut ağırlığına, fiziksel aktivite düzeyine göre düzenlenmelidir.



*Okul öncesi dönem çocuğunun enerji ve besin öğeleri gereksinimini bilmek.*

Çocuklar, yaş grubu ne olursa olsun devamlı bir büyüme ve gelişme sürecindedirler. Okul öncesi yaş grubu çocukların pek çoğunun günlük beslenmeleri düzensizdir. Bu düzensizlik bir öğünde az besin alıp daha sonraki öğünde bunu kapatmak şeklindedir. Yüksek oranda şeker ve şekerli besinler çocukların beslenmesi için olumlu değildir. Şeker alımı ile iştahsızlık ve diş çürüme-

leri arasında sıkı bir ilişki vardır. Bu riski azaltmak veya en aza indirmek için şekerli içeceklerin, tatlıların ve abur cubur denilen kraker, bisküvi, simit gibi besinlerin fazla tüketilmemesi özellikle ara öğünlerde çocuklara verilmemesi önerilmektedir. Doymuş (katı) yağların ve yağlı besinlerin çok tüketimi kalp damar hastalıklarının oluşumunda risk faktörüdür. Okul öncesi çocukların günlük besinleri üç ana öğünde verilmelidir. Ana öğünlere süt ve ayran, ara öğünlere taze meyve ve meyve suyu eklenmelidir. Uygun bir beslenme programı yapıldığında büyüme ve gelişmesi normal olan çocuklarda ilk yaştan sonra kemik ve dişleri korumak açısından kış aylarında D vitamini ilavesi yapılması uygun olur.



*Çocukların yaş grubu özelliklerine göre günlük menü hazırlamak.*

Menülerde yer alacak besinlerin içerdikleri besin öğeleri açısından birbirlerini tamamlamaları gerekir. Zira insan organizmasının düzenli çalışması, büyüüp gelişmesi besin öğelerinin aynı anda birlikte tüketilmesiyle mümkündür. Öğünlerde tek bir yiyeceğin tüketimi bunu sağlayamaz. Örneğin: A, D, E ve K vitaminlerinin vücutta kullanılması için yağ gereklidir. Günlük menüde temel besin gruplarında yer alan besinler her öğünde özellikle bulunmalıdır. Çocuk bu besin gruplarından enerji, protein, yağ, vitamin ve mineral ihtiyaçlarının tümünü karşılamalıdır. Menüde; süt ve süt ürünleri (yoğurt, peynir, çökelek), et ve benzeri besinler, kuru baklagiller, yumurta, tahıllar (buğday, mısır, pirinç ve unları ve unlardan yapılmış ürünler), taze sebze ve meyveler, şeker ve yağlar yardımcı grup olarak yer almalıdır. Öğünlerin düzenli olması ve öğün atlamama çocukluk çağında kazandırılan bir beslenme alışkanlığı olmalıdır. Çocuğa yiyecekler küçük porsiyonlar şeklinde verilmeli, bitiremeyeceği miktarlarda ısrar edilmemelidir. Günde 3 ana öğün vardır. Sabah, öğle ve akşam öğünlerinde çocuğun yedikleri izlenmeli böylece öğünlerde tüketildiği besin miktarına bakılarak kuşluk (sabah ile öğle arası), ikinci (öğle ile akşam arası) bir de yatarken meyve, süt, ayran veya peynir, ekme gibi besinler verilebilir.



#### *Okul öncesi dönem çocuğunun beslenme alışkanlıklarını bilmek.*

Aile, çocuğun yemek yeme alışkanlığını geliştirmesinde en etkin ortamdır. Çocukta ilk öğrenme yakın çevresindeki bireyleri taklit etme biçimindedir. Anne, baba, kardeşler onlar için en iyi birer modeldir. Yemek yeme adetleri aile sofrasında edinilir. Anne ve babanın sevdiği yiyeceğe karşı aşırı istek oluştururken onların sevmediklerine de tepki geliştirebilirler. O nedenle, çocuğun yanında besin çeşitliliğine özen gösterilmelidir. Yiyeceklerin hazırlanmasında her besinin yararları anlatılmalı ve yiyecekler çocukla birlikte aynı sofrada tüketilmelidir. Yemeğin ayaküstü ve gelişigüzel geçiştirilmesi, yeterli zaman ayrılmaması, yemeği üstüne veya etrafına döktüğünde çocuğun cezalandırılması, yemek alışkanlıklarını olumsuz olarak etkiler. Çeşitli vaatlerde bulunarak çocuğun yemek yemesini sağlamak da hatalı bir uygulamadır.



#### *Okul öncesi dönem çocuklarında beslenme sorunlarının farkında olmak.*

Okul öncesi dönem çocuklarında beslenme sorunlarının başında; iştahsızlık, yemek seçme ve aşırı yemek yeme gelmektedir. Ailelerin çocuklarında en çok yakındıkları konu, "Hiçbir şey yemiyor" şeklindedir. Genellikle doktorlar ve diyetisyenler bu sorunu çözmek için zaman harcarlar. Ailenin çocuğun günlük beslenmesinde tükettiği besinlerle yetinmemesi ve çocuğu başkalarıyla kıyaslaması, beslenmede önemli sorunlara yol açabilir. Hastalıklar, zorla yedirme, öğün arası enerji yoğunluğu fazla besin tüketimi vb. nedenler iştahsızlığı oluşturabilir. Büyüme ve gelişmesi normal olan çocuğun sağlık sorunları da azdır. Çocuğun yaşına göre vücut ağırlığı ve boy uzunluğu iyi veya kötü beslendiğinin en iyi göstergesidir. Oyun, çocuk için çok çekici olacağından çocuk yemek yemeyi unutabilir. Besine ilgisizlik, sofraya düzeninin olmaması, sofraya oturmamak, bir öğünde tek tür besin tüketmek çocuklarda ileriye dönük yemek seçme, azla yetinme ve dengesiz yemek yeme şekline dönüşebilir. Bu sorunların çözümünde anne ve baba hatalarının öncelikle düzeltilmesi gerekmektedir. Yemek saatleri düzenli olmalı, çocuğun yemek aralarında çikolata, pasta, şeker, kolalı içecekler gibi besleyici niteliği olmayan besinlere alışma-

masına özen gösterilmelidir. Şişmanlık bir sağlık sorunudur ve temeli çocuklukta hatalı beslenme şekline dayanmaktadır. Şeker, bisküvi, çikolata, patates cipsleri, kolalı içecekler, tatlılar yüksek enerji verici yiyecekler olup çocuklarca sevilerek tüketilmekte ve ailenin çocuğa bir ödülü olarak sunulmaktadır. Oysa beslenme kişinin kendi sağlığı için besinleri dengeli ve yeterli tüketmesidir. Çocuğu sevmek, onu ödüllendirme besinlerle değil, onun sağlığını korumakla olur.



#### *Okul çocuğunda beslenmenin önemi kavramak.*

Okul çağı çocuğunun büyüme süreci önemli miktarda enerji ve yeni dokuların yapımı için daha fazla miktarda protein, mineral ve vitamin gerektirir. Enerji ve besin öğelerinin yeterli ve dengeli karşılanabilmesi için bu yaş grubu çocukların tükettikleri gereken besinlerin iyi kaliteli ve yeterli miktarlarda olması önem taşır. Yetersiz ve dengesiz beslenen çocuk, hastalıklara karşı dirençsiz olur, sık hastalanır, hastalığı ağır seyrederek ve okula devamsızlık nedeniyle okul başarısı düşer. Bu nedenle okul başarısını artırmak, sınıf tekrarlamalarını azaltarak, eğitim ve öğretimin maliyetini düşürmek ve gelecek nesillerin daha güçlü ve sağlıklı olmalarına temel hazırlamak için çocukların beslenmesine önem verilmelidir.



#### *Çocukların beslenme eğitiminde genel ilkeleri anlamak.*

Beslenme eğitimine çok erken yaşlarda başlanmalıdır. Yeni doğan, yaşamının ilk 6 ayında anne sütüyle beslenir. Altıncı ayından sonra anne sütünün yanı sıra bebek değişik tatlardaki ek besinlere de alıştırılmalıdır. Beslenme eğitiminde en etkin yöntem büyüklerin çocuklara iyi örnek olmalarıdır. Aile bireylerinde olduğu gibi, öğretmenler de yuva ve okullarda çocuklarla birlikte yemek yemelidir. Böylece çocuklar, öğretmenin yalnız söylediğini değil, yaptığını da yaparak öğrenirler. Çocuğun evde ve okulda beslenme, büyüme ve sağlık ilişkilerini deneyerek öğrenmesine olanak yaratılmaktadır. Çocuk, evde yemeklerin ve sofranın hazırlanmasına yardım etmeli, yapılan yanlış ve doğru uygulamalar nedenleriyle açıklanmalıdır. Çocuğun uygun aralıklarla boy ve vücut ağırlığı ölçülerek büyümesi izlenmelidir. Büyüme durumundaki gerileme veya aşırı kilo alma ile beslenmesi arasındaki ilişki kurma

yeteneği geliştirilmelidir. Besin değeri, besleyici değerleri yönünden birbirinin yerine geçebilen besinler, bir besinden sağlanan yarar ve maliyet gibi hususlar bilinmediğinde özentiyile, reklamların etkisiyle akılcılıktan uzak, gelişigüzel seçimler yapılmaktadır. Besinlerin hazırlanması ve saklanması hatalı uygulamalara çocukların da dikkat etmesi öğretilmelidir. Öğün atlamanın zararları anlatılmalıdır. Yuva ve okul çocuklarının belirli zamanlarını ev dışında geçirmeleri nedeniyle, bu çocuklar genellikle bazı öğünleri atlamaktadır. Çocuk, zamanını dinlenme, oynama ve çalışma faaliyetlerine uygun şekilde ayarlama alışkanlığını kazanamadığında; sabahları vaktinde kalkıp kahvaltı edememektedir. Yuva ve okuldaki yemeği beğenmeyen çocuk ya yine okul kantininden ya da çevreden besleyici değeri düşük ve sağlıksız yiyecek ve içeceklerle karın doyurmaktadır. Bu da bir yandan dengesiz beslenmeye neden olmakta diğer yandan da besinlerle geçen hastalıklar (sarılık, bağırsak parazitleri vb.) riskini arttırmaktadır. Okul kantinleri ve kantin çalışanları çocukların beslenmelerinde önemli yer almaktadır. Çocukların kantinler aracılığı ile enerji içeriği yüksek besinlerle beslenmeleri ileride pek çok sağlık sorununa neden olabilecek olan şişmanlığın gelişmesinin ana faktörü olacaktır. Şişmanlık çocuklarda hipertansiyon, diyabet ve kalp damar hastalıkları başta olmak üzere pek çok hastalığa zemin hazırlamaktadır.

## Kendimizi Sınavalım

1. Okul öncesi çocukları için önerilen ara öğün sayısı ne kadardır?
  - a. 1 öğün
  - b. 2 öğün
  - c. 4 öğün
  - d. 4,5 öğün
  - e. 5 öğün
2. Okul öncesi çocuk, günlük ne kadar enerji tüketimine (kkal/kg) ihtiyaç duymaktadır?
  - a. 20-30
  - b. 35-45
  - c. 50-60
  - d. 65-75
  - e. 80-90
3. Aşağıdakilerden hangisi okul öncesi çocukları için günlük enerjinin proteinden gelen yüzdesi olarak önerilmektedir?
  - a. % 6'den az
  - b. % 7-9
  - c. % 10-15
  - d. % 16-19
  - e. % 20'den fazla
4. Aşağıdakilerden hangisi okul çağında artan beslenme sorunudur?
  - a. Kanser
  - b. Guatr
  - c. Kalp hastalıkları
  - d. Şeker hastalığı
  - e. Şişmanlık
5. Aşağıdakilerden hangisi okul öncesi çocukların menüsünde yer alması zorunlu besinlerden biri **değildir**?
  - a. Süt ve ürünleri
  - b. Sebzeler
  - c. Taze meyveler
  - d. Kuru meyveler
  - e. Şeker ve şekerli besinler
6. Aşağıdakilerden hangisi okul öncesi çocukların beslenme eğitiminde iyi örnek **oluşturmaz**?
  - a. Besinler ve sağlık ilişkilerini çocuğa öğretmek
  - b. Ne yediğini anlamak için çocuğu ayrı zamanda beslemek
  - c. Beslenme-büyüme ilişkisini öğretmek
  - d. Hatalı besin seçimi konusunda bilgi vermek
  - e. Çocuğun aile bireyleri ile yemek yemesini sağlamak
7. Aşağıdakilerden hangisinin okul kantinlerinde satılması **önerilmez**?
  - a. Yumurta
  - b. Taze meyve
  - c. Paketlemiş kuru meyveler
  - d. Peynirli sandviç
  - e. Kolalı içecekler
8. Aşağıdakilerden hangisi okul çocuklarının beslenme sorunlarından biri **değildir**?
  - a. Düzensiz besin alımı
  - b. Besinlerin hatalı pişirilmesi
  - c. Yanlış besin seçimi
  - d. Yenilen besinlerin kirli olması
  - e. Besinlere olan gereksinmesinin bilinmesi
9. Aşağıdaki öğünlerden hangisi çocuğun okul başarısını **en olumlu yönde** etkiler?
  - a. Sabah kahvaltısı
  - b. Öğle yemeği
  - c. İkinci kahvaltısı
  - d. Akşam yemeği
  - e. Gece öğünü
10. Aşağıdakilerden hangisi tam gün öğretim yapan okullarda verilen öğle yemeğinde çocuğa günlük yemek ihtiyacının **en az** kısmının karşılaması önerilmektedir?
  - a. 1/4'ünü
  - b. 1/3'ünü
  - c. 1/2'sini
  - d. 3/4'ünü
  - e. 4/4'ünü



## Yaşamın İçinden



### OYUN TEDAVİSİ

Oyun tedavisi, çocuğun yaşadığı sorunları, oyun aracılığıyla ortaya koyup güvenli ve kabul edici bir ortamda analiz etmesi ve yeniden yapılandırarak çözmesine olanak verir. Bu, yetişkinlerin güçlüklerinden, sorunlarından konuşmaları gibi çocukların da engellenmelerini ve sıkıntılarını oyunla dışa vurmaları, ifade etmeleridir. Oyun terapisi çocuğa duygularını, çatışmalarını açık bir şekilde oynayabileceği, kişiliğini en açık biçimde ortaya koyabileceği bir ortam hazırlar. Oyun tedavisinde yönlendirici ve yönlendirici olmayan olmak üzere iki yöntem vardır. Yönlendirici oyun tedavisinde oyunu yapılandıran, yönlendiren ve yordayan psikoterapisttir. Çocuğun yaşadığı sorunların niteliğine bağlı olarak oyunun içeriği planlanır, buna uygun oyuncaklar seçilir ve oyun sırasında çocuk yönlendirilir. Bu tip oyun tedavi yöntemi daha çok rehberliği içerir.

Yönlendirici olmayan oyun tedavisinde ise psikoterapist oyunun yönetimini ve yükümlülüğünü çocuğa bırakır ve oyunda çocuğun yanında olur. Yönlendirici olmayan oyun tedavisi hem çocuğun yaşadığı sorunların tanımlanmasında hem de bunlara yine çocuğun seçtiği oyunlarla çözümler bulunmasında etkin bir şekilde kullanılır. Oyun tedavi yöntemleri psikolojik ve duygusal sorunları olan çocuklarda kullanılabilir gibi fiziksel ve zihinsel engeli olan çocuklarda da etkili bir şekilde kullanılabilir. Her çocuğun içinde kendini mükemmel bir şekilde gerçekleştirmeye yönelik büyük bir güç vardır. Bu güç olgunlaşmaya, bağımsızlaşmaya ve kendini yönetmeye yönelik bir dürtüdür. Çocuk bu mükemmelliğe doğru azimle ve yılmadan yol alır. Bitkilerin dengeli ve en iyi şekilde büyüyebilmeleri için verimli bir toprağa, güneşe ve yağmura ihtiyaç duymaları gibi, çocuklar da kendilerini gerçekleştirebilmek için başkaları kadar kendileri tarafından da eksiksiz ve koşulsuz tam bir kabule ihtiyaç duyarlar. Çocuk kendini gerçekleştirme sürecinde engellenmelerle karşılaştığında direnç, gerilim ve çatışma içine düşer. Bu durumda içindeki bu kendini gerçekleştirme dürtüsünü iki şekilde doyuma ulaştırmayı seçer. Ya dış dünyayla savaşacaktır. Ya da en az mücadele yolunu seçip içsel dünyasını gerilere itip içe dönecektir. İki şekilde de çocukta uyumsuz davranışlar ortaya çıkacaktır. Ya sosyal kurallara dirençli, kavgacı ve inatçı bir tutum izleyecek ya da sosyal iletişime kapalı, içe dönük, utangaç ve cesaretsiz olacaktır. Bu sorunların çözümü için çocuğun yeniden içinde var

olan kendi olma ve uyum gösterme yeteneğini fark etmeye ihtiyacı vardır. Yönlendirici olmayan oyun tedavi yöntemi çocuğa serbest oyunla varolan iyileşme gücünü keşfetme olanağı sunar.

Oyun tedavi odası verimli yeşerebilme bahçesidir. Çocuğun en önemli kişi olduğu bu odada durumların ve kendinin yönetimi ondadır. Ne yapacağını kimse ona söylemez, yaptıklarını kimse eleştirmez ya da ödülendirmez. Kimse ona fikir vermez, içsel dünyasına girmeye çalışmaz. Ne hissediyorsa söyleyebilir, istediği kadar nefret edebilir, sevebilir ya da ilgisiz kalabilir, tamamen koşulsuz kabul edilir. Oyuncaklarla istediği gibi oynayabilir, istediği role girebilir. Çocuk oyun odasında kendi kanatlarıyla uçabileceğini anlar. Fikirlerini test eder, kendi yönünde bir insan olmayı öğrenir. Kişilere, olaylara, olgulara ve gerçek dünyaya eşit olarak bakar. Kendi içsel dünyasını yaşar. Oyun tedavisindeki koşulsuz kabul, izin vericilik ve arkadaşça bir terapistin varlığı, çocuğa güven verir. Çocuğu ve tedaviyi korumak adına getirilen sınırlar ise çocuğun gerçek dünyadan kopmasını önler. Terapistin çocuğun oyunlarına katılımı çocuğun özgürce davranma isteğini ve güven duygusunu ödüllendirir. Çocuğun oyun tedavisinde serbest olması, iç dürtülerini tatmin etmesi için çocuğu yüreklendirir. Çocuk, olgunlaşmasını engelleyen sınırları ortadan kaldırarak tatmine ve olgunluğa ulaşır. Yürüyebilen bir çocuğun emekleyen bir çocuktan daha ileriye gidebilmesi gibi; psikolojik olarak özgür olan çocuk da daha yaratıcı, daha yapıcı ve daha uyumlu olur. Oyun tedavisi bir eğitimden çok, çocuğun kendini iyileştirme gücünü fark etmesidir.

**Erişim:** <http://yiyorumbuyuyorum.com.Uzm. Psk. Mustafa Sungur. 17 07.2011, 15:00>.



## Okuma Parçası

### OKUL ÇAĞINDA BESLENME NASIL OLMALI?

Yaz tatilinin ardından okullar açılırken, uzmanlardan da beslenmeyle ilgili uyarılar geliyor. Yaşam boyu sürecek davranışların kazanıldığı 6-12 arası yaşlarda yeterli ve dengeli beslenmek çok önemli...

Konya Özel Selçuklu Hastanesi Beslenme ve Diyet Uzmanı Dyt. Tuba Nergiz okul çağındaki çocukların beslenmelerinde dikkat edilmesi gereken hususları anlattı ve velilere önemli tavsiyelerde bulundu. Çocukların yeterli ve dengeli beslenmeleri konusunda eğitilmesinin her ebeveynin önemli görevlerinden olduğunu ifade eden Dyt. Nergiz "Bu konuda veliler ve öğretmenler iş birliği içinde olmalı" dedi.

### D VİTAMİNİ VE KALSİYUM

Besinlerin uygun seçilerek hazırlanması, pişirilmesi, saklanması ve tüketilmesi aşamasında belirli kurallara uyularak sağlık bozucu duruma getirmeden, besleyici değerlerini koruyarak tüketilmesi gerektiğini ifade eden Diyetisyen Tuba Nergiz okul çağında fiziksel büyüme ve gelişmedeki artışa bağlı olarak D vitamini ve kalsiyum gereksiniminde artış görüldüğünü belirtti.

### ANNE BABA ÖRNEK OLMALI

Okul çağında bulunan normal bir bireyin ortalama olarak süt grubundan 3 porsiyon, et grubundan 2 porsiyon, sebze-meyve grubundan 5 porsiyon, tahıl grubundan 4-6 porsiyon tüketmesi gerektiğini aktaran Dyt. Nergiz şunları söyledi: "Öncelikle anne ve babanın örnek bir beslenme düzenine sahip olması gerekmektedir. Çünkü; televizyon karşısında yemek yiyen, sebze veya eti görünce yüzünü buruşturan bir ebeveynin çocuğundan aksi bir davranış beklenilemez.

### KOLA, CİPS, ÇİKOLATA, HAZIR MEYVE SUYU SAĞLIKLI DEĞİL

Evde sağlıklı beslenme alışverişi ile başlamaktadır. Eve kola gibi asitli içecekler, cips, çikolata ve hazır meyve suyu gibi besinler alınmamalıdır. Eğer çocuğunuz bu tip besinlerde ısrar ediyorsa yasakçı bir tavırla konuşmak yerine, ona istediği besinin zararları uygun bir dille anlatılmalı, alternatifler üretilerek anlaşmaya çalışılmalıdır.

### ARA ÖĞÜN ÖNEMLİ

Öğrenmenin etkin ve kalıcı olabilmesi için besinlerin sık aralıklarla (3 ana-3 ara öğün) tüketilmesi gerekmektedir. Bu nedenle çocuğa ara öğün yapma alışkanlığı kazandırılmalıdır. Kahvaltı altın bir öğün olarak görülmesi ve kesinlikle atlanmamalıdır. Çünkü; uzun süren açlıktan sonra gelen kahvaltı, günü etkileyen en önem-

li öğündür. Okulda yemek veriliyorsa menüdeki yemeklerden uygun seçimi yapmaları açısından çocuklar bilgilendirilmelidir ve evdeki yiyecekler okulu tamamlayacak şekilde ayarlanmalıdır. Eğer beslenme çantası evden hazırlanıyorsa; kek, kurabiye, meyve suyu gibi besinler yerine sandviç, ayran, meyve tercih edilmelidir. Çocuğun sevmediği besinler varsa bir beslenme uzmanına başvurulmalı, onun yerine hangi besinden ne kadar tüketilmesi gerektiği öğrenilmelidir.

### FAST FOOD'A DİKKAT

Ayaküstü beslenme (fast-food) özellikle kentsel bölgelerdeki çocuk ve gençlerde yaygın beslenme şeklini almıştır. Bu şekilde beslenme, doymuş yağ asitleri yönünden zengin; ancak posa içeriği, A ve C vitaminleri yönünden yetersiz olup sağlıksız beslenmeye neden olmakta, şişmanlık ve kalp-damar hastalıklarının oluşma riskini arttırmaktadır. Eğer bu tarz besinlerden tercih etmek zorunda kalınırsa aşırıya kaçılmamalıdır. Örneğin hamburgerin yanında patates, kızartma ve kola yerine ayran ve salata tercih edilmelidir. Çocuklar oyunlara dolayısıyla hareketliliğe teşvik edilmelidir. Eğer çocuğunuz kilolu ise; zayıflatmak adına yetersiz veya dengesiz beslenmesine neden olmayınız. Okul çağı dönemindeki çocuklarda ilk hedef; büyüme ve gelişmenin devamını sağlamaktır. Bunu sırasıyla kilo alımını engellemek ve kilo vermesini sağlamak izlemektedir. Eğer çocuğunuz zayıf ise; zorlayarak çok şey yedirmek yerine besinleri zenginleştirerek verebilirsiniz. Örneğin yumurtayı kaşarlı omlet yaparak, sütü tatlı haline getirerek kuruyemişle beraber verebilirsiniz."

**Erişim:** <http://www.haber7.com> 17 .07. 2011, 13:45.

## Kendimizi Sınavalım Yanıt Anahtarı

1. a Eğer yanıtınız doğru değilse; Okul Çocuğunun Beslenmesinin Özellikleri Bölümündeki “Öğün Sayısı” başlığını yeniden gözden geçiriniz.
2. e Eğer yanıtınız doğru değilse; Okul Öncesi Dönem Çocuğunun Enerji ve Besin Öğeleri Gereksinimi Bölümündeki “Enerji” başlığını yeniden gözden geçiriniz.
3. c Eğer yanıtınız doğru değilse; Okul Öncesi Dönem Çocuğunun Enerji ve Besin Öğeleri Gereksinimi Bölümündeki “Protein” başlığını yeniden gözden geçiriniz.
4. e Eğer yanıtınız doğru değilse; “Okul Çocuklarında Beslenme Sorunları ve Alışkanlıkları” Bölümünü yeniden gözden geçiriniz.
5. e Eğer yanıtınız doğru değilse; “Amaç 3” ün açıklamasını yeniden gözden geçiriniz.
6. b Eğer yanıtınız doğru değilse; “Yemek seçme” başlığını yeniden gözden geçiriniz.
7. e Eğer yanıtınız doğru değilse; “Okul kantinleri ve çalışanların Denetimi” başlığını yeniden gözden geçiriniz.
8. e Eğer yanıtınız doğru değilse; “Okul Çocuklarının Beslenme Sorunları” Bölümünü yeniden gözden geçiriniz.
9. a Eğer yanıtınız doğru değilse; “Sabah Kahvaltısı” başlığını yeniden gözden geçiriniz.
10. b Eğer yanıtınız doğru değilse; “Öğün Atlanmaması” başlığını yeniden gözden geçiriniz.

## Sıra Sizde Yanıt Anahtarı

### Sıra Sizde 1

Anne ve babanın yemek yedirme için ısrarları, ödüllendirme, ceza verme gibi tutumları çocuğun yeme alışkanlıklarını olumsuz yönde etkiler. Çocukların yemeklerini belirli saatlerde vermek, öğünler dışında abur cubur tabir edilen bisküvi, kraker, simit gibi besinlerin yenmesinin önlenmesiyle çocuk, düzenli bir beslenme programına alıştırmaya çalışılır. Çocuk zorlanmadan değişik yemek çeşitlerine alıştırmalı ve doğru besin seçme alışkanlığı edinilmesine çalışılmalıdır.

### Sıra Sizde 2

Uygun bir beslenme programı yapıldığında büyüme ve gelişmesi normal olan çocuklarda ilk yaştan sonra kemik ve dişleri korumak açısından kış aylarında D vitamini ilavesi yapılması uygun olur. Demir eksikliğinin yaygın bir sorun olduğu dikkate alınarak düşük sosyoekonomik gruptaki çocuklarla, iştahsız ve tek yönlü beslenme eğilimi olan çocuklara kanda hemoglobinin düzeylerine bakılarak demir hapları/desteği verilmesi uygun olabilir.

### Sıra Sizde 3

Oyun, çocuk için çok çekici olacağından çocuk yemek yemeyi unutabilir. Besine ilgisizlik, sofraya düzeninin olmaması, sofraya oturmamak, bir öğünde tek tür besin tüketmek çocuklarda ileriye dönük yemek seçme, azla yetinme ve dengesiz yemek yeme şekline dönüşebilir. Burada görev aile bireylerine düşmektedir. Çocuk aile içinde bir otorite olarak gördüğü babadan, yakın hissederek her türlü zorluğunu çözen anneden ve paylaşma duygularıyla birlikte kıskançlıkla yaklaştığı kardeşlerinden etkilenebilir. Bu bakımdan aile bireyleri çocuğun yemek seçme eğiliminin davranışlarının temelinde yukarıdaki hangi etkenlerin etkili olduğunu bilip ona göre davranışlarını değiştirmelidirler.

### Sıra Sizde 4

$$\text{Beden Kütle İndeksi (BKI : kg / m}^2\text{)} : \frac{\text{Vücut ağırlığı (kg)}}{\text{Boy uzunluğu (m}^2\text{)}}$$

$$\text{BKI} = 24/1,35$$

$$\text{BKI} = 17,78$$

Tablo 5.6'ya bakıldığında 10 yaşındaki bir erkek çocuğunun BKI'sı 14,9-18,6 arasında normal kabul edilmektedir. Bulunan sonuç 17,78 olduğuna göre bu çocuk normal olarak değerlendirilebilir.

**Sıra Sizde 5**

Sabah kahvaltısı günün en önemli öğünüdür. Yeni bir günün başlangıcında, bütün gece aç kalan vücudun çalışma gücüne kavuşması için sabah kahvaltısının önemi büyüktür. Sabah kahvaltı yapmayan çocuk, kendini güçsüz hissedebilir, başı döner. Bu durumda çocukta yeterli enerji oluşmadığı için zihinsel faaliyetler özellikle dikkat, çalışma ve öğrenme yeteneği azalır. Okulda ki başarısı düşer. Kahvaltı, beyin çalışması için gerekli enerjiyi sağlayarak öğrenmeyi olumlu yönde etkiler.

**Yararlanılan ve Başvurulabilecek Kaynaklar**

- Arslan P, Baysal A. (1998). **Anne ve Çocuk Beslenmesi**. Ankara: T.C Sağlık Bakanlığı Yayınları.
- Baysal A. (2008.). **Beslenme**. 9.Baskı. Ankara: Hatipoğlu Yayınevi.
- Baysal A, Arslan P. (2003). **Doğumdan Yetişkinliğe Çocuk Yemekleri: Çocuğun Bilinçli ve Sağlıklı Beslenmesi**. Ankara: Özgür Yayınları.
- Karaağaoğlu N. (2006). **İlköğretim Çocukları İçin Sağlıklı Beslenme**. (Ed. Kesici C, Çakır B, Kaplan Y.). Ankara.: T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü/Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü.
- Köksal G, Gökmen H. (2000). **Çocuk Hastalıklarında Beslenme Tedavisi**. Ankara: Hatipoğlu Yayınları.
- Michaelsen KM, Weawer L, Branca F, Robertson A. (2000). "Feeding and Nutrition of Infants and Young Children. Guidelines for the WHO European Region." **WHO/UNICEF**. No. 87.
- Özsoylu S. (1993). **Pediatride Yenilikler**. Ankara:Türkiye Sağlık ve Tedavi Vakfı.
- Pekcan G. (2004). "*Adolesan Döneminde Beslenme*". **Klinik Çocuk Forumu**. 4:1:38-47.
- Pekcan G, Köksal E. **Sağlıklı Beslenme: Risk Grupları, Beslenme Yolları ve Çözüm Yolları**. T.C. MEB Kız Teknik Öğretim Genel Müdürlüğü( 2004). Beslenme ve Gıda Alanlarında Eğitim ve İş Gücü Yetiştirme Projesi. Ankara: MEB Basım Evi
- TC Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü/Hacettepe Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü (2004). **Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi**. Ankara:
- T.C. S.B Temel Sağlık Hizmetleri Genel Md./ T.C. S.B. Sağlık Projesi Genel Md. / H.Ü. Beslenme ve Diyetetik Bölümü (2002). "*Toplumun Beslenmede Bilinçlendirilmesi Saba Personeli için Toplum Beslenmesi Programı Eğitim Materyali*". Ankara.
- T.C. S.B Temel Sağlık Hizmetleri Genel Md. Gıda Güvenliği Daire Başkanlığı/ Hacettepe Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü.(2006). **Beslenme Bilgi Serisi**.

# Adolesanlarda (Ergenlerde) Beslenme

# 6



*Beslenme ve gelişim açısından sağlığın temellerinin atıldığı yaşlar büyük önem taşımaktadır. Anne ve babaların dikkat edecekleri önemli konuların başında çocuklarının yeterli ve dengeli beslenmelerine özen göstermeleri gelmektedir. İnsan organizmasının düzenli çalışması, büyüyüp gelişmesi, besin öğelerinin aynı anda birlikte ve büyümenin hızlı olması, büyüme ve gelişmenin enerji ve besin öğelerine olan gereksinimini artırmaktadır. Öğretmenlerin yeterli ve beslenme konularındaki temel ilke ve kavramlar hakkında bilgi sahibi olabilmelerinin çocuk gelişimcilerinin, anne ve babaların, ilgili uzmanların ve diğer ilgililerin eşgüdümünde önemli rol oynayabileceği düşünülmektedir. İzleyen başlıklarda adolesanların beslenmesinde dikkati çeken konular hakkında bilgi verilmiştir.*

## **Amaçlarımız**

*Bu üniteyi tamamladıktan sonra,*

- 👁️ Adolesanın (Ergenin) beslenmesinin önemini açıklayabilecek,*
- 👁️ Ergenlerin beslenme sorunlarıyla ilgili çözümler üretebilecek,*
- 👁️ Adolesanlarda yeme davranışı bozukluklarını açıklayabilecek,*
- 👁️ Adolesanların özelliklerine göre günlük menü hazırlayabilecek bilgi ve becerilere sahip olacağız.*



### Örnek Olay

Gizem son zamanlarda içine kapanmış, konuşmaya çalışıldığında da çok kızgın davranışlar göstermekteydi. Yemek yeme alışkanlığı değişmişti. Eskiden kahvaltı yapmadan evden çıkmayan Gizem, şimdi hiç kahvaltı yapmadan evden çıkıyordu. Okulda arkadaşları ile farklı takılmak adına fast-food türü yiyecekler ve krema içerikli tatlıları tercih eder hale gelmişti. Bu durum Gizem'in annesi ve babasını telaşlandırıyordu. O kadar ki farklı müzik dinliyor, değişik tipte ve kıyafetler içerisinde "garip" arkadaşlar seçiyordu. Konuşma olanağı bulunduğu da aslında bu davranışlardan kendisi de memnun olmadığını ama neden öyle davrandığını (itiraf) bilemediğini ifade ediyordu. Bir gün sınıf öğretmeni Gizem'in annesi ile görüşmek istediğini ilettilti. Gizem'in annesi de çocuğuna bir yardımcı olabileceği düşüncesi ile bu isteğe olumlu baktı. Görüşme sırasında öğretmen; Gizem'in aslında çok zeki olduğunu, ancak sınıfta dikkat çekebilmek adına farkında olmadan sınıftaki eğitim öğretim düzenini bozduğunu belirtti. Böylesi durumların çok normal olduğunu belirttikten sonra Gizem'e yardım edilmesi gerektiğini yineledi. Bu durumun sadece Gizem için geçerli olmadığını, vücutlarındaki değişimler sonucu çocukların farklı bir kimlik ve arayışa girdiklerini, eğer destek verilebilirse, bu çocuklarla empati kurulabilirse normal diye tanımlanan davranışları en kısa sürede sergileyebileceklerini belirtti. Gizem'in annesi çok rahatlamıştı. Çünkü bu durumun sadece kendi kızı için geçerli olmadığını, ergenlerin çoğunun böylesi farklılıklar sergileyebileceklerini öğrenmişti.

### Anahtar Kavramlar

- Adolesan/Ergenlik Dönemi
- Adolesanların/Ergenlerin sorunları
- Adolesanların Beslenmesi
- Adolesanlarda Büyüme
- Yeme Davranışı Bozuklukları
- Fast-food (Ayaküstü) Beslenme

### İçindekiler

- GİRİŞ
- ADOLESAN (ERGENLİK) DÖNEMİ
- ADOLESAN (ERGENLİK) ÇAĞINDA GÖZLENEN DEĞİŞİKLİKLER
- ADOLESANLARDA BESLENMENİN ÖNEMİ
- ADOLESANLARIN BESLENME ÖZELLİKLERİ
- ADOLESANLARDA YEME DAVRANIŞI BOZUKLUKLARI
- FAST-FOOD YİYECEKLER VE SAĞLIK İLİŞKİLERİ

## GİRİŞ

Sağlığın temellerinin atıldığı çocuklarda beslenme, büyüme ve gelişim açısından büyük önem taşımaktadır. Adolesan (ergenlik) çağında büyümenin hızlı olması, büyüme ve gelişmenin enerji ve besin öğelerine olan gereksinimini artırmaktadır. Bu dönemde yanlış uygulanan zayıflama diyetleri yetersiz ve dengesiz beslenme nedenidir. Genç, kendisini filmlerde, gazete ve dergilerde gördüğü kişilere benzeme özlemi içinde onların öğütlerini uygulama hevesine kapılabilir. Beslenmenin ne şekilde yapılması gerektiğini bilen bir öğretmen, ailelere yararlı önerilerde bulunabilir. Öğretmenlerin bu konularda bilgi sahibi olabilmelerinin, çocuk gelişimcilerinin, anne ve babaların, ilgili uzmanların ve diğer ilgililerin eşgüdümünde önemli rol oynayabileceği düşünülmektedir. Bütün bu nedenlerle ilgili olarak bu bölümde, çocukların beslenmesinde dikkati çeken konular hakkında bilgi verilmiştir.

Anne ve babaların dikkat edecekleri önemli konuların başında adolesan çağındaki çocuklarının yeterli ve dengeli beslenmelerine özen göstermeleri gelmektedir.

## ADOLESAN (ERGENLİK) DÖNEMİ

Adolesan dönemi; ergenlik ve gençlik dönemi gibi sözcüklerle de ele alınabilmektedir.

Adolesan dönemi, insanda büyüme ve gelişmenin büyük önem taşıdığı çarpıcı dönemlerden biridir. Adolesan dönemi, “büyüyor, olgunlaşıyor” anlamına gelen Latince “adolescere” sözcüğünden gelmektedir. Dünya Sağlık Örgütü 10-19 yaş grubunu adolesan (ergen), 15-24 yaş grubunu genç ve 10-24 yaş grubunu ise gençlik terimi ile tanımlamaktadır. Genç tanımı cinsel gelişimin tamamlanıp, erişkinliğe geçtiği döneme kadar olan süre için kullanılır. Adolesan dönemi erken dönem adolesan (11-14 yaş), orta dönem adolesan (15-17 yaş) ve son dönem adolesan (18-21 yaş) olarak da sınıflanmaktadır. Türkiye’de 18 yaş altı nüfus, toplam nüfusun % 35.5’ini oluşturmaktadır. Adolesan olarak tanımlanan dönemin erken dönemi okul çağı dönemi içerisinde yer almaktadır. Beslenme biçimleri, genetik yapı, sosyo-kültürel değişimler vb. nedenlerden dolayı adolesan belirtilerinin başlangıç yaşı değişebilmektedir. Ergenlik belirtileri kızlarda 8-13 yaşlar arasında (ortalama 11-11.5 yaş), erkeklerde 9-14 yaşlar arasında (ortalama 11.5-12 yaş) başlar. Ergenlik belirtilerinin başlaması ve ilerlemesi kızlar ve erkekler arasında farklılık gösterir. Genel olarak ergenlik kızlarda memelerin, erkeklerde testislerin (yumurtalıkların) büyümesi ile başlar. Kızların %15’inde ilk bulgu genital bölgede kıllanma, nadiren de adet kanamasının başlaması olabilir. Erkeklerde testis büyümesini fark etmek zor olduğundan genital kıllanmanın ilerlemesi ile ergenlik değerlendirilir.

Adolesan (ergenlik) dönemi; fiziksel, biyokimyasal, ruhsal ve sosyal yönden hızlı büyüme, gelişme ve olgunlaşma süreçleriyle çocukluktan yetişkinliğe geçiş dönemidir.

**Toplumumuzda sık sık kullanılan “delikanlı”lık hangi dönemi kapsar? Tartışınız?**



SIRA SİZDE

## ADOLESAN (ERGENLİK) ÇAĞINDA GÖZLENEN DEĞİŞİKLİKLER

Ergenlik çağında gözlenen başlıca değişiklikler şunlardır:

- Vücut şeklinde cinsiyet hormonlarına bağlı değişiklikler görülür. Özellikle vücuttaki yağ dokusunda, kas ve kemik yapısında değişiklikler olur. Kız çocuklarda göğüs ve kalçalar belirginleşir. Erkeklerde ise kalçalar küçülür, vücut adaleli ve az yağlı bir görünüm alır. Fiziksel aktivite ile birlikte yeterli kalsiyum alımı kemik mineral yoğunluğunu artırır.
- Psikolojik değişiklikler nedeniyle çocuk aileye bağımlılığını yitirebilir ve etrafını umursamaz bir davranışa girebilir. Bunun sonucu olarak çocuk ailesinden çok arkadaşlarına yönelir; onlarla birlikte olmak ister.
- Sosyal değişiklikler görülür. Ergen arkadaşları ile daha fazla birlikte olmak ister.

## ADOLESANLARDA BESLENMENİN ÖNEMİ

Adolesan çağında büyüme hızlıdır. Hızlı büyüme ve gelişme ise, enerji ve besin öğelerine ihtiyacı artırır. Gencin artan gereksinimlerinin karşılanmasında çeşitli sorunlar ortaya çıkabilir. Bu sorunların bir bölümü gencin yaşam şekliyle, bir bölümü ise bilinçsizlik nedeniyle kazanılan hatalı alışkanlıklarla ilgili olabilir. Sorunların giderilip gencin sağlıklı büyüme ve gelişmesini sağlayacak beslenme koşullarına kavuşturulması gerekir. Gencin ileriki yaşamında sağlığını olumlu etkileyecek alışkanlıkların kazandırılmasında aileye, okula ve toplumun diğer kurumlarına önemli görevler düşmektedir. Hızlı büyümeye ek olarak gencin sporla uğraşması enerji ve besin öğeleri ihtiyacında artışa neden olur. Çeşitli spor dallarının ne miktarda ek enerji gerektirdiği ve bunu karşılamak için diyetin özelliği konusunda gençlere yeterli bilginin verilmesi ve bilinçlendirilmeleri gerekir.

Bu dönemde yanlış uygulanan zayıflama diyetleri yetersiz ve dengesiz beslenme nedenidir. Genç kendisini filmlerde, gazete ve dergilerde gördüğü kişilere benzetme özlemi içinde onların öğütlerini uygulama hevesine kapılabilir. Bedensel hareketler artırıldığı, yeterli ve dengeli beslenmeye dikkat edildiği sürece kasların gücü artar ve şişmanlık sorunu önlenir, kemik mineral yoğunluğu artar. Böylece ileri yaşlarda osteoporoz görülme riski azalır. Yetersiz beslenme sonucu gençlerde artan besin öğeleri ihtiyaçlarının karşılanamaması, sağlık kurallarına uyulmaması sonucu bağırsak parazitlerinin varlığı, diyetle C vitamininin yetersiz düzeyde alınması, kızlarda menstrüasyon durumu, kansızlığın nedenleri arasındadır.

Diş çürükleri gençlerde önemli sağlık sorunlarından. Ülkemizde yapılan araştırmalara göre diş çürüklerinin görülme sıklığı %40-80 arasındadır. Diş çürükleri aşırı şeker tüketimi, sularda flor azlığı, yetersiz beslenme, yetersiz kalsiyum ve D vitamini alımı, gazlı ve kolalı içeceklerin tüketimi, diş bakımı ve temizliğinin yeterince yapılmaması sonucu görülür. Diş fırçalama, ksilitol vb. yapay tatlandırıcı içeren sakızların her yemek sonrası en az 10-15 dakika çiğnenmesi diş çürüklerini önlemektedir.

Basit guatr, besinler ve su ile iyodun yetersiz alınması sonucu çocuklarda ve gençlerde görülen önemli bir sağlık sorunudur. 6-12 yaş grubu çocukların ortalama %30'unda guatr sorunu bulunmaktadır. İyot yetersizliği sorunu çok önemli bir sorundur. Bilişsel gelişim, algılama, öğrenme, zeka puanı iyot yetersizliğinden etkilenmekte ve okul başarısı azalmaktadır. İyotlu tuzun kullanımı her yaşta önemlidir.

Ülkemiz genelinde ortalama okul çağı ve adolesan dönemi çocuk ve gençlerin % 30'u kansızdır.

## ADOLESANLARIN BESLENME ÖZELLİKLERİ

Ergenlik çağı gençlerin yeterli ve dengeli beslenmeleri için Tablo 6.1'de enerji ve besin öğeleri gereksinimleri verilmiştir. Yeterli ve dengeli beslenme ve düzenli fiziksel aktivite ile sağlıklı bir büyüme ve gelişme sağlanır.



Besin Ögesi	Erkek 14-18 yaş	Kız 14-18 yaş
Enerji (kkal/kg)	2860	2260
Protein (g)	54-72	43-66
A vitamini (mcg RE) <sup>1</sup>	900	700
D vitamini (mcg) <sup>2</sup>	10	10
E vitamini (mg TE) <sup>3</sup>	15	15
Tiamin (mg)	1.2	1.0
Riboflavin (mg)	1.3	1.0
Niasin (mg NE) <sup>4</sup>	16	14
C vitamini (mg)	75	75
Kalsiyum (mg)	1300	1300
Fosfor (mg)	1250	1250
Demir (mg)	10	18
Çinko (mg)	11	10

<sup>1</sup>RE: Retinol eşdeğeri <sup>3</sup>1mcg: 40 IU  
<sup>2</sup>TE: Alfa tokoferol eşdeğeri <sup>4</sup>NE: Niasin eşdeğeri

**Tablo 6.1**  
Adolesan çağı çocuklarda önerilen günlük enerji ve besin öğeleri

#### Adolesan dönemi, ayrıntılı incelenilmesi için kaç yaş ayrılabilir? Dönemleri kısaca tartışınız?



SIRA SİZDE

Beslenme durumu gencin yaşına göre boy uzunluğunun, vücut ağırlığının saptanması ve beden kütle indeksinin hesaplanması ve yorumlanması ile değerlendirilir. Yaşları 14,5-18 olan adolesanlar için yaşa ve cinsiyete göre boy uzunluğu normal değerleri bulunmaktadır. Bu referans değerler WHO-2007 olarak yayınlanmıştır. Yaşa göre vücut ağırlığı değerleri 10 yaşına kadar verilmektedir. Bunun nedeni ülkeler arasında adolesanların ergenlik dönemi farklılıklarıdır. Boy uzunluğu ölçülerek Tablo 6.2'ye, BKİ değerleri de Tablo 6.3'e göre değerlendirilir. Yaşa göre vücut ağırlığı değerlerinin 5-10 yaş grubu için verilmesinin nedeni bu yaş grubunda büyüme atağındaki farklılıktır. Örneğin; 16 yaşında 165 cm olan erkek adolesanın boy uzunluğu normal sınırlardadır.

Yaş (yıl)	Erkek			Kız		
	Çok kısa	Normal	Uzun	Çok kısa	Normal	Uzun
<b>Boy Uzunluğu (cm)</b>						
14.5	151.7	158.3-174.4	180.9	147.9	153.7-168.1	173.9
15	154.3	160.9-177.0	183.6	148.7	154.5-168.8	174.6
15.5	156.5	163.1-179.2	185.8	149.3	155.1-169.3	175.0
16	158.3	164.8-181.0	187.5	149.8	155.5-169.6	175.3
16.5	159.7	166.2-182.2	188.7	150.0	155.7-169.7	175.4
17	160.8	167.2-183.1	189.5	150.3	155.9-169.8	175.4
17.5	161.5	167.9-183.6	190.0	150.5	156.1-169.9	175.5
18	162.1	168.4-183.9	190.2	150.6	156.2-169.9	175.5
18.5	162.5	168.7-184.0	190.3	150.8	156.3-169.9	175.5

**Not:** Çok kısa ve normalin alt değeri arası kısa; normalin üst değeri ile uzun değeri arası ise hafif uzun olarak değerlendirilir.

**Tablo 6.2**  
14.5-18 yaş grubu çocuk ve gençlerde yaşa göre boy uzunluğu değerleri (cm) (WHO, 2007)

**Kaynak:** WHO Multicentre Growth Reference Study Group. 2007.

Beden Kütle İndeksi

(BKI :  $\text{kg} / \text{m}^2$ ) :

$\frac{\text{Vücut ağırlığı (kg)}}{\text{Boy uzunluğu (m}^2\text{)}}$

**Beden Kütle İndeksi (BKI)**'nin hesaplanması zayıflık ve şişmanlığın pratik bir değerlendirme yöntemidir. Beden kütle indeksinin hesaplanmasında vücut ağırlığı kilogram olarak alınır. Ölçülen boy uzunluğu santimetreden metre cinsine çevrilir. Vücut ağırlığı boy uzunluğuna bölünür. Standart değerlerle kıyaslanır.

BKI değerlendirilmesi Tablo 6.3'e göre yapılır. Çok zayıf ile normal alt sınırı arası değer zayıf, normal üst sınırı ile şişmanlık değeri arası hafif şişmanlık, kilolu olma olarak değerlendirilir. 19 yaş ve üzerindeki bireylerde ise BKI hesaplanır ve Tablo 6.4'e göre değerlendirilir.

**Tablo 6.3**

14.5-18 yaş grubu çocuk ve ergenlerde beden kütle indeksi değerleri ( $\text{kg}/\text{m}^2$ )

**Kaynak:** WHO Multicentre Growth Reference Study Group. 2007.

Yaş (yıl)	Erkek			Kız		
	Çok zayıf	Normal	Şişman	Çok zayıf	Normal	Şişman
14.5	15.9	17.3-22.4	25.8	15.9	17.4-23.3	27.1
15	16.2	17.6-22.8	26.4	16.1	17.7-23.7	27.6
15.5	16.4	17.9-23.2	26.8	16.2	17.9-24.0	27.9
16	16.7	18.2-23.7	27.3	16.4	18.1-24.2	28.2
16.5	16.9	18.5-24.0	27.7	16.5	18.2-24.5	28.4
17	17.1	18.7-24.4	28.0	16.6	18.3-24.7	28.6
17.5	17.3	18.9-24.7	28.4	16.6	18.4-24.8	28.8
18	17.5	19.2-25.0	28.6	16.7	18.5-24.9	28.9
18.5	17.6	19.4-25.3	28.9	16.7	18.5-25.0	29.0

**Not:** Çok zayıf ve normalin alt değeri arası zayıf; normalin üst değeri ile şişman değeri arası ise hafif şişman olarak değerlendirilir.

**Tablo 6.4**

19 yaş ve üzeri bireylerde beden kütle indeksi değerleri ( $\text{kg}/\text{m}^2$ )

BKI değerleri ( $\text{kg}/\text{m}^2$ )	Sınıflama
< 16.0	Ağır düzeyde zayıflık
$\geq 16.0$ - <17.0	Orta düzeyde ağırlık
$\geq 17.0$ - <18.5	Hafif düzeyde zayıflık
$\geq 18.5$ - <24.9	Normal
$\geq 25.0$ - <29.9	Kilolu, toplu, hafif şişman
$\geq 30.0$ - <39.9	Şişman
$\geq 40.0$	Ağır düzeyde şişman

**Ayaküstü beslenme (fast-food)** veya abur cubur beslenme alışkanlığı çocuk ve gençler arasında yaygın olarak görülmektedir. Aslında bu tip beslenme günümüzde insanın hızlı yaşam temposu nedeniyle oluşmuştur. Bu tür beslenme ile enerjinin % 40-50'si yağdan gelmektedir. Bu yağın büyük çoğunluğu doymuş yağlardan oluşmaktadır. Diyetteki doymuş yağ miktarı ve serum kolesterol düzeyi ile kalp damar hastalıkları arasında ilişki olduğu bilinmektedir. Bu hastalıkların yetişkinlerde görülmesine karşın, temelleri çocukluk çağında atılmaktadır. Genellikle ayaküstü beslenmede A ve C vitaminleri, kalsiyum, posa tüketimi yetersizdir, yağ ve tuz tüketimi ise yüksektir. Ayaküstü beslenme konusu ünitenin sonunda kapsamlı olarak ele alınmıştır.

Bu yaş grubunun diğer bir yanlış beslenme alışkanlığı da öğün atlamadır. En çok atlanan öğün ise sabah kahvaltısıdır.

**Sabah kahvaltısı** günün en önemli öğünüdür. Ergenler zaman yönetimini yapamadıkları için kahvaltı etmeden okula gitmektedir. Yeni bir günün başlangıcında, bütün gece aç kalan vücudun, çalışma gücüne kavuşması için sabah kahvaltısının önemi büyüktür. Uzun süren bir açlık sonucu kahvaltı edilmediğinde kişi kendini güçsüz hisseder, başı döner, yeterli enerji oluşmadığı için zihinsel faaliyetler özellikle dikkat, çalışma ve öğrenme yeteneği azalır. Okulda başarı düşer. Kahvaltı beyin çalışması için gerekli enerjiyi sağlayarak öğrenmeyi olumlu yönde etkiler.

Ülkemizde adolesan dönemi gebeliklerine de sıklıkla rastlanmaktadır. Bu durumda büyüme çağındaki gencin gereksinmelerine birde bebeğin büyümesi ve gelişimi için gereken gereksinme eklenmektedir. Sigara ve alkol kullanımı engellenmeli, gençler bu maddelerin zararları konusunda bilinçlendirilmelidir.

## ADOLESANLARDA YEME DAVRANIŞI BOZUKLUKLARI

Son yıllarda modernleşmekte olan toplumları tehdit eden bir durum olan yeme davranışı bozuklukları önceleri genç kadınlarda görüldüğü düşünülen bir sağlık sorunu gibi iken, bugün toplumun daha geniş bir kesimini ve özellikle ergenleri etkilediği ve zayıflığın “güzelliğin” bir parçası olduğu fikri yaygınlaşmaktadır. Yeme davranışı bozuklukları genelde kronikleşen ve son derece ciddi komplikasyonlara neden olmaktadır.

Adolesan çağında özellikle kızlarda yemek yeme ile ilgili davranış bozuklukları görülmektedir. Genç çok az besin tüketmekte, yemek yemeği reddetmekte, kendi kendini kusturmakta, laksatif ve diüretik ilaçlar kullanmakta ve sağlığı bozulmaktadır. Bu durumda genç, vücut ağırlığını aşırı derecede kaybeder ve bir deri bir kemik görünümünü alır. Bu durumlarda gencin psikiyatrik tedavi görmesi, sorunların nedenlerinin araştırılması gerekmektedir.

Yeme davranışı bozuklukları, Amerikan Psikiyatri Birliğinin “zihinsel bozuklukları teşhisi rehberine” göre “anoreksia nevroza”, “bulimia nevroza”, “tıkınırcasına yeme bozukluğu (binge eating disorder)” ve “başka türlü tanımlanan yeme bozuklukları” olarak 4 grupta incelenmektedir.

### Anoreksia Nevroza

Sosyal, psikolojik, kültürel ve fizyolojik etmenlere bağlı yeme bozukluğudur. Kişi bulunduğu yaş grubu ve boy uzunluğu göze normal kabul edilen en düşük vücut ağırlığı ya da bunun biraz üzerindeki değeri kabul etmez, şişmanlamaktan aşırı korkar. Vücut ağırlığını algılayışında bozukluk vardır. Genellikle 12-18 yaş grubu genç kızlarda sık görülen bir sorundur. Anoreksia nevrozanın belirtileri; ağırlık kaybı, iştah kaybı, açlığı ve yorgunluğu inkar, beden algı bozukluğu, amenoredir (ardı ardına en az 3 menstrual periyodun olmamasıdır).

### Bulimia Nevroza

Tekrarlayan aşırı yemek yeme bir yandan kilo almaya neden olurken kişi diğer yandan da kilo almayı durdurma çabasıdır. Bu nöbetler esnasında hastaların tüm çabalarına rağmen yemek yemeyi durduramadığı görülür. Beden ağırlığı, güzellikçirkinlikle aşırı uğraş vardır ve hastalar yemeyi durdurmadıklarından kilo almamak için laksatif kullanırlar yada yemekten sonra isteyerek kusmaya neden olacak ilaç alırlar ve/veya kendilerini kustururlar. Bulimia nervoza tanısı konması için kişinin en az 3 ay süre ile ve en az haftada 2 kez tıkınırcasına yemek yemesi ve çalışması davranışlarını sergilemesi gerekir.

## Tıkanırcasına Yeme Bozukluğu (Binge Eating Disorder-BED)

Tekrarlayan tıkanırcasına yeme atakları, atak esnasında kontrol hissini kaybolması (olağandan hızlı ve rahatsız olana kadar yemek, aç olmamasına karşı yemek) önem taşımaktadır. Tıkanırcasına yeme bozukluğu, bulimia nevrozdan farklıdır. Bu kişiler bulimik kişilere nazaran obez veya obez olmaya yatkındırlar. Genellikle sabah kahvaltı yapmazlar, ancak akşamları enerji alımları gündüzden farklıdır.

Yeme davranışı bozukluklarının nedenleri:

- Şişmanlık; şişmanlama durumunun ilerlemesi. Zayıf olma yönünde sosyal baskı, vücut hoşnutsuzluğu nedenlerden biridir.
- Zayıf olmak için çevreden gelen baskılar
- Diyet yapma isteği (çok düşük enerjili diyetleri yapma, aç kalma)
- Mükemmeliyetçilik
- Ergenlik dönemi
- İşleri gereği zayıf beden yapısına sahip olma (dansçılar, modeller vb.) isteğinin varlığıdır.

## Ayaküstü (Fast-Food) Beslenme

Ekonomik ve teknolojik gelişmeler, diğer toplumlardan etkilenme, hızlı kentleşme, kitle iletişim araçları aracılığı ile yapılan reklamlar özellikle büyük kentlerde toplum bireylerinin beslenme düzeni ve alışkanlıklarının değişmesine neden olmaktadır. Bu değişim, yaş grubu ne olursa olsun öncelikle toplumun en duyarlı grupları olan çocukları etkilemektedir. İnsanın zamanla yarışması sonucu ortaya çıkan hızlı hazır yemek sistemi (fast-food) giderek yaygınlaşmakta olup tüketilen besin türleri de bireylerin ekonomik durumlarına göre farklılık göstermektedir.

“Fast-food” terimi, hem ayaküstü yenilen sokakta satılan hem de sınırlı sayıda ürünlerin önceden pişirilmiş veya paketlenmiş şekilde ve çok pahalı olmayan restoranlarda servis edilmesi olarak tanımlanmaktadır.

Türk toplumunun yaşam şekli ve sosyal yapısı incelendiğinde; hızlı hazır beslenme şeklinin yüzyıllar öncesinden de var olduğu söylenebilir. Yufka veya ekmek arası yiyecekler (azık) buna örnektir. Ne var ki gelişen teknoloji, besin bilimini de etkilemekte ve tüketime hazır besinleri artırmaktadır. Günümüzde tüketime hazır besinler aşağıdaki başlıklar altında incelenebilir (Tablo 6.5).

**Tablo 6.5**  
Tüketime Hazır  
Besinler

Ürün türü	Satış yeri	Tüketim zamanı	Tüketen grup
• Pastane ürünleri Simit, poğaç, kek, bisküvi, pasta vb.	Sokak Pastane	Ara- ana öğün	Genellikle çocuklar ve gençler
• Tost/sandviç Peynirli, sucuklu salamlı, soslu	Kantin/büfe Kantin/büfe	Ana öğün	Çocuklar ve gençler
• Ekmek arası köfte, lahmacun, döner pide, ciğer kavurma	Seyyar veya sabit yerler	Ana öğün	Çocuklar ve yetişkinler
• Hamburger cheeseburger chickenburger chicken sticks kumpir soslu, mayonezli salatalar, pizza patates kızartması vb.	Fast food işletmeleri (restoranlar)	Ana öğün	Çocuklar Çalışanlar Diğer aile bireyler

## FAST-FOOD YİYECEKLER VE SAĞLIK İLİŞKİLERİ

Ayaküstü hızlı yemek sisteminde temel sorun yemeğin bileşimi ve sağlık yönünden güvenilirliğidir. Yeterli ve dengeli beslenmede temel kural; değişik besin öğelerinin bir arada, bireyin gereksinmesini karşılayacak miktarlarda, sağlık kurallarına uygun olarak alınmasıdır. Bu nedenle bir öğünde tek bir besinin tüketilmesi, besin gruplarından birinin veya ikisinin bile yer almamasının dengesiz beslenmeye neden olacağı bilinmektedir. Bu şekildeki bir beslenme şeklinin alışkanlık haline dönüşmesi ise, dengesiz ve yetersiz beslenme sorunlarını ortaya çıkarmaktadır.

Fast-food türü yiyeceklerin sürekli tüketimi aşağıdaki sorunların nedenleri olarak bildirilmiştir.

- Ayaküstü ya da hızlı hazır tüketilen yiyecekler karbonhidrat ve yağ açısından zengin olup daha fazla enerji alımına ve şişmanlığa neden olmaktadır.
- Ayaküstü hazır besinlerin ara öğünlerde tüketimi, özellikle çocukların ana öğünlerde temel besin gruplarını (süt ve ürünleri yumurta, sebze, meyve) daha az tüketmelerine neden olabilmektedir. Ayrıca çocukların iştahlarının azalması ve tek yönlü beslenme hataları sonucunda da sağlık sorunları gelişebilir.
- C vitamini, A vitamini ve ön ögesi karotenoidlerin düşük düzeyde alımı, bağışıklık sisteminin gelişimini engeller, kalp damar hastalıkları ve kanser riskini artırır.
- Büyüme çağında kalsiyumun yetersiz alımı büyümeyi olumsuz etkilediği gibi menopoz sonrası osteoporoz riskini de artırır.
- Fast-food besin hazırlanmasında doymuş yağların kullanımı ve trans yağ asitlerinin varlığı, kan lipidlerini ve kan basıncını yükselterek koroner kalp hastalığı için risk oluşturmaktadır.
- Ekmek arası köfte/döner tüketildiğinde de et proteinli bir besindir. Proteinli besinler, kızgın yağ ve doğrudan yüksek sıcaklığa temas ettirilerek pişirildiğinde, kömürleşme ile kanser yapıcı bileşiklerinin oluşumu artar. Kızartma yağının tekrar, tekrar kullanılması sağlık için zararlı maddelerin oluşumunu ve antioksidan vitaminlerin kaybını artırır. Yağda kızartılmış besinlerin sık ve sürekli tüketimi kalp-damar ve sindirim sistemi hastalıkları ile kanser riskini artırmaktadır.
- Ayaküstü tüketilen yiyeceklerin çoğunda diyet posası yetersizdir. Diyet posasının yetersizliği plazma kolesterol düzeyini yükselttiği gibi rektum kanser riskini de artıran faktörlerdendir.
- Ayaküstü beslenme biçiminde yer alan kolalı içecekler bileşimindeki şeker ve asit, diş sağlığının olumsuz etkilemektedir. Kolalı içeceklerin aşırı tüketimi de kafein alımını artırmaktadır.
- Fast-food sisteminde yer alan yiyeceklerin bir kısmında ön hazırlama sırasında tuz eklendiğinden sodyum alımının artması hipertansiyon, mide kanseri ve osteoporoz riskini artırır.
- Teknolojik işlem görmüş bu ürünlere katılan katkı öğeleri de sağlık açısından sakıncalı olabilir. Bu katkı maddelerinin hazır ürünlerdeki miktarlarının artması ve/veya bu ürünlerin sıklıkla tüketiliyor olması sağlık açısından sakıncalar yaratabilir.
- Ayaküstü yemeğe hazır yiyeceklerin uygun olmayan koşullarda hazırlanması, enfeksiyon riskini de artırmakta, kimi zaman besin zehirlenmelerine de neden olmaktadır. Özellikle elle hazırlanan, hazırlandıktan sonra bekleyen, yeterince pişirilmeyen yiyecekler sarılık, dizanteri ve diğer bağırsak enfeksiyonları için uygun besin yerleridir. Bu gibi durumlardan çocuklar en fazla etkilenmektedir.

## Özet



*Adolesanın (Ergenin) beslenmesinin önemini açıklamak.*

Adolesan (ergenlik) dönemi; fiziksel, biyokimyasal, ruhsal ve sosyal yönden hızlı büyüme, gelişme ve olgunlaşma süreçleriyle çocukluktan yetişkinliğe geçiş dönemidir. Ergenlik çağında büyüme hızlıdır. Hızlı büyüme ve gelişme ise, enerji ve besin öğelerine gereksinimi artırır. Gencin artan gereksinimlerinin karşılanmasında çeşitli sorunlar ortaya çıkabilir. Bu sorunların bir bölümü gencin yaşam şekliyle, bir bölümü ise bilinçsizlik nedeniyle kazanılan hatalı alışkanlıklarla ilgili olabilir. Hızlı büyümeye ek olarak gencin sporla uğraşması enerji ve besin öğeleri ihtiyacında artışa neden olur. Beslenme durumu gencin yaşına göre boy uzunluğunun, vücut ağırlığının saptanması ve beden kütle indeksinin hesaplanması ve yorumlanması ile değerlendirilir.



*Ergenlerin beslenme sorunlarıyla ilgili çözümler üretmek.*

Ergenlik çağında büyümenin hızlı olması, büyüme ve gelişmenin enerji ve besin öğelerine olan gereksinimini artırmaktadır. Yetersiz beslenme sonucu gençlerde artan besin öğeleri ihtiyaçlarının karşılanamaması, sağlık kurallarına uyulmaması sonucu bağırsak parazitlerinin varlığı, diyetle C vitamininin yetersiz düzeyde alınması, kızlarda menstruasyon durumu, kansızlığın nedenleri arasındadır. Ülkemiz genelinde ortalama okul çocuklarının % 30'u kansızdır. Diş çürükleri gençlerde önemli sağlık sorunlarından. Ülkemizde yapılan araştırmalara göre diş çürüklerinin görülme sıklığı %40-80 arasındadır. Diş çürükleri aşırı şeker tüketimi, sularda flor azlığı, yetersiz beslenme, yetersiz kalsiyum ve D vitamini alımı, gazlı ve kolalı içeceklerin tüketimi, diş bakımı ve temizliğinin yeterince yapılmaması sonucu görülür. Diş fırçalama, ksilitol vb. yapay tatlandırıcı içeren sakızların her yemek sonrası en az 10-15 dakika çiğnenmesi diş çürüklerini önlemektedir. Basit guatr, besinler ve su ile iyodun yetersiz alınması sonucu çocuklarda ve gençlerde görülen önemli bir sağlık sorunudur. 6-12 yaş grubu çocukların ortalama %30'unda guatr sorunu bulunmaktadır. İyot yetersizliği so-

runu çok önemli bir sorundur. Bilişsel gelişim, algılama, öğrenme, zekâ puanı iyot yetersizliğinden etkilenmekte ve okul başarısı azalmaktadır. İyotlu tuzun kullanımı her yaşta önemlidir.



*Adolesanlarda yeme davranışı bozukluklarını açıklamak.*

Ergenlik çağında özellikle kızlarda yemek yeme ile ilgili davranış bozuklukları olarak anoreksiya nervoza ve bulimia nervoza görülmektedir. Genç çok az besin tüketmekte, yemek yemeği reddetmekte, kendi kendini kusturmakta, laksatif ve diüretik ilaçlar kullanmakta ve sağlığı bozulmaktadır. Bu davranış bozukluğunu önlemek amacıyla sigara ve alkol kullanımı engellenmeli, gençler bu maddelerin zararları konusunda bilinçlendirilmelidir.



*Adolesanların özelliklerine göre günlük menü hazırlamak.*

Menülerde yer alacak besinlerin içerdikleri besin öğeleri açısından birbirlerini tamamlamaları gerekir. Öğünlerde tek bir besin tüketilmemeli, besin çeşitliliği sağlanmalıdır. Günlük menüde temel besin gruplarında yer alan besinler her öğünde birlikte bulunmalıdır. Adolesanlar bu besin gruplarından enerji, protein, yağ, vitamin ve mineral ihtiyaçlarının tümünü karşılamalıdır. Menüde; süt ve süt ürünleri (yoğurt, peynir, çökelek), et ve benzeri besinler, kuru baklagiller, yumurta, tahıllar (buğday, mısır, pirinç ve unları ve unlardan yapılmış ürünler), taze sebze ve meyveler, şeker ve yağlar yardımcı grup olarak yer almalıdır. Öğünler düzenli olmalı ve öğün atlanmamalıdır. Günde 3 ana öğün tüketilmelidir. Ara öğün eklenmesinde de yarar vardır.

## Kendimizi Sınayalım

1. Adolesan Döneminin, kızlarda **ilk** görülme yaşı kaçtır?
  - a. 6
  - b. 6,5
  - c. 7
  - d. 7,5
  - e. 8
2. Aşağıdakilerden hangisi orta dönem adolesan yaş grubunun tanımıdır?
  - a. 10-12 yaş
  - b. 10-13 yaş
  - c. 12-14 yaş
  - d. 13-14 yaş
  - e. 15-17 yaş
3. Aşağıdakilerden hangisi adolesanlarda görülür?
  - a. Kas dokusu azalır.
  - b. Kemik mineral yoğunluğu artar.
  - c. Besin öğeleri gereksinmesi artar.
  - d. Besin öğeleri gereksinmesi azalır.
  - e. Demir yetersizliği sonucu kansızlık sorusu gelişir.
4. Aşağıdakilerden hangisi adolesanların özellikleri arasında **yer almaz**?
  - a. Cinsiyet hormonlarına bağlı değişiklikler olur.
  - b. Çocuk ailesi ile birlikte olmak ister.
  - c. Kız çocuklarında göğüs belirginleşir.
  - d. Erkek çocuklarda kalçalar küçülür.
  - e. Kemik mineral yoğunluğunu artırır.
5. Yetersiz ve dengesiz beslenme sonucunda, adolesanlarda aşağıdakilerden hangisi **sıklıkla** görülür?
  - a. C vitamini eksikliği
  - b. Kas gücü zayıflaması
  - c. Kemik yoğunluğunun azalması
  - d. Mankenlere benzeme eğilimi
  - e. Menarş
6. Aşağıdakilerden hangisi çocuklarda iyodun yetersiz alınması sonucu ortaya çıkan durumlardan biri **değildir**?
  - a. Guatr
  - b. Algılama güçlüğü
  - c. Zeka düşüklüğü
  - d. Boy kısalığı
  - e. Öğrenme güçlüğü
7. Dünya Sağlık Örgütü (WHO) yaşa göre vücut ağırlığı değerlerini kaç yaşına kadar vermektedir?
  - a. 8
  - b. 9
  - c. 10
  - d. 11
  - e. 12
8. Fast-food yiyeceklerin **en önemli** özelliği nedir?
  - a. Yağ içeriğinin fazla olması
  - b. Çabuk sürede hazırlanması
  - c. Kalsiyum oranının yüksek olması
  - d. Pek çok besin öğesinin karıştırılması
  - e. Tuz oranının düşük olması
9. Aşağıdakilerden hangisi erkek adolesanların özellikleri arasında **yer almaz**?
  - a. Sınırsız hayal kurma gücüne sahip olmaları
  - b. Kendilerine gerçek mesleki hedefler koymaları
  - c. Aileleri ve kardeşleri ile sık sık sorun yaşamaları
  - d. Günlüklerinin başkaları tarafından okunmasından hoşlanmaları
  - e. Mahremiyete çok önem vermeleri
10. Aşağıdakilerden hangisi adolesanlardaki yeme bozukluklarından biri **değildir**?
  - a. Anoreksiya nervoza
  - b. Bulimia nervoza
  - c. Epididim
  - d. Tıkınırcasına yeme bozukluğu
  - e. Fast-food yemek yeme

## Yaşamın İçinden

### Ergenlik Çağında Beslenme

Düzenli beslenme alışkanlıklarından bahsederken çoğunlukla verilen mesajlar ve öneriler, aşırı kilolu, aşırı zayıf veya çocuk sahibi annelere yönelik olur. Oysaki ergenlik döneminde şekillenen beslenme alışkanlıkları göz ardı edilemeyecek kadar ciddi ve dikkat edilmesi gereken konular arasındadır.

### Ergenler İçin Sağlıklı Beslenme Önerilerini Özetleyecek Olursak;

- Her gün değişik çeşitlilikte besinler tüketilmelidir.
- Her öğün dört besin grubunu içermelidir.
- Öğün atlanmamalıdır. Kahvaltı mutlaka yapılmalıdır. Üç ana öğünün yanı sıra, ara öğünlerde de besin tüketimi sağlanmalıdır.
- Taze sebze-meyve tüketimi artırılmalıdır.
- Vücut ağırlığı normal; önerilen düzeyde tutulmalıdır.
- Günlük fiziksel aktivite düzeyi artırılmalıdır. Ergenlerin her gün en az 60 dakika süre ile ev dışı aktivitelerde bulunmaları gerekmektedir.
- Yeterli miktarda süt ve süt ürünlerinin tüketimi sağlanmalıdır.
- Tüketilen yağ miktarı azaltılmalıdır. Kızartma besinler tüketilmemelidir.
- Şeker içeriği düşük besinler seçilmeli, rafine şeker (sofrada kullanılan şeker) kullanımı ve şekerli besin tüketimi azaltılmalıdır.
- Tuz tüketimi azaltılmalı, kullanılan tuz ise **iyotlu tuz** olmalıdır.
- Güvenli, temiz hazırlanmış ve pişirilmiş besin tüketimine özen gösterilmeli, sokakta satılan besinler satın alınmamalıdır.
- Sıvı alımı yeterli olmalıdır. Her gün 1.5-2 litre su tüketilmelidir.
- Alkol tüketilmemelidir.
- Çay ve kahve tüketimi sınırlandırılmalıdır. Bitki çayları tercih edilmelidir.
- Kolalı içecekler yerine süt, ayran, meyve suları tüketilmelidir.
- Yeterli ve dengeli beslenmenin sağlığın temeli olduğu unutulmamalıdır.

## Okuma Parçası

### ADOLESAN DÖNEMİ -1\*

#### Dr.Ahmet ERGİN

#### Aile Hekimliği Uzmanı

Gençlik çağı, ilk ergenlik belirtileri ile başlayıp, büyümenin durmasına kadar devam eden, çocuklukla erişkinlik arasındaki geçiş dönemidir<sup>3,4</sup>. Gençlik çağının tanımı, bedensel ve cinsel gelişmeye göre yapıldığında, başlangıcı da bitişi de belirsiz olabilmektedir. Genelde, 12-21 yaşlarına kapsayan bu döneme, modern batı kültürlerinde büyüme anlamına gelen adolesan dönemi, bu dönemdeki bireye de adolesan denmektedir<sup>3</sup>. Adolesan dönemi, bazen ergenlikle eş anlamlı kullanılsa da, aslında yaşamın bu döneminde vücutta meydana gelen biyolojik değişikliklere eşlik eden, ruhsal gelişme ve psikososyal değişiklikleri de ifade eden bir terimdir<sup>5</sup>. Bu bağlamda adolesan dönemini, çocukluktan erişkinliğe geçiş sırasında yaşanan, biyopsikososyal değişim süreci olarak tanımlayabiliriz<sup>2,4</sup>.

Adolesanlar homojen bir grup değildir. Birbirleri ile biyolojik ve duygusal gelişim açısından büyük farklılık gösterirler. Her adolesanın yaşamdan beklentisi ve fırsatlara karşı tepkisi kendine özgü ve kişiseldir. Bunlara ilaveten adolesan döneminde, çocukluktan yetişkinliğe geçiş için gerekli biyopsikososyal değişiklikler, eş zamanlı ve uyum içinde meydana gelmez. Gelişme, sıklıkla bir önceki uyum düzeyine gerileme ve tekrar ilerleme dönemleri ile seyredir<sup>2</sup>. Çoğunlukla yetişkin bovyutlarına ulaşmış bir gövdede, hala çocuksu özellikler vardır. Anne, artık genç kız oldun, deyip kızını sokakta oynatmak, baba, daha o kadar büyümedin diyerek öğlunu yalnız başına maça göndermek istemez. Anne ve babanın bu çelişkili davranışlarıyla adolesan iyice bocalar<sup>3</sup>. Tüm bunlardan dolayı, her adolesanın biyopsikososyal gelişimine uyan bir taslak çizmek mümkün değildir. Ancak bu dönemi psikososyal gelişim açısından, her adolesanda farklı şekillerde ve üst üste seyreden erken, orta ve geç adolesan olmak üzere üç evreye ayrıarak incelemek mümkündür<sup>2</sup>. Adolesanın topluma katılabilmesi, erişkinler arasında yerini ve konumunu alabilmesi, bu evrelerde kazandığı bilgi, beceri ve deneyimlere bağlıdır<sup>2,3</sup>.

### 1.Erken Adolesan Dönemi

Erken adolesan, ergenlik belirtileri ile başlar<sup>6</sup>. Aslında ergenlik belirtilerinin başlaması ırk, aile ve beslenme durumu gibi parametrelerden etkilendiği için adolesan döneminin başlangıç yaşı da değişebilir<sup>2,5</sup>. Ancak ge-



nelde 11-14 yaşları ve ortaokul yıllarını kapsayan dönem, erken adölesan olarak kabul edilmektedir<sup>4</sup>. Türk çocuklarında ergenlik belirtileri kızlarda 10, erkeklerde 12 yaşında başlamaktadır<sup>5</sup>. Ergenliğe ait fiziksel değişikliklerin büyük bir kısmı bu dönemde olur<sup>7</sup>. Meydana gelen fiziksel değişiklikler, sürekli olarak adölesanın zihnini meşgul eder. Sürekli olarak normal bir yapıya sahip olup olmadıklarını sorarlar. Görünümü, cazibesi, alımlılığı hakkında şüpheleri, tereddütleri vardır<sup>2,7</sup>. Vücudunda meydana gelen değişikliklerin bir kısmı sevinç, bir kısmı üzüntü kaynağı olabilir. Örneğin kızların birçoğu göğsünün büyümesinden utanır ve göğsünü bastırarak, başkalarının gözlerinden saklamaya çalışır. Genç erkekler ise sakallarının çıkması, bıyıklarının terlemesi ile övünür<sup>3</sup>. Sıklıkla vücudunu diğer adölesanlar ile karşılaştırırlar. Vücuttaki cinsel bölgelere ve cinsel konulara ilgileri artmıştır<sup>2,7</sup>.

Artık anne ve babaya bağıllığın yönü değişmeye ve anne ve babanın bulunduğu faaliyetlere ilgi azalmaya başlamıştır. Anne ve babanın öğütlerine, gönülsüz razı olmaları ve özgürlük ile ilgili sorunlar ortaya çıkmaya başlamıştır<sup>2,6,7</sup>. Aileye bağıllığın azalması arkadaşlarına olan bağıllığın artması anlamına gelmektedir. Genelde erken adölesanların, aynı cinsten tek arkadaşı vardır. İdealleştirilen bu arkadaşlık, çok yoğun bir şekilde yaşanır. Erkekler arkadaşlıklarına sadık ve bağılı kalacaklarına dair ant içerler. Eski oyun arkadaşı, artık sırdaş olmuştur<sup>2,6</sup>. Fiziksel değişikliklerin hızlı olduğu bu dönemde, erken adölesanın bilişsel yetilerinde de gelişmeler olmaya başlamıştır. Piaget'in bilişsel teorisine göre bu durum, somut düşünceden, soyut düşünceye geçişin evrimsel bir uyumudur. Bu uyum sonucu, adölesanın olayları soyutlama yeteneği artar<sup>2</sup>. Yanlış davranmaktan, ceza korkusu ile değil kendisi de doğru bulmadığı için kaçınır<sup>3</sup>.

Erken adölesanlar sınırsız hayal kurma gücüne sahiptir ve kendilerine gerçek dışı veya idealistik mesleki hedefler koyarlar. Aileleri, öğretmenleri ve kardeşleri ile sık sık sorun yaşarlar ve kendilerini hep haklı çıkarırlar<sup>2,7</sup>. Mahremiyet onlar için çok önemlidir. Kapıları kilitli tutarlar, kardeşlerini yanlarına sokmazlar, gizli gizli telefon görüşmeleri yaparlar. Günlük ve hatıra defteri tutarlar ve bunların başkaları tarafından okunmasından hiç hoşlanmazlar<sup>2,3</sup>.

## 2. Orta Adölesan Dönemi

Genelde 15-17 yaşları ve lise yıllarına tekabül eden orta adölesanlarda, ergenlik belirtilerinin büyük bir kısmı meydana gelmiştir. 17 yaşındaki erkekler ile 15 yaşın-

daki kızlar, erişkin boylarının %99'una ulaşmıştır<sup>2,8</sup>. Artık adölesanın zihni, vücudunda meydana gelen değişikliklerle daha az meşguldür. Ancak zamanlarının büyük bir kısmını kendilerini daha alımlı, daha havalı ve daha cazibeli gösterme çabaları ile geçirirler. Giydikleri elbiseler, makyaj malzemeleri önemli hale gelmiştir<sup>2,7</sup>. Aileye bağıllık daha da azalmıştır<sup>2</sup>. Arkadaş grupları oluşturmaya başlamışlardır. Arkadaş grupları, rastgele bir araya gelen topluluklar değildir. Onları bir arada tutan özellikler vardır. Her adölesan istediği gruba giremez, çünkü grubun yazılı olmayan yasaları vardır. Gruptan çıkmak kolay, girmek zordur. Hiçbir adölesan önemli bir neden olmadan grubun dışında kalmak istemez. Çünkü bir grubun üyesi olmak, bir saygınlık göstergesidir. Adölesan, gruptaki arkadaşları ile özdeşim yapar ve onların tutum ve davranışlarını benimser. Ailesine karşı, grubun görüşlerini kendi fikirleriymiş gibi savunur. Bu dönemde evden ayrılma girişimleri olabilir. Anne babadan kopma eğilimi onu bir bakıma boşlukta bırakmıştır. Bu boşluğu arkadaş ilişkileri ile doldurmaya çalışır. Evde kişiliğini kanıtlamaya çalışan adölesan, grup içinde aşırı uyumlu bir kimliğe sığınır<sup>3</sup>.

Orta adölesanlarda, kızlı erkekli birlikte gezmeler, kızlı erkekli gruplaşmalar, ikili arkadaşlıklar ve sonra flörtler başlar. Bazı adölesanların ise cinsel faaliyet girişimleri ve deneyimleri olmaya başlamıştır. Amerika ve Avrupa'da 18 yaşın altındaki kızların %40'ının cinsel deneyimi olmuştur<sup>2,3</sup>. Orta adölesanın mantığa dayanan soyut düşünme yeteneği artmıştır. Başkalarının hislerini anlamaya başlamışlardır<sup>2</sup>. Yaratıcılık ve entelektüellikleri artmıştır<sup>7</sup>. İdealistik mesleki hedefleri azalmıştır<sup>2</sup>. Ancak hızlı bedensel ve cinsel gelişim onu baskı altında tutmaktadır. Tıpkı toy bir sürücü gibi, arabasını doğru yolda tutmaya çabalamakta, sağa sola yalpa yaparak yol almaktadır<sup>3</sup>. Adölesanlarda bu dönemde risk alma davranışları ve bunlara bağılı alkol, madde kullanımı, gebelik, cinsel yolla geçen hastalık, özkıyım ve kazalar görülebilir<sup>2</sup>.

## 3. Geç Adölesan Dönemi

Genelde 17-21 yaşlarına ve üniversite ya da lise sonrası çalışarak geçirilen ilk 4 yıla tekabül eder. Bu dönem ayrılma ve kimlik mücadelesinin geç fazıdır. Eğer erken ve orta adölesan evreleri, uygun aile ve arkadaş desteği ile geçirilmiş ise bu evrede adölesanın, bunları pekiştirme ve yetişkin sorumluluğu alma tarzı kolay olacaktır. Aksi takdirde, bahsedilen destekler tam değilse, problemler gelişebilir<sup>2</sup>. Geç adölesan huzursuzluğun azaldığı, toplumla bütünleşmenin, arttığı bir dönemdir.

Adolesan artık ailesinden ayrı bir varlık olmuştur. Zaman zaman, anne ve babasının bir zamanlarki tavsiyelerini ararlar ve haklı bulurlar, öğütlerini takdir ederler. Bazı adolesanlar seyrek olsa da hala akranlarına ve ebeveynlerine bağlı kalır ve yetişkinliğin sorumluluklarını almada kararsızlık gösterirler<sup>2,9</sup>. Geç adolesanların artık vücut gelişimleri ile ilgili bir problemi kalmamıştır ve bununla ilgilenmezler<sup>2</sup>. Erkeklerde 18-20 yaşlarında, kızlarda 16-18 yaşlarında epifizlerin kapanması ile büyüme büyük oranda durmuştur<sup>8</sup>.

Arkadaş gruplarının değerleri, artık önemini kaybetmeye başlamıştır. Adolesan artık kendi kimliği ve değerleri ile hareket etmekten rahatlık duyar. Zamanlarının çoğunu tek kişi ile olan ilişkiler ile geçirirler. İlişkilerinde deneyim sahibi olmuşlar ve bu ilişkilerinde çıkar hesabı yapmamaya başlamışlardır. Daha paylaşımcıdır, karşı cinsten arkadaş seçimi ortak zevke ve karşılıklı anlaşmaya dayanır<sup>2</sup>. Mantıklı ve gerçekçidirler. Ani isteklerini kontrol etme yetenekleri artmıştır. Mesleki kapasitelerini tespit ederler, meslek seçiminde kendilerine sınırlar koyarlar ve pratik mesleki hedeflere yönelirler<sup>7,9</sup>. Cinsel, dini ve ahlaki değerlere saygı duymaya başlamışlardır<sup>2,7</sup>.

Sonuç olarak, adolesan döneminde bir genç, anne, babası ve diğer erişkinlerden duygu, düşünce ve davranışta bağımsızlık geliştirmiş olmalıdır. Ailesi dışında toplumsal ilişkilere girebilmeli, özellikle yaşlıları ile arkadaşlık kurup sürdürebilmelidir. Karşı cinsle eğilim ve yaklaşma isteği duymalı ve sevgi bağı kurabilmelidir. Cinsel kimliği ve rolünü iyice benimsemiş, evliliğe istekli ve hazır olmalıdır. Zihin yeteneklerini, becerilerini geliştirmiş, toplum yaşamı için gerekli bilgi, görgü ve ruhsal olgunluğa erişmiş olmalıdır. Kendine özgü değerler, yaşam anlayışı ve bir dünya görüşü oluşturmaktadır. Bir amaç veya amaçlara doğru yönelebilmeli, nereden gelip nereye gittiğini bilmelidir. Başka bir deyişle, çevresi ile bütünleşirken kendi öz benliğinin bilincine varmalı, kimlik duygusunu geliştirmelidir<sup>3</sup>.

### Yararlanılan Kaynaklar

1. Satcher D. "Injury: An Overlooked Global Health Concern." **JAMA** 2000; 284 (8); 950-51
2. Lawrence S, Neinstein MD. **Adolescent Health Care. A Practical Guide**. Williams&Wilkins.1996;40-45
3. Yörükoğlu, A. **Gençlik Çağı Ruh Sağlığı ve Ruhsal Sorunları**. İstanbul: Özgür Yayınları. 1998;13-11
4. Lingren HB. **High Risk Youth**. Erişim:(http://ianwww.unl.edu/pubs/family/91322.htm.) 1999. Erişim tarihi: 17.12.2000

5. Neyzi O. Ertuğrul, T. **Pediatric**. İstanbul: 1989; 104-116
6. Dworkin PH. **NMS Pediatric** (Türkçe çeviri). İzmir: Saray Kitapevi. 1992; 67-96
7. Chambers CV. Childhood and Adolescence. In: Rakel RE. Textbook of Family Practice. W.B. Saunders Company. 1995; 634-659
8. Apak S. **Gelişim Nörolojisi**. İstanbul: Bayrak Matbaacılık. 1989; 27-31
9. McAnarney ER, Orr DP, Kreipe RE, Comerci GD. **Textbook of Adolescent Medicine**. W.B. Saunders Company. 1992; 91-98

\* **Bu okuma parçası [www.ailebekimince.com](http://www.ailebekimince.com) sayfasından 16 Temmuz 2011, saat 16.52'te alınmıştır.**

## Kendimizi Sınayalım Yanıt Anahtarı

1. e Yanıtınız yanlış ise; "Adolesan Dönemi" başlığını yeniden gözden geçiriniz.
2. e Yanıtınız yanlış ise; "Adolesan Dönemi" başlığını yeniden gözden geçiriniz.
3. d Yanıtınız yanlış ise; "Ergenlik Çağında Görülen Başlıca Değişiklikler" başlığını yeniden gözden geçiriniz.
4. b Yanıtınız yanlış ise; "Ergenlik Çağında Görülen Başlıca Değişiklikler ve Okuma Parçası" başlığını yeniden gözden geçiriniz.
5. a Yanıtınız yanlış ise; "Adolesanlarda Beslenmenin Önemi" başlığını yeniden gözden geçiriniz.
6. d Yanıtınız yanlış ise; "Adolesanlarda Beslenmenin Önemi" başlığını yeniden gözden geçiriniz.
7. c Yanıtınız yanlış ise; "Adolesanlarda Beslenmenin Önemi" başlığını yeniden gözden geçiriniz.
8. a Yanıtınız yanlış ise; "Ayaküstü Beslenme" başlığını yeniden gözden geçiriniz.
9. b Yanıtınız yanlış ise; "Ergenlik Çağında Görülen Başlıca Değişiklikler ve Okuma Parçası" başlığını yeniden gözden geçiriniz.
10. c Yanıtınız yanlış ise; "Adolesanlarda Yeme Davranışı Bozuklukları" başlığını yeniden gözden geçiriniz.

## Sıra Sizde Yanıt Anahtarı

### Sıra Sizde 1

Toplumumuzda yaygınlıkla kullanılan delikanlılık dönemi aslında gençlik dönemi olarak nitelendirilen 15-24 yaş dönemini kapsamaktadır. Bu dönemde gençlerin vücutlarındaki hızlı ve farklı değişimler, özerk olma isteği, toplumsal kurallara başkaldırı davranışları, kendini kanıtama vb. nedenlerden dolayı farklı bir kimlik arayışı söz konusudur. Gençin hareketli oluşunu ve kafasına koyduğu şeyi kararlılıkla yapmasını içermektedir.

### Sıra Sizde 2

Adolesan; asi, ergen anlamına gelmektedir. Son zamanlarda internette sıklıkla kullanılan bir kavramdır. Ergenin duygusal açıdan bir şeyler hissetmesi anlamına geldiği gibi uçuk, gerçeklerden kopuk, saçmalık, dünyadan habersiz arzular ve hayaller için de kullanılmaktadır.

### Sıra Sizde 3

İyodun yeterince alınmaması basit guatr sorunlarının ortaya çıkmasına ve zekayı olumsuz yönde etkilemesine neden olmaktadır. Çocuğun yeterince iyot alamaması bilişsel gelişimini, algılamasını ve öğrenmesini olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Aslında sadece adolesan döneminde değil iyotlu tuzun kullanımı her yaşta önem taşımaktadır.

### Sıra Sizde 4

Adolesan dönemi, çocukluktan erişkinliğe geçiş sırasında yaşanan biyo-psikososyal değişim süreci olarak tanımlanmaktadır. Adolesanlar homojen bir grup değildir. Birbirleri ile biyolojik ve duygusal gelişim açısından büyük farklılık gösterirler. Her adolesanın yaşamdan beklentisi ve fırsatlara karşı tepkisi kendine özgü ve kişiseldir. Adolesan döneminin ayrıntılı olarak incelenmesi üç ana başlıkta yapılmaktadır.

**a. Erken Adolesan Dönemi:** Erken adolesan, ergenlik belirtileri ile başlar.. Aslında ergenlik belirtilerinin başlaması ırk, aile ve beslenme durumu gibi parametrelerden etkilendiği için adolesan döneminin başlangıç yaşı da değişebilir. Ancak genelde 11-14 yaşları ve ortaokul yıllarını kapsayan dönem, erken adolesan olarak kabul edilmektedir. Türk çocuklarında ergenlik belirtileri kızlarda 10, erkeklerde 12 yaşında başlamaktadır. Ergenliğe ait fiziksel değişikliklerin büyük bir kısmı bu dönemde olur. Kızların birçoğu göğsünün büyümesinden utanır ve göğsünü bastırarak, başkalarının gözlerinden saklamaya çalışır. Genç erkekler ise sakallarının çıkması, bıyıklarının terlemesi ile övünür. Sıklıkla vücudunu diğer adolesanlar ile karşılaştırırlar. Anne ve babanın

öğütlerine, gönülsüz razı olmalar ve özgürlük ile ilgili sorunlar ortaya çıkmaya başlamıştır. Aileye bağlılığın azalması arkadaşlarına olan bağlılığın artması anlamına gelmektedir. Erken adolesanlar için, mahremiyet çok önemlidir. Kapılarını kilitli tutarlar, kardeşlerini yanlarına sokmazlar, gizli gizli telefon görüşmeleri yaparlar. Günlük ve hatıra defteri tutarlar ve bunların başkaları tarafından okunmasından hiç hoşlanmazlar.

**b. Orta Adolesan Dönemi:** Genelde 15-17 yaşları ve lise yıllarına karşılık gelen orta adolesanlarda, ergenlik belirtilerinin büyük bir kısmı meydana gelmiştir. Adolesanın zihni, vücudunda meydana gelen değişikliklerle daha az meşguldür. Ancak zamanlarının büyük bir kısmını kendilerini daha alımlı, daha havalı ve daha cazibeli gösterme çabaları ile geçirirler. Giydikleri elbiseler, makyaj malzemeleri önemli hale gelmiştir. Hiçbir adolesan önemli bir neden olmadan grubun dışında kalmak istemez. Çünkü bir grubun üyesi olmak, bir saygınlık göstergesidir. Yaratıcılık ve entelektüellik bu dönemde artmıştır. Adolesanlar da bu dönemde risk alma davranışları ve bunlara bağlı alkol, madde kullanımı, gebelik, cinsel yolla geçen hastalık, özkıym ve kazalar görülebilir.

**c. Geç Adolesan Dönemi:** Genelde 17-21 yaşlarına ve üniversite ya da lise sonrası çalışarak geçirilen ilk 4 yıla karşılık gelir. Geç adolesan huzursuzluğun azaldığı, toplumla bütünleşmenin arttığı bir dönemdir. Adolesan artık ailesinden ayrı bir varlık olmuştur. Zaman zaman, anne ve babasının bir zamanlarki tavsiyelerini ararlar ve haklı bulurlar, öğütlerini takdir ederler. Bazı adolesanlar seyrek olsa da hala akranlarına ve ebeveynlerine bağlı kalır ve yetişkinliğin sorumluluklarını almada kararsızlık gösterirler. Adolesan artık kendi kimliği ve değerleri ile hareket etmekten rahatlık duyar. Daha paylaşımcıdır, karşı cinsten arkadaş seçimi ortak zevke ve karşılıklı anlaşmaya dayanır. Mantıklı ve gerçekçidirler. Cinsel, dini ve ahlaki değerlere saygı duymaya başlamışlardır.

### Sıra Sizde 5

Adolesan döneminde bir genç, anne, babası ve diğer erişkinlerden duygu, düşünce ve davranışta bağımsızlık geliştirmiş olmalıdır. Ailesi dışında toplumsal ilişkilere girebilmeli, özellikle yaşlıları ile arkadaşlık kurup sürdürebilmelidir. Karşı cinse eğilim ve yaklaşma isteği duymalı ve sevgi bağı kurabilmelidir. Cinsel kimliği ve rolünü iyice benimsemiş, evliliğe istekli ve hazır olmalıdır. Zihin yeteneklerini, becerilerini geliştirmiş, toplum yaşamı için gerekli bilgi, görgü ve ruhsal olgunluğa erişmiş olmalıdır. Bir amaç veya amaçlara doğru yönelebilmelidir.

## Yararlanılan ve Başvurulabilecek Kaynaklar

- Arslan A. (2011). "Hızlı Hazır Yemek Sistemi (*fast food*) ve Çocuk Beslenmesi." **Aktuel Tıp Dergisi Sendrom**. 23:2:36-40.
- Baysal A. (2008). **Beslenme**. 9.Baskı. Ankara: Hatipoğlu Yayınevi.
- Karaağaoğlu N. (2006). **İlköğretim Çocukları İçin Sağlıklı Beslenme**. (Ed. Kesici C, Çakır B, Kaplan Y.). Ankara: T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü/Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü.
- Köksal G, Gökmen H. (2000). **Çocuk Hastalıklarında Beslenme Tedavisi**. Ankara: Hatipoğlu Yayınları.
- Michaelsen KM, Weaver L, Branca F, Robertson A. (2000). "Feeding and Nutrition of Infants and Young Children. Guidelines for the WHO European Region." **WHO/UNICEF**. No. 87.
- Pekcan G. (2004). "Adolesan Döneminde Beslenme." **Klinik Çocuk Forumu**. 4:1:38-47.
- Pekcan G, Köksal E. "Sağlıklı Beslenme: Risk Grupları, Beslenme Yolları ve Çözüm Yolları." T.C. MEB Kız Teknik Öğretim Genel Müdürlüğü(2004). **Beslenme ve Gıda Alanlarında Eğitim ve İş Gücü Yetiştirme Projesi**. Ankara: MEB Basım Evi
- TC Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü/Hacettepe Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü (2004). **Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi**. Ankara.
- T.C. SB Temel Sağlık Hizmetleri Genel Md./ T.C. SB Sağlık Projesi Genel Md. / HÜ Beslenme ve Diyetetik Bölümü (2002). "Toplumun Beslenmede Bilinçlendirilmesi Saba Personeli için Toplum Beslenmesi Programı Eğitim Materyali". Ankara.
- T.C. SB Temel Sağlık Hizmetleri Genel Md. Gıda Güvenliği Daire Başkanlığı/ Hacettepe Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü.(2006). **Beslenme Bilgi Serisi**. Ekim
- WHO-2007 Referans Değerleri** 5-19 yaş grubu için yayınlanmıştır (www. who.int/childgrowth/en).

# Beslenme Yetersizliğine Bağlı Sağlık Sorunları

# 7



Associated Press fotoğrafçısı tarafından Sudan'da çekilen bir fotoğraf. Ülkenin güneyindeki kabilelerden birindeki çözzam hastalarından biri yansıyor objekte. Görüntü hiçbirşey söylemeye yer bırakmayacak kadar çarpıcı. Çözzam hastasının her halinden yardıma ne kadar ihtiyacı olduğu anlaşılıyor. Zaten o da kabileyi ziyarete gelen Katolik rahiplerden birinin koluna yardım umuduyla sarkıyor...

Çocuklarla ve aileleriyle çok yakın bir ilişki içerisinde olan öğretmenlerin beslenme ve beslenmeye dayalı olarak ortaya çıkabilecek hastalıklar konusunda bilgi sahibi olmalarında yarar vardır. Böylece çocuklar ya da aileler bir sorunla karşılaştıklarında, öğretmenler izlenebilecek uygun yolların bulunmasında yardımcı olabileceklerdir. Yeterli ve dengeli beslenme, çocukların büyüme ve gelişmelerinde, yaşamlarını sağlıklı sürdürmelerinde ve sağlıklarını korumalarında önemli rol oynamaktadır. Eğer vücut için yeterli besin öğeleri alınmaz ise yeterli enerji oluşmaz. Yeterli enerji oluşmadığında ise vücut dokuları yapılamaz ve bu durumda yetersiz beslenme gündeme gelebilir. Bu üniteye, beslenme yetersizliğine bağlı hastalıkların çocuğun büyümesine ve gelişmesine etkileri, sık görülen beslenme yetersizliğine bağlı hastalıkların nedenleri başlıklar halinde irdelenmiştir.

## Amaçlarımız

Bu üniteyi tamamladıktan sonra,

- Yetersiz beslenmeye bağlı olarak ortaya çıkabilecek hastalıkları ve sağlık sorunlarını bilecek,
- Beslenme yetersizliğinin büyüme ve gelişmeye olan etkilerini bilecek,
- Büyüme grafiklerini (eğrilerini) kavrayabilecek ve değerlendirebilecek,
- Yetersiz beslenmeye bağlı hastalıkların nedenlerini açıklayabilecek,
- Yetersiz beslenmeye bağlı hastalıkların önlenmesi yollarını açıklayabilecek bilgi ve becerilere sahip olacağız.



### Örnek Olay

Gülay ile Barış aynı işyerinde çalışan bir çiftti. Üç yıllık evliyidiler. İki ay önce de küçük Gülcan katılmıştı aileye. Gülcan ailenin ilk bebeği idi. Gülay'ın babaannesi bir hafta önce vefat etmişti. Gülay, babaannesinin vefatına çok üzülmüş ve sütten kesilmişti. Bu yüzden küçük Gülcan anne sütünden mahrum kalmıştı. Ne yapsa sütünü geri çağırılmıyordu. Gülay çok üzülüyordu. Çünkü bir bebek için en önemli besin, anne sütü idi, biliyordu. Gülcan'ı hazır bebek formulası ile beslemek zorundaydı. Gülcan çok huzursuz bir bebektir. Sürekli ağlıyor ve hiç uyumuyordu. Gülay, annelik izninde olduğu için buna dayanabiliyordu. Ama bebeği niçin ağlıyordu? Hep böyle mi olacaktı? Bir gün Barış ile birlikte çocuk doktoruna gittiler. Gülay, Gülcan'ın sürekli ağladığını, geceleri de hiç uyumadan sabahı ettiğini söyledi. Doktor Gücan'ı muayene etti, boy uzunluğunu ve vücut ağırlığını ölçtü. Muayeneden sonra Gülcan'ın karının doymadığını ve gaz sancısı çektiğini söyledi. Çünkü anne sütü ile beslenen çocuklara göre; Gülcan'ın beslenme örüntüsü farklılık gösteriyordu ve Gülay işte iken okuryazarlığı olmayan bakıcının bebeğin mamasını etiketindeki bilgilere göre hazırladığını düşünüyordu, bu konuda birkaç kez bakıcıyı uyarmıştı. Gülay bu duruma çok üzülüyordu ve sürekli kendisini suçluyordu. Doktorun önerilerine uydu ve gerçekten de Gülcan ağlamayı kesmişti. Gülcan, altıncı ayına girmişti, arkadaşlarının kızı Arzu'ya göre Gülcan, çok zayıftı. En ufak bir şeyde hemen hastalanıyor ve birkaç gün kendini toparlayamıyordu ve sık sık ishal oluyordu. Gülay ne yapsa, Gülcan, Arzu gibi toplu olamıyordu. Bir gün Gülay bankada iken Gülcan'ın bakıcısı telefon etmişti. Bakıcı çok telaşlıydı, ağlamaktan bir şey anlatamıyordu. Gülay, amirinden izin alıp hemen eve gitti. Gülcan, bakıcısının kucağında ve gözleri yukarı doğru kaymış, elleri yumruk halinde titriyordu, bir iki kez sarstı "Gülcan! Gülcan!" diye seslendi, annesini gördüğünde gülcükler saçan Gülcan hiç tepki vermiyordu. Gülcan'ı kucaklayıp hemen doktora koşturdu, "Gülcan ölüyor mu yoksa!" diye düşündü. Doktor çocuğu hemen hastaneye sevk etti. Gülcan'ın gözleri küçülmüş, baygın durumda idi. Hemen tedavi altına alınmıştı. Gülay çaresizdi, Barış da izin alıp soluğu hastanede almıştı. Gülcan'ın hemen gerekli tetkikleri yapıldı ve ishale neden olabilecek bir hastalığının olmadığı anlaşıldı. Doktorun bakıcı ile konuşması ile bebeğin mamasının hazırlandığı kabın ve yedirilen araç gerecin temizliğine dikkat edilmediği ve bebeğin su ve mineral kaybı nedeniyle bu duruma geldiği ortaya çıktı. Diyetisyen tarafından bebeğin beslenmesi düzenlendi ve ağızdan sıvı tedavisi uygulandı. Gülcan birkaç gün hastanede tutulduktan sonra taburcu edildi. Taburcu edilirken anneye doktor ve diyetisyen tarafından gerekli önerilerde bulunuldu. Gülcan'ın ayına göre nasıl beslenmesi gerektiği, hangi besinleri tüketmesi gerektiği, besinlerinin nasıl hazırlanacağı ve hijyen; sağlıklı besin hazırlama konusunda eğitimler verildi. Anne, bakıcıyı bu doğrultuda eğitti ve denetimlerini artırarak Gülcan'ın sağlığını ve beslenmesini denetim altına aldı. Gülcan 1,5 yaşına geldiğinde sağlıklı bir çocuk olmuştu...

### Anahtar Kavramlar

- Büyüme
- Besin Tüketim Durumu
- Demir Eksikliği Anemisi
- Büyümenin İzlenmesi
- Protein-Enerji Yetersizliği
- İyot Yetersizliği
- Büyüme Eğrisi
- Marasmus
- Raşitizm
- Büyüme Grafiği
- Kuvaşiorokor
- Diş Çürükleri
- Beslenme Sorunları
- Bodurluk, Düşük
- Kiloluluk, Zayıflık
- Folik Asit Yetersizliği

### İçindekiler

- GİRİŞ
- ÇOCUKLARDA BÜYÜME VE GELİŞME
- BÜYÜMENİN İZLENMESİ
- YETERSİZ BESLENMEYE BAĞLI SORUNLAR VE NEDENLERİ
- TÜRKİYE'DE YETERSİZ BESLENME VE SAĞLIK SORUNLARI

## GİRİŞ

Yeterli ve dengeli beslenme; vücudun büyümesi, gelişmesi, yaşamın sürdürülebilmesi ve sağlığın korunması için gerekli olan besin öğelerinin yeterli miktarlarda alınması ve vücutta uygun şekilde kullanılmasıdır. Besin öğeleri eğer vücudun ihtiyacı düzeyinde alınamaz ise, yeterli enerji oluşmadığı ve vücut dokuları yapılamadığı için yetersiz beslenme durumu görülebilir. Yetersiz beslenmeden en çok etkilenen gruplar bebek ve çocuklar, gebe ve emzikli kadınlar ile doğurganlık çağındaki kadınlardır. Çocuklarda büyüme ve gelişmenin izlenmesi yetersiz beslenmeyi önlemek için temel stratejilerden birisidir. Özellikle 0-5 yaş grubu çocuklarda büyüme ve gelişme düzenli olarak izlenmelidir.

## ÇOCUKLARDA BÜYÜME VE GELİŞME

### Büyüme

Büyüme; anne karnında başlayan, gençlik döneminin sonuna kadar devam eden dinamik ve karmaşık bir süreçtir. Büyüme, vücudun ve organların ölçüm değerlerinin (vücut ağırlığı, boy uzunluğu vb.) düzenli olarak artmasıdır. Büyüme, ölçü bakımından olgunluktur. Büyüme; genetik ve çevresel (beslenme, enfeksiyon, gebelikte annenin kötü beslenmesi, gebelikte sigara içme, ekonomik nedenler vb.) etmenlerden etkilenir. Büyümenin fazları prenatal (doğum öncesi), bebeklik, çocukluk ve adolesan/gençlik dönemleridir.

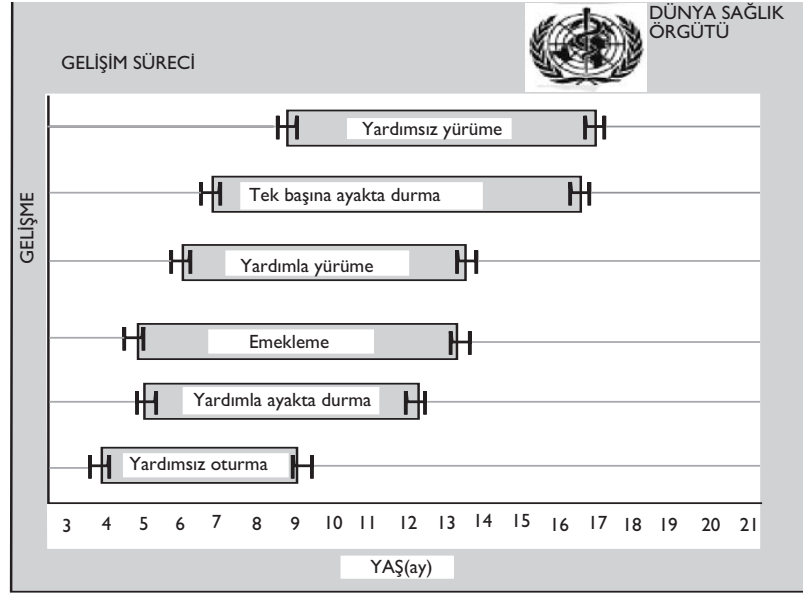
Sağlıklı bir çocuğun vücut ağırlığı, boy uzunluğu, beden kütle indeksi, baş çevresi, üst orta kol çevresi, deri kıvrım kalınlıkları ölçümlerinin değerleri büyüme eğrileri ile ortaya konulmuştur. Dünya Sağlık Örgütü bu değerleri yayınlamıştır (www.who.int). Ayrıca ülkelerin kendi büyüme eğrileri de olabilir.

Tüm çocukların normal büyüme ve gelişme sürecinden geçmeleri temel insan hakkıdır. Bu doğrultuda ülkelerin tüm çocuklarının sağlıklı büyümelerini sağlamaları, sağlıklarını geliştirmek için önlemlerini almaları temel görevlerindedir. Sürdürülebilir gelişme ancak çocukların sağlıklarının korunması ve geliştirilmesi ile mümkündür. Çocukların büyüme örüntülerinin izlenmesi ile zayıflık, şişmanlık, bodurluk gibi sorunların daha ortaya çıkmadan önlenmesi veya sorun var ise erken tanısı ile tedavisi sağlanabilir veya sorunun ilerlemesi durdurulabilir. Ayrıca ulusal besin ve beslenme plan ve politikaları oluşturulabilir.

### Gelişme

Gelişme, vücudun yapabileceği beceri sayısının artması ve bu becerilerin giderek daha mükemmel yapılması sürecidir. Organların çalışma düzeninde yetişkinliğe doğru olan gelişmelerdir. Becerilerin mükemmelleşmesi beyin ve sinir sisteminin gelişimine bağlıdır. Çocuğun kaç aylık iken yardımla ve yardımsız oturabileceği, emekleyeceği, ayakta durabileceği, yardımla ve yardımsız yürüyebileceği belirlidir ve sağlıklı bir çocuk gelişimi de bu süreci izler. Dünya Sağlık Örgütü çocuklara ilişkin basit bir gelişim sürecini yayınlamıştır (www.who.int). Çocuğun yaşına göre gelişim süreci aşağıda verilmiştir.

Büyüme nicel, gelişme nitel bir durumdur.



## BÜYÜMENİN İZLENMESİ

Büyümenin izlenmesi; sağlıklı yaşam için çocuğun büyümesinin belirli aralıklarla uygun standart büyüme eğrilerinde değerlendirilmesi, normalden sapmaların erken tanımlanıp önlemlerin alınması olarak tanımlanmaktadır.

Büyümenin izlenmesinde amaç, a) çocuğun yaşına göre normal bir büyüme içerisinde olup olmadığının geliştirilmiş büyüme eğrileri/standart değerleri ile kıyaslanarak belirlenmesi, b) çocuğun büyümesinde oluşabilecek duraklamanın, gerilemenin erken dönemde saptanması ve nedenlerinin belirlenmesi ile kötü beslenmenin (malnutrisyon) oluşumunun önlenmesidir. Çocuk aşırı zayıf, bodur veya şişman konumuna geldiğinde çözüm üretmek zordur. Erken tanımlama, hızlı çözüm üretmeyi sağlar. Şişmanlamış bir çocuğu zayıflatmak zordur. Çok zayıf çocuğa ağırlık kazandırmak da zordur ve direnç düştüğü için bu çocukların hasta olmaları ve durumlarının daha da kötüleşmesi söz konusu olabilir. Bodur (yaşına göre boy uzunluğu çok kısa) bir çocuğun boyunu olması gereken düzeye getirmek ise olanak dışıdır. Tüm bu nedenlerle çocuğun büyümesinin belirli aralıklarla izlenmesi büyük önem taşımaktadır.

Her çocuk genetik yapısına bağlı olarak kendine özgü büyüme, gelişme hızı gösterir. Bazı çocuklar hızlı, bazıları ise daha yavaş büyür ve gelişir. Çocuğun cinsiyeti de büyüme ve gelişmede önemlidir. Büyüme ve gelişmenin yaşa göre yeterli olup olmadığını anlamak için çocuğun belirli özellikleri, aynı yaştaki normal (sağlıklı, yeterli ve dengeli beslendiği bilinen) çocuklardan elde edilen standart veya referans değerlerle karşılaştırılarak anlaşılmasına çalışılır. Hem standartlar hem de referanslar çocuğun yaşına göre boy uzunluğunu, vücut ağırlığını, boy uzunluğuna göre vücut ağırlığını ve yaşa göre beden kütle indeksi değerlerini kıyaslama yapabilmek için uygundur. Ancak eğrilerinin farklılığı nedeniyle sonuçta farklı değerlendirmeler elde edilmektedir.

Standart, çocuğun nasıl büyümesi gerektiğini veya büyüme için önerilen örneği tanımlar. Standart geliştirmek için belirli koşulların yerine getirilmesi (*annenin gebelik döneminde iyi beslenmesi, sigara içmemesi, çoğul gebelik olmaması, doğumdan itibaren izlenerek ölçümleri saptanan çocuğun anne sütü ile beslenmesi, daha sonra uygun miktar ve kalitede tamamlayıcı besinlerle beslenmesi gibi*)



gerekmektedir. Yani standart geliştirilirken çocuk doğumdan itibaren izlenir ve ideal, olması gereken tanımlanır.

Referans, bir toplumdaki çocukların büyüme örüntüsünü tanımlar. Yani, toplumdaki çocukların boy uzunluğu, vücut ağırlığı gibi ölçümleri alınır, yaşları belirlenir ve yaşlarına göre ölçümleri gruplandırılarak ortalama değerler belirlenir. Referanslar ideali tanımlamaz. Referans değerler sıklıkla pratikte standart olarak ele alınmakta, yanlış kullanılmakta ve yorumlanmaktadır.

## Büyümenin İzlenmesinde Kullanılan Antropometrik Ölçümler

Büyümenin izlenmesi ve değerlendirilmesi amacıyla boy uzunluğu, vücut ağırlığı, beden kütle indeksi, üst orta kol çevresi, baş çevresi ve deri kıvrım kalınlıkları sıklıkla kullanılan antropometrik ölçümlerdir.

Antropometri, vücudun boyutlarının ve bileşiminin ölçülmesidir.

**Yaşa göre boy uzunluğu:** Yaşa göre boy uzunluğu büyümenin izlenmesinde çok yavaş değişir. Boy, kronik hastalık veya kötü beslenmenin en az altı ay sürmesinden etkilenir. Akut bir hastalık ve yetersiz beslenmenin etkisi hemen gözlenmez. Yaşa göre boy uzunluğunun kısa olması kronik (süregelen) malnutrisyonu gösterir. Boy uzunluğu ilk 2 yaşına kadar yatar durumda, 2 yaşından sonra ise ayakta ölçülür.

Zamanında doğan bir bebeğin ortalama boy uzunluğu 50 cm kadardır. Yeni doğanın boy uzunluğu ortalama ilk 6 ayda 16 cm, ikinci 6 ayda 8 cm uzar. 1-2 yaş arasında boy uzunluğu 10-12 cm artar. 2-4 yaşları arasında büyüme hızı daha da yavaşlar ve yılda yaklaşık 7 cm uzar. Dört yaş ile ergenliğin başladığı 10-12 yaşlarına kadar yıllık boy uzaması 5-6 cm'dir. Doğumda boy uzunluğu ortalama 48-52 (ortalama 50) cm'dir. Bir yaşında çocuk yaklaşık olarak doğum boyunun 0.5 katı (75 cm), 4 yaşında iki katı, 13 yaşında üç katıdır. İki yaşından sonra yaşa göre boy ( $\text{yaş} \times 6 + 77 \text{ cm}$ ) denklemine göre kabaca hesaplanabilir.

*Üç yaşındaki bir çocuğun boy uzunluğu ortalama ne kadardır?*

**ÖRNEK**

### Cevap:

$3 \text{ yaş} \times 6 + 77 = 95 \text{ cm}$  ( $\pm \%10$ ) eklenir ve çıkarılır. Yani 3 yaşında bir çocuğun boyu 85.5-104.5 cm arasında olmalıdır.

**Boy uzunluğuna göre vücut ağırlığı:** Boy uzunluğuna göre ağırlığın değerlendirilmesi yaşa bağımlı değildir. Boy uzunluğuna göre vücut ağırlığı yaştan bilinmediği, büyümenin düzenli olarak izlenmediği durumlarda veya ilk kez ölçümün yapıldığı koşullarda beslenme durumunun değerlendirilmesinde kullanılır.

**Yaşa göre vücut ağırlığı:** Yaşa göre vücut ağırlığı değerlendirmesi büyümenin izlenmesinde duyarlı bir ölçümdür. Bir iki günde bile ishal, iştahsızlık vb. nedenlerle çocuklarda vücut ağırlığı etkilenebilir. Yaşa göre vücut ağırlığı çocuğun o andaki ve önceki beslenme durumunu gösterir. Büyümenin izlenmesinde en kolay ölçüt yaşa göre vücut ağırlığının değerlendirilmesidir.

Malnutrisyon, kötü beslenmedir.

Bebek tartısı 50-100 grama duyarlı olmalıdır. Bebek çıplak iken tartı aleti ibre sıfıra ayarlandıktan sonra ölçülür. Eğer bebek terazisi yoksa önce anne tartılır, sonra kucağına bebeği alarak tartım yapılır ve aradaki fark alınarak bebeğin vücut ağırlığı belirlenir.

Zamanında doğan bir bebeğin vücut ağırlığı ortalama 3.0-3.5 kg'dır. Bebek ilk 6 ayda her ay 600-800 gram, ikinci 6 ayda ise her ay 400-500 gram ağırlık kazanır.

**ÖRNEK**

3000 gram doğan ve 6 aylık olan bir bebeğin ağırlığı ne kadardır?

**Cevap:**

3000 gram + (6x800 gram) = 7800 gram ( $\pm$  % 20) (Yani 6 aylık bir bebeğin vücut ağırlığı 6240-9360 gram arasında olmalıdır.

0-5 yaş grubu çocuklar için yaşa göre vücut ağırlığı, yaşa göre boy uzunluğu ve beden kütle indeksi değerleri belirli yaşlar için Tablo 7.1- Tablo 7.3'de verilmiştir.

**Tablo 7.1**

Yaşa Göre Vücut Ağırlığı (0-5 Yaş)

**Kaynak:** WHO Multicentre Growth Reference Study Group. 2006.

YAŞ		ERKEK					KIZ				
		PERSENTİLLER									
YIL	AY	3.	15.	50.	85.	97.	3.	15.	50.	85.	97.
	0	2.5	2.8	3.3	3.8	4.3	2.4	2.7	3.2	3.6	4.2
	3	5.1	5.0	6.0	6.9	7.9	4.6	4.6	5.4	6.3	7.4
	6	6.4	6.8	7.8	8.9	9.7	5.8	6.3	7.2	8.2	9.2
	9	7.2	8.2	9.2	10.3	10.9	6.6	7.5	8.6	9.6	10.4
	12	7.8	9.1	10.2	11.4	11.8	7.1	8.4	9.5	10.7	11.3
	18	8.9	10.3	11.5	12.8	13.5	8.2	9.6	10.8	12.1	13.0
2	0	9.8	11.2	12.3	14.2	15.1	9.2	10.6	11.8	13.3	14.6
2	6	10.7	12.0	13.5	15.4	16.6	10.1	11.6	13.0	14.9	16.2
3	0	11.4	13.0	14.6	16.6	18.0	11.0	12.6	14.1	16.2	17.8
3	6	12.2	13.8	15.7	17.7	19.4	11.8	13.4	15.1	17.4	19.5
4	0	12.9	14.7	16.7	18.9	20.9	12.5	14.2	16.0	18.5	21.1
4	6	13.6	15.6	17.7	20.0	22.3	13.2	14.9	16.8	19.6	22.8
5	0	14.3	16.5	18.7	22.2	22.8	14.0	15.6	17.7	20.6	24.4

**Tablo 7.2**

Yaşa Göre Boy Uzunluğu (0-5 Yaş)

**Kaynak:** WHO Multicentre Growth Reference Study Group. 2006.

YAŞ		ERKEK					KIZ				
		PERSENTİLLER									
YIL	AY	3.	15.	50.	85.	97.	3.	15.	50.	85.	97.
	0	46.3	48.1	50.5	52.9	53.4	45.6	47.6	49.9	52.2	52.7
	3	57.6	58.3	61.1	63.9	65.3	55.8	57.0	59.5	62.2	63.8
	6	63.6	65.0	67.8	70.7	71.6	61.5	63.1	65.9	68.8	70.0
	9	67.7	69.5	72.3	75.2	76.2	65.6	67.5	70.4	73.4	74.7
	12	71.3	73.2	76.1	79.0	80.2	69.2	71.3	74.3	77.3	78.9
	18	77.2	79.2	82.4	85.7	87.3	75.2	77.7	80.9	84.2	86.2
2	0	82.1	82.2	85.6	89.0	93.6	80.3	81.1	84.5	87.9	92.5
2	6	85.5	86.7	90.4	94.2	98.3	84.0	85.8	89.5	93.2	97.3
3	0	89.1	90.9	94.9	99.0	103.1	87.9	90.0	93.9	97.9	102.2
3	6	92.4	94.8	99.1	103.4	107.3	91.4	93.8	97.9	102.1	106.7
4	0	95.4	98.5	102.9	107.5	111.2	94.6	97.3	101.6	105.9	110.8
4	6	98.4	101.9	106.6	111.3	115.0	97.6	100.6	105.1	109.6	114.7
5	0	101.2	105.1	109.9	114.8	118.7	101.5	103.7	108.4	113.1	118.4

YAŞ		ERKEK					KIZ				
		PERSENTİLLER									
YIL	AY	3.	15.	50.	85.	97.	3.	15.	50.	85.	97.
	0	11.3	12.2	13.4	14.8	16.1	11.2	12.1	13.3	14.7	15.9
	3	14.4	15.5	16.9	18.5	19.8	13.7	14.9	16.4	18.0	19.4
	6	14.9	15.9	17.3	18.9	20.3	14.3	15.4	16.9	18.6	20.1
	9	14.8	15.8	17.2	18.7	20.1	14.2	15.3	16.7	18.4	19.9
1	0	14.5	15.5	16.8	18.3	19.6	13.9	15.0	16.4	17.9	19.4
1	6	14.0	14.9	16.1	17.5	18.8	13.4	14.4	15.7	17.2	18.6
2	0	13.9	14.8	16.0	17.4	18.7	13.5	14.4	15.7	17.2	18.5
2	6	13.7	14.6	15.8	17.2	18.4	13.3	14.3	15.5	17.0	18.3
3	0	13.5	14.4	15.6	17.0	18.2	13.2	14.1	15.4	16.9	18.2
3	6	13.3	14.2	15.4	16.8	18.0	13.1	14.0	15.3	16.8	18.2
4	0	13.2	14.1	15.3	16.7	18.0	12.9	13.9	15.3	16.8	18.3
4	6	13.1	14.0	15.3	16.7	18.0	12.9	13.9	15.3	16.9	18.4
5	0	13.0	13.9	15.2	16.7	18.1	12.8	13.8	15.3	17.0	18.6

**Tablo 7.3**  
Yaşa Göre Beden  
Kütle İndeksi  
(0-5 Yaş)

**Kaynak:** WHO  
Multicentre Growth  
Reference Study  
Group. 2006.

**Üst orta kol çevresi** ölçümü bir yaşına kadar artış gösterir. Kol çevresi 1-5 yaş arası fazla değişmez. Bu nedenle yaşın bilinmediği durumlarda kullanımı pratiktir. Kol çevresinin 1-5 yaş arası çocuklarda 12.5 cm'den küçük olmasının malnutrisyonun göstergesi olarak değerlendirilmesi gerekir. Kol çevresi ölçümü için kolda omuz çıkıntısı ile dirsek çıkıntısı arası ölçülür ve orta noktası bulunarak işaretlenir. İşaret üzerinden mezura ile orta kol çevresi ölçülür. Kol çevresinin 13.5 cm ve üzerinde olması normal, 13.5-12.5 cm olması zayıf ve 12.5 cm ve altında olması ise protein-enerji malnutrisyonu olarak değerlendirilir.

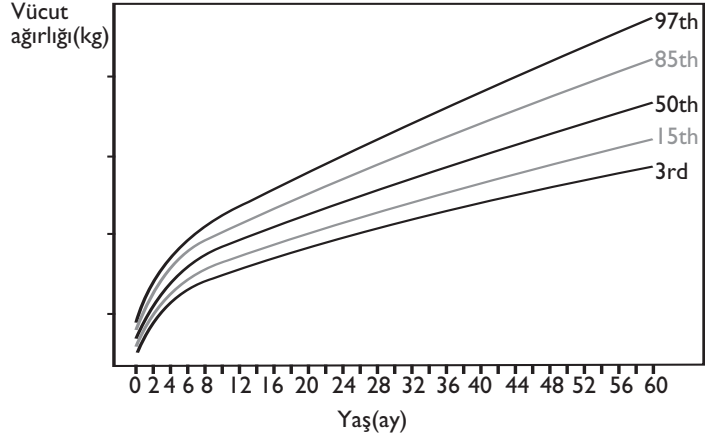
### Büyümenin İzlenmesinde Kullanılacak Büyüme Eğrisi

Dünya Sağlık Örgütü (WHO) tüm ülkelerde kullanılmak üzere 0-5 yaş grubu çocuklar için 2006 tarihinde yeni bir büyüme eğrisi geliştirerek kullanıma sunmuştur. 5-19 yaş grubu çocuk ve gençlerde ise WHO, 2007 yaşa göre boy uzunluğu, yaşa göre vücut ağırlığı ve beden kütle indeksi referans eğrilerinin (grafik) kullanılması önerilmektedir.

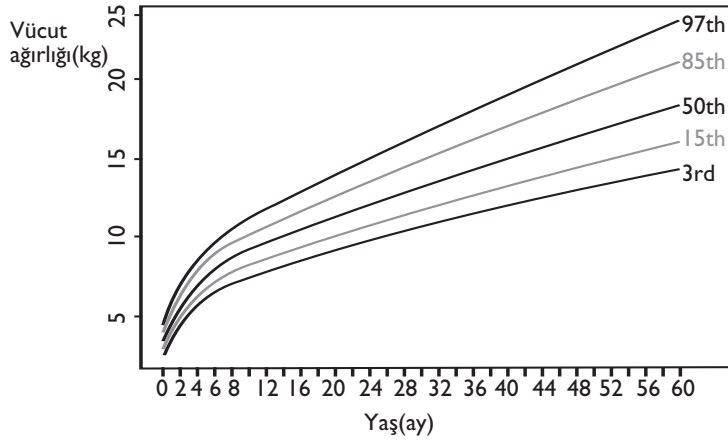
Erkek ve kızlar için yaşa göre vücut ağırlığı, yaşa göre boy uzunluğu, beden kütle indeksi, üst orta kol çevresi, triseps ve subskapular deri kıvrım kalınlığı değerleri ve grafiklerine [www.who.int/childgrowth](http://www.who.int/childgrowth) adresinden ulaşılabilir. Şekil 7.1 ve Şekil 7.2'de verilmiştir.

**Şekil 7.1**

Erkeklerde yaşa göre vücut ağırlığı persentilleri

**Şekil 7.2**

Kızlarda yaşa göre vücut ağırlığı persentilleri



**Değerlendirme:** 15.-85. persentiller arası normal, 3. persentil altı protein-enerji yetersizliğini ve 97. persentilin üzeri ise şişmanlık olarak değerlendirilir. 3-15. persentiller arasında çocuk zayıf, 85.-97. persentiller arası ise hafif kilolu/şişman olarak değerlendirilir. Diğer ölçümler için de aynı kesişim noktaları kullanılır.

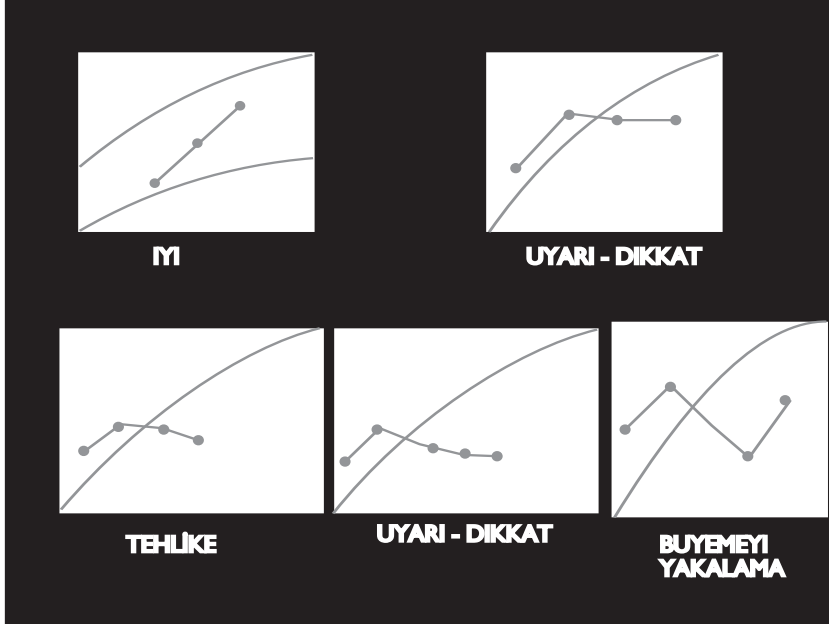
### **Büyüme grafiği nasıl işlenir?**

Her çocuğun bir büyüme grafiği olmalı ve çocuğun doğduğu tarih; gün, ay ve yıl olarak yazılmalı, doğum ağırlığı ve boy uzunluğu kaydedilmelidir. Büyüme eğrisini etkileyebileceği için işaretlemeye çok dikkat edilmelidir. Yaş doğru saptanmalıdır. Boy uzunluğu ve vücut ağırlığı doğru ölçülmelidir. İlk ölçüm doğum ağırlığıdır. Daha sonra ilk bir yıl her ay, ikinci yılda 2 ayda bir, 3-5. yıllarda ise 3 ayda bir ölçüm yapılması önerilmektedir.

**Büyüme eğrisinin yorumlanması**

Eğer eğrinin yönü

- Yukarı doğru ise: İyi
- Yatay ise: Dikkat (uyarı işareti)
- Aşağı ise: Tehlike
- Aşağı sonra Yukarı ise: Büyüme yakalama



Sonuç olarak büyümenin izlenmesi yetersiz beslenmenin saptanması değil, önlenmesi amacıyla yapılmaktadır. Büyümenin izlenmesinde yaşa göre vücut ağırlığının kullanılması uygun bir yöntemdir. Sağlıklı bir çocuğun büyümesinde duraklama, gerileme önemli bir hastalığın ilk belirtisi olabilir. Büyüme izlenerek hasta çocuğun tedavisinin etkinliği de değerlendirilir.

**YETERSİZ BESLENMEYE BAĞLI SORUNLAR VE NEDENLERİ**

Türkiye’de, beslenme durumu yönünden gelişmekte olan ve gelişmiş ülkelerin beslenme sorunları birlikte yaşanmaktadır. Ülkemizde halkın beslenme uygulamaları ve alışkanlıkları ile besin alımı; sosyoekonomik düzeye, yerleşim yerlerine, mevsimlere bağımlı olarak farklılık göstermektedir. Bu durum beslenme sorunlarının çeşidi ve görülme sıklığı üzerinde etkili olmaktadır.

Bazen insan yeterince yese bile, uygun seçim yapmadığı ya da yanlış pişirme yöntemi uyguladığı için bu besin öğelerinin bazılarını vücuduna alamayabilir.

**Yetersiz beslenme ne ile ilişkili olabilir? Tartışınız?****Ülkemizde sıklıkla görülen beslenme yetersizliğine bağlı sorunlar nelerdir?**

Ülkemizde sıklıkla görülen beslenme yetersizliği ve dengesizliği sorunlarından bazıları şunlardır;

**Yetersiz beslenmeye bağlı sorunlar**

- Protein-enerji yetersizliğine bağlı büyüme ve gelişme geriliği,
- İyot yetersizliği hastalıkları,
- Demir eksikliği anemisi (kansızlık),

- D vitamini yetersizliği (raşitizm),
- Diş çürükleri,
- Folat (folik asit) yetersizliği,
- Diğer vitamin ve mineral eksiklikleri.

Bu sorunlar; başta büyüme ve gelişme sürecindeki bebek ve çocuklar, adolesanlar (ergenler), gebe ve emzikli kadınlar ve yaşlılar olmak üzere tüm yaş gruplarının sorunudur.

### ***Toplumda beslenme sorunlarının oluşmasının temel nedenleri nelerdir?***

Toplumda beslenme sorunlarının oluşmasının temel nedenleri şunlardır;

- Besin üretiminde yetersizlik ve besin güvencesinin sağlanmasında yetersizlik,
- Besin dağıtımı ve teknolojisindeki yetersizlik ve düzensizlikler,
- Ailenin besin satın alma gücünün yetersizliği,
- Eğitim ve bilinç düzeyi yetersizliği,
- Sosyo-kültürel etmenler,
- Aile kalabalıklığı,
- Çevre koşulları ve kötü beslenmedir.

SIRA SİZDE

2

### **Türk halkının en çok tükettiği besin türü ne olabilir? Tartışınız?**

Bu bölümde ülkemizde sık görülen önemli beslenme yetersizliğine bağlı sorunlar ele alınmıştır.

## **Protein-Enerji Yetersizliği**

Yetersiz ve dengesiz beslenen çocuklarda büyüme ve gelişme geriliği görülür. Bu durumda diyetle alınan enerji, protein, vitamin ve mineraller yetersizdir. Bu sorun daha çok, bebeğe anne sütü verilmemesi, uygun tamamlayıcı besinlere zamanında başlanmaması, ailenin çocuk bakımı ve beslenmesi konusunda bilgi yetersizliği, aile kalabalıklığı ve sık doğumlar nedeniyle enfeksiyonların fazlalığı, ekonomik güçsüzlük nedenleri ile ilişkilidir.

## **Çocuklarda Görülen Protein ve Enerji Yetersizliği**

Bedensel ve zihinsel sağlık, temel besin öğelerinin besinlerle yeterince alınması ve insan vücudunda kullanılması ile mümkündür. Proteinler, yağlar, karbonhidratlar, vitaminler, mineraller ve su temel besin öğeleridir. Yağların ve karbonhidratların başlıca görevleri vücuda yakıt, yani enerji sağlamaktır. Bu enerji organ ve sistemlerin çalışması, büyüme gelişme, fiziksel hareketleri yapabilme ve vücut ısısını sağlama için gereklidir. Proteinler ise yeni dokuların yapımında, eskiyen dokuların onarımında görev alır. Böylece büyüme, gelişme ve özellikle de vücudun bağışıklık sistemi sağlanmış ve korunmuş olur. Yağların, karbonhidratların ve proteinlerin organizmada bu görevlerini yerine getirebilmesi için ise aracı diğer besin öğelerine gereksinim vardır. Bunlar vitaminler, su ve minerallerdir.

Besin öğeleri arasında bir denge söz konusudur. Herhangi birinin yetersiz tüketimi bu dengeyi bozar ve insan organizmasında istenmeyen değişiklikleri oluşturur. Bu değişiklikler fiziksel büyümeyi (boy uzunluğu-vücut ağırlığı vb.) ve zihinsel gelişmeyi engellediği gibi vücudun savunma sisteminin gelişmesini de engeller. İshal, solunum yolu hastalıkları ve çocukluk çağında sıklıkla izlenen diğer ateşli hastalıkların oluşması ve ağır seyretmesinin nedeni temelde beslenme yetersizliğinin olmasıdır. Bu duruma protein enerji malnutrisyonu (PEM) denmektedir.

Protein enerji malnutrisyonu gelişmekte olan ve az gelişmiş ülkelerin yaygın çocuk sağlığı sorunudur. Beslenme yetersizliğinin yanı sıra iyi olmayan çevre koşullarının da etkisi ile her yıl dünyada milyolarca çocuk ölmektedir.

### Protein-Enerji Yetersizliğinin Tanımı ve Saptanması

Protein-enerji malnutrisyonu büyüme, yaşamın sürdürülmesi ve özgün işlevler için vücudun gereksinmesi olan enerji ve besin öğeleri arasında hücresel bir dengesizlik durumu olarak tanımlanmaktadır. Genel anlamda diyetle protein-enerji malnutrisyonuna neden olan makro besin öğeleri (protein, karbonhidrat, yağ) ve spesifik besin ögesi yetersizliklerine neden olan mikronutrientler (vitamin ve mineraller) yetersiz düzeyde tüketilmektedir.

Malnutrisyon veya malnutrisyon riski söz konusu olduğunda, neden olan besin ögesinin/öğelerinin ve sorunu belirleyecek kesişim noktalarına göre malnutrisyon türünün belirlenmesi gerekmektedir. Malnutrisyon türlerine göre sınıflama aşağıda verilmiştir. Marasmus ve kuvaşiorakor protein ve enerji yetersizliğine bağlı malnutrisyonunun iki temel sınıflaması olup ağır düzeyde protein enerji yetersizliğinin sonucu görülür ve sorun protein-enerji malnutrisyonu (PEM) olarak tanımlanmaktadır. Vitamin ve mineral yetersizlikleri de PEM ile birlikte gözlenmektedir. Dünya Sağlık Örgütü (WHO) tanımlamasında; bebek ve çocuklar için boy uzunluğuna göre vücut ağırlığının referans ortanca değerinin <3. persentilin altında olması yetersiz beslenmeyi tanımlamaktadır.

### Marasmus ne demektir?

Protein ve enerjinin aşırı yetersizliğinde görülen klinik duruma **marasmus** adı verilmektedir. Marasmus genellikle tek başına az miktarda olan anne sütü ile çok uzun süre beslenme veya yine uzun süre sulandırılmış süt ile beslenme sonucunda görülmektedir.

Marasmus genellikle büyümenin hızlı olduğu yaşamın ilk bir yılı içinde görülür. Çocuklarda kas ve deri altı yağ dokusu azalır, “yaşlı yüz” görünümü vardır. Saçlar ince, seyrek, cansız ve kurudur. Cilt ince, kıvrımlı, gevşek ve adeta vücuda bol geliyor görünümündedir. İshal sıklıkla hastalığa eşlik eden bulgulardandır.

**PEM**, protein enerji malnutrisyonu demektir.

**Marasmus**, protein ve enerji yetersizliğine denir.

**Marasmus:** Uzun süren açlığın sonucu olarak hastalarda görülen malnutrisyon türüdür. Aşırı kilo kaybı, kaşeksi görünümü ile kolaylıkla tanımlanabilmektedir. Diyetle protein enerji oranı kabul edilebilir düzeyde olsa da diyetle toplam alım yetersizdir. Bunun sonucu olarak da vücuttaki yağ ve kas dokusu enerji barcaması için kullanılmaktadır.

**Kuvaşiorakor:** Enerji alımı yeterli, ancak protein alımı yetersizdir. Sorun kısa sürede gelişir, ödem görülmesi temel özelliğidir.

**Bodurluk** (Yaşa göre boy uzunluğu): Kronik beslenme yetersizliğini tanımlar. Yaşa göre vücut ağırlığı ve yaşa göre boy uzunluğu düşük, fakat boy uzunluğuna göre vücut ağırlığı normaldir.

**Zayıflık** (Boy uzunluğuna göre vücut ağırlığı): Akut o andaki, kısa-sürelili malnutrisyonu tanımlar. Yaşa göre vücut ağırlığı ve boy uzunluğuna göre vücut ağırlığı düşük, fakat yaşa göre boy uzunluğu normaldir.

**Düşük kiloluluk** (Yaşa göre vücut ağırlığı): Akut ve kronik veya uzun-sürelili malnutrisyonu tanımlar. Yaşa göre vücut ağırlığı, yaşa göre boy uzunluğu ve boy uzunluğuna göre vücut ağırlığının bepsi düşüktür.

**Kronik enerji yetersizliği (Yetişkin):** Beden kütle indeksinin (BKI: ağırlık/boy-m<sup>2</sup>) <18.5 kg/m<sup>2</sup> altında olmasıdır. Yetişkinlerde kronik enerji yetersizliğini tanımlar.

**Ödem**, vücutta su toplanmasıdır.

### ***Kuvaşiorakor ne demektir?***

Proteinin aşırı yetersizliği ise **kuvaşiorakor** olarak tanımlanmaktadır. Kuvaşiorakor, süttten erken kesilmiş çocuklara proteinli besinler yerine, şekerli su, şeker, nişasta karışımı mamalar, yemek suyuna eklemek ezip verme gibi uygulamalar sonucunda ortaya çıkmaktadır. Burada bebek veya çocuk kısa süreli de olsa hiç protein alamamaktadır. Enerji, karbonhidrat ve yağdan karşılanmaktadır. Protein içeren besinler yeterince tüketilmediğinden vitaminler ve madensel maddeler de az tüketilmektedir.

### ***Kuvaşiorakorun belirgin özelliği nedir?***

Kuvaşiorakorun belirgin özelliği **ödem** (vücutta su toplanması) olup çevreye ilgisizlik ve davranış bozuklukları ile karakterize edilir. Ödem; eller, ayaklar, gövde ve yüzde belirgindir, ağırlık kaybı ödemle maskelenmiştir. Vücutta yaygın bir şekilde yanıkları anımsatan yaralar bulunabilir. Saçlar incelmış ve yer yer dökülmüştür. Saçta kızıla çalan renk değişikliği oluşur. Dudak kenarları ve ağız köşelerinde yırtık görünümünde yaralar ve yine uzun süre protein alınmamasına bağlı olarak karaciğerde büyüme ve yağlanma görülür. İştahta aşırı bozulma, besini reddetme ve çevreye karşı ilgisizlik yaygın görülen bulgular arasındadır.

### **Protein Enerji Yetersizliğinin Nedenleri**

Protein enerji yetersizliğinin (malnutrisyonunun) nedenleri birincil ve ikincil nedenler olarak iki başlıkta toplanabilir.

#### **1. Birincil Nedenler**

- Beslenme hataları (bilgisizlik)
- Kusma ve ishaller (hastalıklar)
- Tekrarlayan enfeksiyonlar (ateşli hastalıklar) ve ishaller
- Sosyo-ekonomik durum ( fakirlik)

#### **2. İkincil Nedenler**

- Erken doğum ve düşük doğum ağırlığı
- Doğum travması, zeka geriliği
- Sindirim sistemi hastalıkları
- Besinlerin emilim bozuklukları
- Sistemik hastalıklar (kalp, böbrek, karaciğer yetmezliği vb.)
- Onkolojik hastalıklar (kanser vb.)

Yetersiz ve dengesiz beslenme sonucu çocuklarda vücut direnci azalır, hastalıklara yakalanma olasılığı artar, hastalıklar uzun sürer ve ağır seyreder. Ayrıca zeka gelişimi de etkilenmekte, bebek ve çocuk ölümlerine neden olmaktadır. Ülkemizde yaz aylarında sıklıkla görülen ishaller de protein enerji yetersizliklerine neden olmaktadır.

### **Protein Enerji Yetersizliğinin Önlenmesinde İlkeler**

- Çocuğun beslenme durumu büyük ölçüde gebelik ve emzicilik süresince annenin yeterli ve dengeli beslenmesine bağlıdır. Bundan dolayı gebelik döneminde ve doğum sonrası anneye beslenme eğitimi verilmesi gerekir.
- Doğumdan sonra anne sütü bebek için temel besini oluşturmalı, 6 ay süre ile sadece anne sütü verilmeli, 6. aydan sonra emzirme sürdürülürken uygun miktarda ve çocuğun ayına göre tamamlayıcı besinlere başlanmalıdır. Emzirme 2 yaşına kadar sürdürülmelidir.



- Nişasta, şekerli su, çay ve yemek suları çocuk için gereksinme duyulan besin öğelerini karşılayamaz. Bu nedenle bebek ve çocuk beslenmesinde yer verilmemelidir. Dört besin grubunda yer alan besinlerin beslenmede kullanılması gerekir.
- Bir yaşından sonra çocuğa uygun miktar ve kalitedeki besinler verilmelidir. Evde hazırlanmış besinlerle çocukların yeterli ve dengeli beslenmeleri sağlanmalıdır.
- Temizlik kurallarına uyulmadan hazırlanan besinler ishaller ve dolayısı ile protein enerji yetersizliğine yol açabilir. Bu nedenle sağlıklı besin ve su tüketimine önem verilmelidir.
- Çocuklarda büyüme izlenmelidir. Bu amaçla çocukların boy uzunlukları ve vücut ağırlıkları düzenli aralıklarla (aylık) ölçülmelidir. Ölçümler standartlarla karşılaştırılıp değerlendirilmelidir.

## Demir Eksikliği Anemisi (Kansızlık)

Demir eksikliği anemisi çocuk, adolesan, gebe ve emzikli kadınların, yetişkin kadınların önemli bir sorunudur. Diyetle demirin yetersiz oluşu; demirin daha çok bitkisel besinlerden sağlanması, demir emilimini artırıcı etkisi olan C vitamininin öğünlerde yetersiz tüketilmesi, bağırsak parazitleri, gereksinimin fazla oluşu (sık gebelik ve doğumlar, büyüme ve gelişme dönemi), düşük yapma, vücuttan aşırı kan kaybı, toprak yeme, öğünlerle birlikte aşırı çay ve kahve tüketimi gibi nedenlerle görülür.

**Demir yetersizliğinde görülen sağlık sorunları:** Demir yetersizliğinde bebek ve çocuklarda motor gelişim ve koordinasyon bozulur, dikkat ve algılama azalır, okul başarısı etkilenir, fiziksel aktivite azalır. Yetişkinlerde fiziksel çalışma ve işgücü verimi azalır, yorgunluk görülür. Gebe annelerde hastalık ve ölümlere neden olur. Bebek ölümleri ve doğumda düşük ağırlıklı doğma riski artar. Ayrıca bağışıklık sistemi de bozulur, hastalıklara yakalanma sık görülür.

**Demir yetersizliğinin belirtileri:** Yorgunluk ve halsizlik, solunum güçlüğü, baş dönmesi, bulanık görme, baş ağrısı, uykusuzluk, titreme, iştahsızlık, deride ve göz kapaklarının iç kısmının çevresinde solukluk, elde avuç içi çizgilerinde solukluk görülür. İleri düzeyde kansızlıkta ise; çarpıntı, kalpte üfürüm, kalp genişlemesi, bacaklarda ödem (deri altında su toplanması), akciğerlerde ses, kaşık tırnak, toprak yeme (pıka-her türlü besin dışı madde tüketimi, jeofaji-toprak yeme) veya buz yeme (pagofaji) görülür.

Demir yetersizliği olan çocuklarda ve gebe ve emzikli kadınlarda hava kirliliğine bağlı zehirlenmeler sık görülür.

### Anemiyi önlemek için neler yapılabilir?

**Demir yetersizliğinin saptanması:** Sıklıkla kullanılan yöntemler kanda hemoglobin ve hematokrit düzeyinin saptanmasıdır. Kan ferritin düzeyinin saptanması hafif yetersizlik düzeyinde demir depolarının önemli bir göstergesidir. Dünya Sağlık Örgütü tarafından önerilen hemoglobin değerleri şöyledir. Altı yaş ve daha küçük çocuklarda 100 ml kanda 11 gram, 7-14 yaş grubunda 12 gram, yetişkin erkeklerde 13 gram, yetişkin kadınlarda 12 gram ve gebe kadınlarda 11 gram ve üzerinde olması önerilmektedir. Bu değerlerin altına düşme anemi olarak tanımlanmaktadır.

Hemoglobinin düzeyinin 10 gram üzerinde olması hafif, 10-7 gram arasında olması orta ve 7 gram altında olması ağır düzeyde kansızlık olarak kabul edilmektedir.



3

SIRA SİZDE

**Vücutta demir gereksinmesi ve kaynakları:** Demir ihtiyacı bireyin yaşına, cinsiyetine, gebe olup olmamasına bağlı olarak ve tüketilen diyetdeki demirin vücutta kullanım oranına göre değişir. Bitkisel kaynaklı besinlerden sağlanan demirin vücutta kullanım oranı düşüktür. Et ve ürünleri, hindi, tavuk, balık, karaciğer, yumurta, kuru baklagiller, tahıllar, yeşil yapraklı sebzeler, pekmez, tahin ve kurutulmuş meyveler demir içeren besinlerdir.

**Vücutta demirin kullanımını etkileyen etmenler:** Demirin vücutta kullanımını etkileyen etmenler bulunmaktadır. Bu etmenlerin göz önüne alınması aneminin önlenmesinde yardımcıdır.

### 1. Vücutta demirin kullanımını artıranlar

- C vitamini ( turunçgiller, yeşil yapraklı sebzeler, karnabahar, lahanası, patates vb.)
- Et, balık, tavuk
- Vücudun ihtiyacının artması

### 2. Vücutta demirin kullanımını azaltanlar

- Fitatlar (kepekli un ve tam buğday unundan yapılmış ekmeğe, mayalandırılmadan yapılan ekmeğe, kuru baklagillerde bulunur)
- Tanenler (çay, kahve, kakao da bulunur)
- Vücutta kullanımda, emilimde bozukluk olması
- Antasitleri ( mide asidini azaltan ilaçları) sürekli kullanma

Ülkemiz koşullarında C vitamini kaynağı olan besinler (portakal, mandalina, greyfurt, yeşil biber, yeşil soğan ve diğer yeşil yapraklı sebzeler) düzenli olarak, her öğün tüketildiğinde özellikle bitkisel kaynaklardan sağlanan demirin vücutta kullanımını artırmaktadır. Yemekle birlikte çay içilmesi ise demirin vücutta kullanılmasını; emilimini azaltır ve demir yetersizliğine bağlı kansızlık sorununa neden olur. Bu nedenle çay yemeklerle birlikte veya yemekten hemen sonra içilmemelidir.

Demli çay tüketilmemeli, mümkünse açık olarak ve limonla tüketilmelidir. Bu konularda toplumun her kesimindeki bireylerin bilinçlendirilmesi ve eğitilmesi sorunun önlenmesinde büyük önem taşımaktadır.

Demir yetersizliğinin önüne geçebilmek için koyu, demli çay tüketilmemeli, mümkünse açık olarak ve limonla tüketilmelidir.

SIRA SİZDE

4

**Diyette demirin yetersiz oluşuna neler etki eder? Tartışınız?**

## İyot Yetersizliği Hastalıkları

İyot insan vücudunda çok az miktarda bulunan, tiroid bezinde tiroid hormonlarının yapımı için gerekli olan, normal büyüme, gelişme ve yaşam için elzem bir mineraldir. Tiroid bezi kelebek şeklindedir ve boynun ön kısmında bulunur. Tiroid bezinde yapılan hormonlar kana geçer ve vücutta çeşitli işlevleri kontrol eder.

Günlük alınması gereken iyot miktarı bir toplu iğne başı kadardır; ancak bu miktar yaşam için çok önemlidir. İyot vücudumuza besinler ve içtiğimiz su ile alınır. Ülkemizde besinlerin yetiştiği toprakta ve suda iyot yeterli miktarlarda bulunmamaktadır.

**İyot yetersizliğinde oluşan sağlık sorunları:** Vücutta yetersiz iyot alımında iyot yetersizliği hastalıkları adı verilen birçok sağlık sorunu ortaya çıkmaktadır. İyot yetersizliği, gebe kadınlarda düşüklere, ölü doğumlara, guatra; bebek ve çocuklarda büyüme geriliği, zeka geriliği, sağırılık, cücelik, guatr, tiroid bezinin çalışmaması (hipotiroidi) ve bebek ölümlerinde artışa; çocuklarda ve gençlerde guatra, büyüme geriliği, okul başarısızlığı, anlama ve öğrenmede güçlükler neden ol-

makta ve zeka puanı akranlarına göre 13.5 puan düşme göstermektedir. İyot yetersizliği yetişkinlerde guatra, tiroid bezinin çalışmamasına (hipotiroidi), zihnin yeterli çalışmamasına ve güçsüzlüğe neden olur. İyot yetersizliği olan bireylerde radyasyona karşı duyarlılık artmakta ve tiroid kanseri riski artmaktadır.

Genel olarak iyot yetersizliği toplumda zihinsel işlevlerde azalmaya yol açmakta ve insanların düşünme ve karar verme yetenekleri olumsuz yönde etkilenmektedir.

Bu tür bireylere sahip olan bir ülkede ise ekonomik ve sosyal gelişmişlik düzeyi düşer ve verimlilik azalır.

İyot yetersizliği görülen bölgelerde yetişen hayvanlarda da guatr görülmektedir. Ayrıca hayvanlar daha küçük kalmakta, süt, yumurta, yün verimleri düşmekte, düşük yapma ve kısırlık gibi sorunlarda artış olmaktadır. Guatr; tiroid bezinin normalden büyük olmasıdır. İyot yetersizliğinde yeterli tiroid hormonu yapılamaz. Her yaş grubu bireyde guatr sorunu sıklıkla görülmektedir. Guatr bazen nefes borusuna baskı yaparak nefes alma ve yutma güçlüğüne neden olabilmektedir. Hipotiroidi; vücudun yeterince tiroid hormonu sağlayamaması anlamına gelmektedir. Hipotiroidide; hareketlerde yavaşlık, uyku hali, deri ve saçta kuruma, soğuğa duyarlılık, seste kalınlaşma, şişmanlık ve kabızlık görülür. Küçük çocuklarda bunlara ek olarak mental gerilik ve büyümede gerilik oluşur. Çünkü tiroid hormonları beyin ve sinir sisteminin normal gelişimi için elzemdir. İyot yetersizliği önlenebilir zeka geriliğinin en önemli nedenlerinden biridir.

İyot yetersizliği olan bireyler zekaca daha yavaş ve daha az tepkili, daha zor eğitilen, daha güç anlayan ve dolayısıyla işlerinde daha az üretken olan kişilerdir.

### İyot yetersizliği Hastalıklarının Görülme Nedeni

İyot yetersizliği hastalıkları özellikle toprağındaki iyot yetersiz olan bölgelerde sık görülmektedir. Havada bulunan iyot toprağına çöker, bu toprakta yetişen bitkiler iyodu alır. Bu bitkilerle beslenen insanlar ve hayvanlar da iyottan yararlanır. Bol yağış alan, ağaç bulunmayan yörelerde toprak yüzeyindeki iyot erozyon etkisiyle sürüklenmektedir. İyot yetersizliği hastalıklarının sıklıkla görülen belirtisi guatrdır. Guatr boyunda tiroid bezinin büyümesidir.

### İyot Yetersizliği Hastalıklarının Önlenmesi

İyot yetersizliği hastalıklarının önlenmesi için **iyotlu tuz kullanılmalıdır**. İyotlu tuz guatrı tedavi etmez, guatr oluşmasını ve daha fazla büyümesini önler. İyotlu tuzlarda bulunan iyot gün ışığında, fazla nemde ve yüksek sıcaklıkta kayba uğramaktadır. Bunu önlemek için; iyotlu tuz satın alındıktan sonra koyu renkli ve kapaklı cam kavanozlara boşaltılmalı, ışıktan ve güneşten korunmalı, nemli ve sıcak ortamda saklanmamalıdır. İyotlu tuz yemek piştikten sonra eklenmelidir.

Sonuç olarak; önemli bir halk sağlığı sorunu olan iyot yetersizliği hastalıkları, iyotlu tuz kullanımı ile önlenebilir.

#### **İyotla ilgili olarak;**

- Sağlıklı nesiller için iyotlu tuz kullanılmalı ve uygun kullanılmasını sağlamalıyız.
- Görevlilerinin tek başına çabaları yetmez. İyotlu tuzun herkes tarafından kullanılması için çevremizden başlayarak toplumu bilgilendirmeli ve uyarmalıyız.
- Tüm satış yerlerinde kurallara uymayan iyotsuz tuz satanları uyarmalı, yetkililere duyurmalıyız.
- Çocuklarımız, kendimiz, toplumumuz için iyotlu tuz kullanılmalı ve kullanılmasına destek olmalıyız.
- Bu doğrultuda herkesi uyarmak, iyotlu tuz kullanmalarını sağlamak hepimizin önemli görevidir.

D vitamininin temel kaynağı güneş ışınlarıdır. D vitamini güneş ışınları ile deride sentezlenir.

## D Vitamini Yetersizliği (Raşitizm)

Vitamin D kemik ve diş sağlığı, kas ve sinir sisteminin normal çalışması için önemlidir. Ayrıca D vitamini hücre büyümesini düzenler, bazı kanser türlerini, şeker hastalığının oluşum riskini önler. Bağışıklık sisteminin düzenlenmesini ve tüm hücrelerde hücresel işlevleri sağlar.

Vitamin D yağda eriyen bir vitamindir. Besinlerle alımı sınırlıdır. Deniz ürünleri ve zenginleştirilmiş besinlerden D vitamini sağlanabilmektedir.

Annenin D vitamini alımı, annenin yaşı, mevsimler ve deniz seviyesinden yükseklik, derinin renginin koyuluğu, günün hangi saati oluşu, giyim tarzı, bebeğin kundaklanması ve güneşe çıkarılmaması, güneş koruyucuların kullanılması, hava kirliliği vb. etkenlerle D vitamininin vücuttaki sentezi etkilenmektedir. D vitamini yetersizliği bebeklerde, çocuk ve adolesanlarda, gebe ve emzikli kadınlarda olmak üzere tüm yaş gruplarında önemli bir halk sağlığı sorunudur.

**Raşitizm**, bebeklerde ve çocuklarda D vitamini yetersizliği sonucu görülür. D vitamini yetersizliği çocuklarda raşitizm, yetişkinlerde ise osteomalasiye neden olmaktadır. Ülkemizde halen bir halk sağlığı sorunudur. Görülme sıklığı %1.6-19 arasındadır. Genellikle 3-24 aylar arasında görülmektedir. Önlenmez ve tedavi edilmez ise 2-3 yaşında kemiklerde şekil bozuklukları bırakarak iyileşme görülür. Bu çocukların bacakları eğri olur, bingıldakları geç kapanır, geç yürürler, dişleri geç çıkar, hastalıklara kolay yakalanırlar. Kız çocuklarının kemiklerinde oluşabilecek bozukluklar ileride doğum güçlüklerine ve ölümlere neden olabilmektedir. Raşitizmde bebek ve çocuklarda ayrıca terleme ve huzursuzluk, uyurken başını sağa çevirme, tokmak diz, raşitik rozary (göğüste kaburgaların ucunda düğme gibi oluşumlar), kafada alın ve yan bölgelerde çıkıntı, güvercingöğsü, kunduracı göğsü, el ve ayak bilek genişliği vb. sorunlar da görülür. Göğüs kafesinde bozukluklar akciğer sorunlarına, zatürreye duyarlılığı artırır.

**Nedenleri:** Bebeğin anne sütünden vücuduna D vitamini alamaması, güneşe çıkarılmaması ve annenin giyim tarzı, güneşten yararlanamaması, süt ve ürünleri yönünden yetersiz beslenmesine bağlı olarak sorun görülmektedir. D vitamini yetersizliği kalsiyum emiliminin azalmasına ve kemikleşmenin bozulmasına (erimesi-ne) neden olmaktadır.

Ülkemizde 2005 yılında “Kemik Sağlığının Korunması ve D Vitamini Yetersizliğinin Önlenmesi” programı başlatılmıştır. Yeni doğan her bebeğe ücretsiz her gün 400 IU (3 damla) D vitamini verilmesi önerilmektedir. Programın uygulanması sonucunda 0-3 yaş grubu çocuklarda sorunun görülme sıklığının azaldığı saptanmıştır. Ancak sağlıklı bebeklere önerilenden fazla D vitamini verilmesi sakıncalıdır. D vitamini yağda eriyen bir vitamin olduğu için fazlası vücutta birikir ve zararlıdır.

Ülkemizde 2011 Nisan ayında gebelere gebeliğin 13. haftasından başlayarak, emziciliğin ilk 3 ayına kadar her gün 1200 IU (9 damla) D vitamini verilmesi için program başlatılmıştır.

### Sonuç

- Çocukların yeterli ve dengeli beslenmesi sağlanmalı (kalsiyumdan zengin süt ve ürünleri, pekmez, tarhana, koyu yeşil yapraklı sebzeler)
- Çocuğun her gün güneşin dik gelmediği saatlerde (kuşluk ve ikinci vakti) 15-20 dakika güneşten yararlanması sağlanmalıdır. Güneşlenme cam arkasından olmamalıdır.
- Yeni doğan bebeklere ilk haftadan itibaren her gün 400 IU (10 mcg) D vitamini verilmelidir. Günlük ihtiyaçtan fazla verilmesi zararlıdır.

## Diş Çürükleri

Diş çürükleri ve diş eti hastalıkları dünyada yaygın olarak görülen önemli bir halk sağlığı sorunudur. Gelişmiş ülkelerde alınan önlemlerle önemli azalma söz konusudur.

**Diş gelişiminde beslenme etmenleri:** Bebeğin ilk diş gelişimi gebeliğin 2.-3. ayında başlar ve kalıcı dişler doğumdan birkaç ay önce oluşur. Bu nedenle annenin beslenmesi bebeğin sağlıklı diş oluşumunda önemli bir etkidir. Protein, C, A, D vitaminleri, kalsiyum, fosfor ve flor dişin oluşumu ve gelişiminde önem taşıyan besindir.

Kalsiyum ve fosfor birlikte dişlerin dayanıklılığı sağlar. Tükürükte bulunan flor plak asitlerinin etkisini ortadan kaldırır ve tekrar mineralleşmeyi sağlar. Flor vücuda genellikle içme suyu ile sağlanır. Sudaki flor miktarı 0.7-1.2 mg/L veya 1 ppm olmalıdır.

### Sonuç olarak;

- Dişler düzenli olarak florlu diş macunları ile fırçalanmalıdır.
- Şeker, yemek aralarında değil, yemekle birlikte tüketilmelidir. Mümkün olduğunca şeker tüketiminden kaçınılmalıdır.
- Yeterli ve dengeli beslenmeye dikkat edilmelidir.
- Anne sütü desteklenmelidir.
- Ağız ve diş sağlığı konusunda yaygın ve sürekli eğitim verilmelidir.

Diş çürüğü, ağızda mikroorganizmaların asit oluşturması ve dişin minesinde mineral kaybı ile oluşur. Flor, dişin çürüğe karşı dayanıklılığını artırır.

## Folat (Folik asit) Yetersizliği

Folat besinlerde doğal olarak bulunan B grubu bir vitamindir. Yeşil yapraklı sebzeler, turuncgiller ve kuru baklagiller folatın zengin kaynaklarıdır. Folik asit ise folatın doğal olmayan (sentetik) ve besinlerin zenginleştirilmesinde ve diyet suplemanlarında bulunan şeklidir.

Yetişkin kadınlarda folat yetersizliği megaloblastik anemiye neden olmaktadır. Folat yetersizliğinde ayrıca yeni doğanda nöral tüp defekti (NTD), ve düşük doğum ağırlığı görülebilmektedir. NTD doğumsal bir bozukluktur ve gebeliğin ilk 4. haftasında (28 günde) daha anne gebe kaldığını öğrenmeden bebekte sinir kılıflarında anormallikler oluşabilmektedir. Bu nedenle gebelik öncesinde yeterli folat alımının sağlanması gerekmektedir. Bu amaçla gebeliğin planlı gebelik olması önem taşımaktadır. Diyetle folat alımının tüm toplumda artırılmasının diğer bir yararı ise kardiyovaskular hastalıkların ve bazı kanser türlerinin görülme riskini de azaltmasıdır.

## Diğer Vitamin ve Mineral Yetersizliklerine Bağlı Sağlık Sorunları

Vitamin yetersizliği belirtilerinden en sık görülenler riboflavin (B2 vitamini) ve A vitamini yetersizliğidir. Riboflavin yetersizliğine bağlı olarak dudaklarda ve dudak kenarlarında yaralar (keylozis ve angular lezyon) görülür. Okul çağı çocuklarda süt ve ürünleri ile yeşil yapraklı sebzelerin yetersiz tüketilmesi sonucu görülmektedir. Besinlerin hazırlanması, pişirilmesi ve saklanmasıdaki temel ilkeler bilinmediğinde vitamin kayıpları çok olmaktadır.

## TÜRKİYE'DE YETERSİZ BESLENME VE SAĞLIK SORUNLARI

Küreselleşme sürecinde beklenen yaşam kalitesine ulaşmak için tüm bireylerin ve toplumun beslenme bilincini artırarak, sağlıklı beslenmenin yaşam biçimine dö-

nüştürülmesi gerekmektedir. Bireyin ve toplumun sağlıklı yaşaması ve ekonomik yönden gelişmesi onu oluşturan bireylerin sağlıklı olmasına bağlıdır.

Sağlığın temeli yeterli ve dengeli beslenmedir. Yeterli ve dengeli beslenme sağlıklı beslenme olarak da tanımlanmaktadır. Bu doğrultuda yaşam boyu tüm bireylerin sağlığının korunması, iyileştirilmesi ve geliştirilmesi, yaşam kalitesinin artırılması ve sağlıklı yaşam biçimlerinin benimsenmesinin (sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite alışkanlığı, tütün kullanımının önlenmesi) amaçlanması gerekmektedir. Ayrıca, var olan ve yaşam kalitesini bozan beslenme sorunlarının (protein-enerji yetersizliği, demir yetersizliği anemisi, iyot yetersizliği hastalıkları, raşitizm, diş çürükleri, şişmanlık vb.) en aza indirilmesi veya yok edilmesi, beslenmeye bağlı kronik hastalıkların (kalp damar hastalıkları, hipertansiyon, bazı kanser türleri, diyabet, osteoporoz vb.) önlenmesine yönelik yaşam biçiminin iyileştirilmesi, çevre koşullarının düzeltilmesi ve geliştirilmesi, sağlıklı besine ulaşımın, tüketiminin sağlanması ile besin güvencesinin sağlanması, sağlığın geliştirilmesi amacıyla toplumun besin güvenliği, besin, beslenme ve sağlık konularında bilinçlendirilmesinin ve katılımının sağlanması büyük önem taşımaktadır.

Tüm bu nedenlerle bireyin ve toplumun beslenme durumunun saptanması ve düzenli olarak izlenmesi gerekmektedir. Böylece;

- a) Beslenme durumunun tanımlanması,
- b) Nedenlerin saptanması,
- c) Çözüm yollarının bulunması olanağı doğar.

Bir toplumun yeterli ve dengeli beslenmesini sağlayacak ulusal besin ve beslenme plan ve politikalarının oluşturulabilmesi için o ülkeye ilişkin beslenme, besin tüketimi ve sağlık verilerinin bulunması gereklidir. Bu amaçla düzenli olarak Beslenme-Sağlık ve Besin Tüketimi Araştırması'nın yapılması her ülke için büyük önem taşımaktadır.

## Ülkemizde Ulusal ve Bölgesel Düzeyde Yapılmış Beslenme ve Sağlık Araştırmaları Sonuçlarına Göre Durum

Aşağıda sunulan besin tüketimi, sağlık ve beslenme sorunları il, bölge, ülke düzeyinde yapılmış araştırmalardan derlenmiştir. Görüleceği üzere kullanılan yöntem, değerlendirme farklılıkları, kullanılan standart ve referans değerlere göre farklı veriler sunulmuştur. Ülkemizde 2010 yılında ülke çapında Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması (TBSA 2010) yapılmış ancak henüz veriler açıklanmamıştır. Bu çalışmanın verileri ülkemizin ulusal besin ve beslenme plan ve politikalarını yönlendirecek önemli bir çalışmadır.

### Besin Tüketim Durumu

Türkiye beslenme durumu yönünden hem gelişmekte olan, hem de gelişmiş ülkelerin sorunlarını birlikte içeren bir görünüme sahiptir. Türkiye'de halkın beslenme durumu bölgelere, mevsimlere, sosyoekonomik düzeye ve kentsel-kırsal yerleşim yerlerine göre farklılıklar göstermektedir.

Türk halkının beslenme durumuna bakıldığında Türkiye'de temel besin ekmek ve diğer tahıl ürünleridir. Ekmek, Türk halkının en çok tükettiği besindir. Genel olarak günlük tüketilen enerjinin %44'ü ekmekten ve % 58'i ise ekmek ve diğer tahıllardan sağlanmaktadır. Buğday ürünleri ve ekmek tüketimi batıdan doğuya gildikçe ve kırsal bölgelerde artmaktadır.

Besin tüketimi, tahıl ve ürünlerine dayalı olan Türkiye'de süt ve ürünleri ile et ve ürünlerinin tüketiminin ailelerin ekonomik durumlarına bağlı olarak değişiklik gösterdiği bilinmektedir. Et ve süt tüketimi bölgelere göre de farklılık göstermektedir. Et tüketimi, en yüksek gelir grubuna giren ailelerde, düşük gelir grubundaki ailelerin tükettiğinin 4-5 katı fazladır. Genelde toplam enerji ve protein tüketimi ile gelir arasında ilişki saptanamadığı halde, hayvansal protein ve bazı vitaminlerin tüketim düzeyi ile gelir arasında yüksek oranda ilişki bulunmaktadır.

Türkiye'de son yıllarda besin tüketimi düzeylerinde genellikle olumsuz bir değişme olduğu görülmektedir. Yıllara göre et ve ürünleri tüketiminde azalma olmuştur. Bunun başlıca nedeni et fiyatlarındaki hızlı artış nedeniyle dar gelirli ailelerin tüketimlerini azaltmasıdır. Süt tüketimi genelde çok yetersizdir ve yıllara göre tüketim düzeyi de azalmıştır. Şeker ve tatlıların tüketimi ise artış göstermiştir.

Kuru baklagillerin tüketiminde bir miktar artış olmuştur. Genelde toplam yağ tüketim miktarında önemli farklılık olmamasına karşın, bitkisel sıvı yağ tüketim miktarının katı yağa oranla arttığı gözlenmektedir.

Türkiye'de, yetersiz düzeyde (hafif eksiklik) enerji tüketen aile oranının %17, yetersiz miktarda protein tüketen aile oranının %10, çok yetersiz miktarda hayvansal protein tüketen aile oranının ise %27 dolaylarında olduğu saptanmıştır.

Sonuç olarak, beslenme sorunlarının önlenmesinde bazı temel önlemlerin alınması, ülkede besin ve beslenme plan ve politikalarının oluşturulması gerekmektedir. Bu önlemlerden en önemlisi ise halkın beslenme konusunda eğitilmesi, bilinçlendirilmesidir.

Taze sebze ve yumurta tüketiminde de az miktarda azalma görülmektedir.

## Türkiye'de Sıklıkla Görülen Beslenme ve Sağlık Sorunları

**Bebek ölüm hızı:** Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması (TNSA)-2008 verilerine göre bebek ölüm hızı binde 17, beş yaş altı ölüm hızı ise binde 24'tür. Bebek ölümlerindeki düşüş önemli boyutlardadır, ancak Avrupa Birliği ülkeleri ile kıyaslandığında halen yüksek düzeydedir.

**Düşük doğum ağırlığı:** Bebeklerde düşük doğum ağırlığı (<2500 gram) ile doğum oranı %11'dir. Yetersiz beslenmeye bağlı büyüme ve gelişme bozuklukları önlenebilir sorunlar olup gebelik döneminde anne beslenmesinin yetersiz ve dengesiz olması en temel nedendir.

**Anne sütü:** Ülke genelinde yürütülen programların olumlu etkisinin TNSA-2008 verilerine yansıdığı saptanmıştır. TNSA-2008 verilerine göre tek başına 6 ay anne sütü ile beslenme oranı % 41 olarak bulunmuştur ve annelerin tamamına yakını (%96.7) bebeğini emzirmektedir. Ancak tamamlayıcı (ek) besinlere erken aylarda başlama uygulaması sürdürülmektedir.

Türkiye'de 0-5 yaş grubu çocuklarda; büyüme ve gelişme geriliği, demir yetersizliği anemisi, raşitizm, okul çağı çocuk ve gençlerde; zayıflık ve şişmanlık, demir yetersizliği anemisi, vitamin yetersizlikleri, iyot yetersizliği hastalıkları, diş çürükleri, yetişkin kadınlarda; zayıflık ve şişmanlık, demir yetersizliği anemisi, iyot yetersizliği hastalıkları, vitamin yetersizlikleri, yetişkin bireylerde ve yaşlılarda; beslenmeye bağlı kronik hastalıklar sık görülmektedir.

**Bodurluk, düşük kiloluluk, zayıflık:** TNSA-2008 sonuçlarına göre 0-5 yaş grubu çocuklarda yaşa göre boy uzunluğu (bodurluk), boy uzunluğuna göre vücut ağırlığı (zayıflık) ve yaşa göre vücut ağırlığı (düşük kiloluluk) oranı sırasıyla, % 10.3, %0.4 ve %2.8'dir. Çocuklarda büyüme geriliği, kırsal (%17.4) alanlarda, kentlere (%7.6) ve doğuda (%21.0), batıda (%7.6) göre yüksektir.

**Demir yetersizliği anemisi (kansızlık):** Ülkemizde demir yetersizliği anemisi önemli bir halk sağlığı sorunudur. Her yaş grubunda; özellikle 0-5 yaş grubu çocuklar, okul çağı çocuklar ve gençler, gebe ve emzikli kadınlar önemli risk gruplarıdır. Sağlık Bakanlığının yürüttüğü “Demir Gibi Türkiye Programı” ile 12-23 aylık çocuklarda anemi sıklığının %7.8'e düştüğü saptanmıştır.

**İyot yetersizliği hastalıkları:** Guatrın görülme sıklığı (prevalans); ulusal düzeyde 1988 yılında tüm populasyonda % 30.5 bulunmuştur. Bu çalışmaya göre ülkemizin her bölgesinde sorunun endemik olduğu ortaya konulmuştur. 1995 yılında 15 ilde 6-12 yaş grubu çocuklarda guatr prevalansı % 30.3 bulunmuştur. Ultrasonla yapılan bir taramada prevalans % 31.8 saptanmıştır. İdrarla iyot atım ortanca değerlerine göre ise, orta ve ağır düzeyde sorunu olan 14 il ve hafif düzeyde 6 il saptanmıştır. TNSA-2008 verilerine göre; hane halklarının %84.4'ünün (kırsal: %71.5; kent:%89.9) iyotlu tuz kullandığı saptanmıştır. İyotlu tuz kullanımı açısından yerleşim yerlerine ve bölgelere göre önemli farklılıklar bulunmaktadır. Ev halkı iyotlu tuz kullanımı %90'ın üzerine çıktığında başarıdan söz edilebilmektedir. Yeni doğan bebeklerde hipotiroidi (tiroid bezinin çalışmaması) sorununa rastlanmaktadır.

**Raşitizm:** Çocuklarda yapılan çalışmalar ülkemizde raşitizm görülme sıklığının %1.67-19 arasında olduğunu göstermektedir. Adolesanlarda yaşam ve giyim tarzının D vitamini ile ilintisinin olduğu rapor edilmiş ve %3-50 oranında D vitamini yetersizliğinin görüldüğü belirlenmiştir. Kadınlarda (14-44 yaş), güneş ışınlarından etkin yararlanılabilecek yaz aylarında da, %44-100 oranında giyim şeklinin D vitamini sentezini etkilediği belirlenmiştir.

Okul çağı çocuklarda, gebelerde ve emzikli kadınlarda yapılan çalışmalarda vitamin ve mineral yetersizliklerinin önemli boyutlarda olduğu saptanmıştır.

**Folat yetersizliği:** Folat yetersizliği 15-49 yaş grubu kadınlar için önemli bir halk sağlığı sorunudur.

**Diş çürükleri:** Bölgesel çalışmalarda diş çürüğü görülme sıklığı 6-12 yaş grubunda %64.0-100'dür. İçme sularında flor düzeyi düşüktür.

### **Yanlış beslenme alışkanlıkları nasıl giderilebilir?**

Beslenme eğitimi ile topluma ve bireye, yeterli ve dengeli beslenme alışkanlıklarının kazandırılması ve geliştirilmesi amaçlanır. Yanlış ve olumsuz beslenme alışkanlıkları ile yanlış besin hazırlama ve pişirme uygulamalarının ortadan kaldırılması, besinlerin sağlık bozucu duruma gelmesinin önlenmesi ve besin kaynaklarının daha etkin ve ekonomik kullanımı konularında eğitim verilmesi ile beslenme durumunun düzeltilmesi mümkündür.



## Özet



*Yetersiz ve dengesiz beslenmeye bağlı olarak ortaya çıkabilecek hastalıkları bilmek.*

Büyüme; çocuğun oluşumundan başlayarak gençlik döneminin sonuna kadar devam eden bir süreç olup genetik ve çevresel etmenlerden etkilenebilir. Bu nedenle çocuğun büyümesinin izlenmesi büyük önem taşımaktadır. Bu izlemeden amaç, çocuğun büyümesinde oluşabilecek duraklamayı erken dönemde saptayarak kötü beslenmenin (malnutrasyon) oluşumunu önlemektir.



*Beslenme yetersizliğinin büyüme ve gelişmeye olan etkilerini bilmek.*

Yeterli ve dengeli beslenme; vücudun büyümesi, gelişmesi, yaşamın sürdürülebilmesi ve sağlığın korunması için gerekli olan besin öğelerinin yeterli miktarlarda alınması ve vücutta uygun şekilde kullanılmasıdır. Besin öğeleri eğer vücudun ihtiyacı düzeyinde alınamaz ise, yeterli enerji oluşmadığı ve vücut dokuları yapılamadığı için yetersiz beslenme durumu görülebilir.



*Büyüme grafiklerini kavramak.*

Büyüme ve gelişmenin yaşa göre yeterli olup olmadığını anlamak için çocuğun belirli özellikleri, aynı yaştaki normal çocuklardan elde edilen değerlerle karşılaştırılarak anlaşılmalı çalışılır. Büyümenin izlenmesi ve değerlendirilmesi amacıyla boy uzunluğu, vücut ağırlığı, kol çevresi ve baş çevresinin ölçülmesi sıklıkla kullanılan antropometrik ölçümlerdir. Her çocuğun bir büyüme grafiği olmalı ve çocuğun doğduğu tarih; gün, ay ve yıl olarak yazılmalı, doğum ağırlığı ve boy uzunluğu kaydedilmelidir. Büyüme eğrisini etkileyebileceği için işaretlemeye çok dikkat edilmelidir. Çocuklar yaşamın ilk yılında her ay, ikinci yılda iki ayda bir, üç-beş yaş arasında ise her üç ayda bir tartılarak ağırlıkları grafik üzerinde işaretlenmelidir. Büyüme izlenerek hasta çocuğun tedavisinin etkinliği de değerlendirilir.



*Beslenme yetersizliğine bağlı hastalıkların nedenlerini açıklamak.*

Ülkemizde, protein enerji yetersizliğine bağlı olarak büyüme ve gelişme geriliği, zayıflık ve şişmanlık, raşitizm, demir eksikliği anemisi (kansızlık), iyot yetersizliği hastalıkları, vitamin eksiklik-

leri, diş çürükleri gibi bazı beslenme sorunlarına sıklıkla rastlanılmaktadır.

Günümüzde şehirleşme, ekonomik gelişme ve pazar küreselleşmesi yaşam biçiminde ve diyetle hızlı değişiklikler yaratmıştır. Bu durum hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde önemli sağlık ve beslenme sorunlarının ortaya çıkmasına neden olmuştur. Sağlıksız beslenme örüntüsünde değişiklikler, fiziksel aktivite azlığı, sigara içme alışkanlığı temel risk etmenlerini oluşturmaktadır. Şişmanlık, kardiyovasküler hastalıklar, diyabet mellitus, hipertansiyon ve inme, bazı kanser türleri, osteoporozis (kemik mineral dokusunun azalarak kırık riskinin oluşması) ve diş çürükleri beslenmeye dayalı kronik hastalıklar olup önemli halk sağlığı sorunlarını oluşturmaktadır ve sağlıklı yaşam yılı kaybına neden olmaktadır. Kronik hastalıklar için şişmanlık dışında diğer bazı risk etmenleri de önem taşımaktadır.



*Yetersiz beslenmeye bağlı hastalıkların önlenmesi yollarını açıklamak.*

Beslenme sorunlarının önlenmesinde bazı temel önlemlerin alınması, ülkede besin ve beslenme plan ve politikalarının oluşturulması gerekmektedir. Bu önlemlerden en önemlisi ise halkın beslenme konusunda eğitilmesi, bilinçlendirilmesidir. Beslenme eğitimi ile topluma ve bireye, yeterli ve dengeli beslenme alışkanlıklarının kazandırılması ve geliştirilmesi amaçlanır. Yanlış ve olumsuz beslenme alışkanlıkları ile yanlış besin hazırlama ve pişirme uygulamalarının ortadan kaldırılması, besinlerin sağlık bozucu duruma gelmesinin önlenmesi ve besin kaynaklarının daha etkin ve ekonomik kullanımı konularında eğitim verilmesi ile beslenme durumunun düzeltilmesi olanaklıdır. Yağların ve karbonhidratların başlıca görevleri vücuda yakıt, yani enerji sağlamaktır. Bu enerji organ ve sistemlerin çalışması, büyüme gelişme, fiziksel hareketleri yapabilme ve vücut ısısını sağlamak için gereklidir. Proteinler ise yeni dokuların yapımında, eskiyen dokuların onarımında görev alır. Besin öğeleri arasında bir denge söz konusudur. Herhangi birinin yetersiz tüketimi bu dengeyi bozar ve insan organizmasında istenmeyen değişiklikleri oluşturur.

## Kendimizi Sınavalım

1. Çocuklarda büyümenin yaşa göre yeterli olup olmadığını anlamanın **en iyi** yolu nedir?
  - a. Ailedeki diğer çocuklarla karşılaştırma
  - b. Büyüklere danışma
  - c. Doktora danışma
  - d. Aynı yaştaki diğer çocuklarla karşılaştırma
  - e. Doğumdan itibaren annenin çocuğun büyümesini izlemesi
2. Malnutrisyon nedir?
  - a. Çocuğun büyümesi
  - b. Çocuğa fazla süt verilmesi
  - c. Kötü beslenme
  - d. Kronik boy kısalığı
  - e. Yaşa göre boyun uzun olması
3. Besin öğelerinin vücudun gereksinimi düzeyinde **alınmamasına** ne ad verilir?
  - a. Yetersiz beslenme
  - b. Vitamin eksikliği
  - c. Hafıza kaybı
  - d. Şişmanlık
  - e. Pasiflik
4. Çocuklarda protein-enerji yetersizliğinin görülme nedeni nedir?
  - a. C Vitaminin yetersiz tüketilmesi
  - b. Kansızlık
  - c. Bağırsak parazitleri
  - d. Annenin aşırı çay ve kahve tüketimi
  - e. Enerji ve diğer besin öğelerinin yetersiz alınması
5. Protein-enerji yetersizliğine ne ad verilir?
  - a. Malnutrisyon
  - b. Anemi
  - c. Anafilaksi
  - d. Talasemi
  - e. Marasmus
6. Aşağıdakilerden hangisi, kemik hastalığının (raşitizm) ortaya çıkmasında **en önemli** nedendir?
  - a. Ekonomik güçsüzlük
  - b. Aile kalabalıklığı
  - c. Bebeğe anne sütü verilmemesi
  - d. Çocukların güneşe çıkartılmaması
  - e. Bağırsak parazitleri
7. Aşağıdakilerden hangisi diş çürümelerinin nedenleri arasında **yer almaz**?
  - a. Annenin gebelik sırasında şişman olması
  - b. Sebzelelerin yeterince tüketilmesi
  - c. Meyvelerin fazla tüketilmesi
  - d. Süt ürünlerinin fazla tüketilmesi
  - e. Şekerli besinlerin az tüketilmesi
8. Aşağıdakilerden hangisi protein-enerji yetersizliğinin birincil nedenleri arasında **yer almaz**?
  - a. Bilgisizlik
  - b. Kanser
  - c. İshaller
  - d. Ateşli hastalıklar
  - e. Fakirlik
9. Aşağıdakilerden hangisi kuvaşiorakor türü malnutrisyonun **en belirgin** özelliğidir?
  - a. Zayıflık
  - b. İnce ve gevşek deri
  - c. Seyrek saç
  - d. Ödem
  - e. Yaşlı yüz görünümü
10. Aşağıdakilerden hangisi vücutta demirin kullanımını artırır?
  - a. Kepekli un
  - b. Çay-kahve
  - c. Mide asitinin azalması
  - d. Mayasız ekmek
  - e. Turunçgiller

## Yaşamın İçinden



### RAŞİTİZM

#### Raşitizm (Rikets / kemik zayıflığı) nedir?

Raşitizm kemiklerde kalsiyum depolanmasının yetersiz olmasına bağlı olarak ortaya çıkan şekil bozukluklarına verilen genel addır. Nedenleri çeşitlidir. Her yaşta görülebilir. En sık olarak görülen, dolayısıyla raşitizm denince ilk akla gelen D vitamini eksikliğine bağlı olarak süt çocukluğu döneminde gelişen raşitizmdir.

#### D vitamini eksikliği neden olur?

D vitamini diğer vitaminlerin çoğundan farklı olarak besinlerle alınmasının yanında güneş ışığının yardımı ile ciltte yapılır. Ciltte yapılan bu D vitamini vücudun gereksinimini karşılayan temel kaynaktır. Besinlerle alınan ya da ciltte yapılan vitamin D, karaciğerde ve böbreklerde bir dizi işlemde geçerek etki gücü en yüksek olan D vitamini şekline dönüşür. D vitamini eksikliği de bu aşamalardan herhangi birindeki bir soruna bağlı olarak gelişebilir; güneş ışığına yeterince maruz kalmamak, D vitamini ve kalsiyum açısından zengin besinler almamak, bağırsaklarda emilim bozukluğu, karaciğer ya da böbrek yetersizliği gibi. Bunlara ek olarak, uzun süreli olarak kullanılan bazı ilaçlar da D vitamini metabolizmasını etkileyerek raşitizme yol açabilir. Epilepsi (sara hastalığı) tedavisinde kullanılan difenilhidantoin (epdantoin) ve fenobarbital (luminal) bu ilaçlar arasında yer alır.

#### Vitamin D hangi besinlerde bulunur?

Eğer besinler özel olarak D vitamininden zenginleştirilmemişse, genellikle sıradan bir beslenme günlük gereksinimi karşılamaya yetmez. Bunun istisnası balık ürünleri, özellikle balık yağıdır.

#### Anne sütünde yeterince D vitamini var mıdır?

Anne sütündeki D vitamini miktarı 12-60 IU civarındadır. Bu miktar günlük D vitamini ihtiyacı olarak saptanan 400 IU'e kıyasla azdır. Anne sütündeki D vitamini daha kolay emildiği, dolayısıyla daha etkin olduğu ileri sürülse de, bugün anne sütünün tek başına süt çocuğunun D vitamini gereksinimini karşılamayacağına inanılmaktadır. Bu durum özellikle annede D vitamini eksikliği varsa daha büyük önem taşır. Ana rahminde fötusun D vitamin ihtiyacı, annenin depolarından karşılanır. Fötus doğumdan sonra kendini bir süre idare edebilecek kadar D vitaminini de çeşitli dokularında depolar. Eğer annede D vitamini depoları yeterli değilse be-

bek ya D vitamini eksik olarak, ya da yetersiz D vitamini depolamış olarak doğar. Bu durum da doğumdan sonra yeterli D vitamini alınmaz ya da yeterince güneş ışığına maruz kalınmazsa D vitamini eksikliğine bağlı raşitizmin oluşmasını kolaylaştırır.

#### Raşitizmin belirtileri nelerdir?

Raşitizmin belirtileri yaşa göre değişir. En sık görüldüğü dönem olan ilk yaş içerisindeki belirtiler kandaki kalsiyum ve fosfor düzeylerinin düşüklüğüne bağlıdır. Bu belirtiler; sebebi izah edilemeyen huzursuzluk gibi müphem belirtilerden havale geçirmeye kadar değişir. Raşitizimli bebeklerin kasları gevşek ve güçsüzdür. Bu nedenle geç oturur, geç emekler ve geç yürürler. Buna karşın zeka gelişimleri bu durumdan etkilenmez. Nedeni bilinmeyen ve hastalıkla ilişkisi kesin olarak gösterilmemiş ama anneler tarafından sıkça söylenen bir belirti de baş terlemesidir. Raşitizmin diğer belirtileri ise kemiklerde kalsiyum birikiminin yetersizliğine bağlıdır. Bıngıldak yaşa göre büyüktür ve kapanması gecikir. El ve ayak bilekleri genişir. Kaburgaların üzerinde tespit tanesi gibi şişkinlikler fark edilebilir. Göğüs kafesinin alt kısmında oluk benzeri bir çökme oluşabilir. Diş çıkması gecikir. Raşitizimli çocukların alınları geniş ve belirgin, karınları ise şiş gözüktür. Eğer hastalık tedavi edilmezse büyüme yavaşlar ve bir süre sonra çocuk boyca yaşlarına göre geri kalır. Çocuk yürümeye başladıktan sonraki en önemli bulgu bacaklardaki eğriliktir (O ya da V bacak). Bu belirtilerin önemli bir kısmı raşitizme özgü değildir. Bununla beraber bu belirtilerin birkaçı bir araya gelirse raşitizm bulunup bulunmadığına ilişkin tetkiklerin yapılması gereklidir.

#### Raşitizmin vitamin D eksikliği dışında ortaya çıkması mümkün müdür?

Evet. Raşitizm nadir de olsa başka durumlarda da ortaya çıkabilir. Bu durumlar ya böbrek hastalıklarına ya da doğuştan beri bulunup belirtilerini daha geç dönemde veren genetik/ailevi bozukluklara bağlıdır. Bu hastalıkların sonuçları ve tedavisi her birine özgü olduğu için, vitamin D eksikliğine bağlı raşitizmden ayırt edilmesi önemlidir.

#### Raşitizm nasıl teşhis edilir?

Çoğunlukla klinik bulgular teşhis için yeterli olmakla beraber kesin teşhis için ya kemik filmi çekilmesi ve/veya kan tahlili ile kalsiyum, fosfor ve alkali fosfat düzeylerinin ölçülmesi gerekli olacaktır.

**Raşitizmin tedavisi zor mudur?**

Raşitizmin tedavisi oldukça kolaydır. Tedavinin esas eksikliğin giderilip depoları doldurmaya yetecek D vitamininin verilmesinden ibarettir. Tedavi çok nadir durumlar dışında ağız yolu ile verilir. D vitamini her gün günlük ihtiyacın 5-20 misli dozda (2000-8000 IU/gün) ve iki ila üç ay süre ile verilir. Bir başka tedavi yolu da yüksek doz D vitamininin (600 000 IU) bir defada ağızdan verilmesidir. Her iki tedavinin de kendine özgü avantaj ve dezavantajları olup hangi tedavinin seçileceği kararı hekim tarafından verilmelidir. Eğer kalsiyum eksikliğine bağlı belirtiler ağırsa ve kalsiyum düzeyleri düşükse tedaviye ağız yolu ile kalsiyum verilmesi de eklenir.

**Raşitizm tedavisinin riskli yanları var mıdır?**

D vitamini eğer gereğinden uzun veya fazla dozda kullanıldığı takdirde D vitamini zehirlenmesi denilen, böbrek yetmezliği ve ölüme kadar gidebilecek bir hastalığa yol açabilir. Bu nedenle D vitamini tedavisinin hekim kontrolünde uygulanması gereklidir.

**Raşitizmden korunulabilir mi?**

Evet. Raşitizmden korunmanın temel koşulu gebe ve emzikli annelerle çocukların yeterince güneş ışığına maruz kalmalarının sağlanmasıdır. D vitamini yapımını sağlayan ultraviyole ışını pencere camından geçmez. Bu nedenle arzu edilen yararın sağlanabilmesi için güneş ışığına direkt olarak maruz kalınması gereklidir. Amerika Birleşik Devletlerinde yapılan bir çalışmada sadece bez bağlı olarak haftada 10 dakika, baş, yüz, el ve ayaklar açık olarak haftada 2 saat güneş ışığında bulunmanın korunmak için yeterli olduğu gösterilmiştir. Bununla beraber, biz bu sürenin yarı çıplak olarak günde 10 dakikadan, giysili olarak günde 30 dakikadan daha fazla olması gerektiğine inanmaktayız. Annelerin bebeklerin en önemli D vitamini kaynağı olduğu akılda tutulmalı ve gebe ya da emzikli kadınlar da benzer şekilde güneş ışığına maruz kalmaya çalışmalıdırlar. Bu durum dini inanışlar nedeni ile kadınların örtündüğü ülkemizde çok daha önemlidir.

Yukarıdaki korunma tedbirlerine ek olarak, ağız yolu ile D vitamini verilmesi ile de korunma mümkündür. Annelerde D vitamin eksikliği riski de göz önünde tutularak, anne sütü alan tüm çocuklara günde 400 IU D vitamini verilmelidir. Hazır mama ile beslenen çocuklarda bu mamalar yeterince D vitamini içerdiği için böyle bir uygulamaya gerek yoktur. D vitamini verilmesi anne sütü kesildikten sonra da devam etmeli ve en az 1 yıl süre ile uygulanmalıdır. Bu noktada, anne sütünün

ilk dört ile altı ay içerisinde D vitamin içeriği dışında çocuğun büyüme ve gelişmesi için tek başına yeterli olduğunu hatırlamak, diğer yararları göz önünde tutulduğunda anne sütünün bebek için en iyi besin olduğunu bir kez daha vurgulamak yararlı olacaktır.

Diğer bir önemli korunma yolu da, en sık tüketilen besinlerin, daha hazırlanma aşamasındayken D vitamini yönünden zenginleştirilmesidir. Batı ülkelerinde 1930'lu yıllardan beri sürdürülen bu uygulama bir miktar başlangıç yatırımı gerektirse de kolay ve ucuz bir yöntemdir. Sadece süt ve ekmeğin D vitamini yönünden zenginleştirilmesi yalnız raşitizmin değil, ileri yaşlarda D vitamini eksikliği sonucu artan kemik erimesi (osteoporoz) ve buna bağlı kırık riskinin de azalmasına hizmet edecektir.

**D vitamini ile ilgili yanlış inanışlar var mıdır?**

Başlangıçta da söz edildiği gibi D vitamini eksikliğinde diş çıkması gecikebilir. Bu nedenle dişlerini çıkarmakta geciken tüm çocuklarda D vitamini verilmesinin yararı olduğu inancı yaygındır. "Diş iğnesi" adı ile hekim önerisi dışında kullanılan yüksek doz D vitamini enjeksiyonları yukarıda belirtildiği gibi D vitamini zehirlenmesinin ciddi sonuçlarına neden olabilir. Diş çıkmasında gecikmenin çok değişik nedenleri olabilir. D vitamini eksikliği bunlardan sadece biridir. Altta yatan esas neden bilinmeden diş çıkması geciken her çocuğa yüksek doz D vitamin verilmesi yanlıştır.

**Kaynak:** <http://www.eglenin.net>. 19. 07. 2011, 10:30.

## Okuma Parçası

### DIŞI ÇÜRÜTEN DOKUZ HATA

Diş Hekimi Mehmet Kazandı, kişilerin farkında olmadan yaptıkları hatalardan kurtularak daha sağlıklı dişlere sahip olabileceklerini söylüyor ve bu hataları şöyle sıralıyor:

**1. Sürekli kahve molası:** Gün boyu kahve, çay içme ve atıştırma alışkanlığı, ağızda asit salgılayan bakterileri aktive ederek bu bakterilerin diş yüzeyinde yaşamasına ve dişleri çürütmesine neden olur. Çay ve kahve şekersiz tüketilmeli ya da bu içeceklerin yerine süt ve süt ürünleri tercih edilmeli, yanında atıştırılan yiyeceklerden kaçınılmalıdır.

**2. Sigara kullanımı:** Sigara içmek ağız kuruluğundan, ağız kokusuna, dişlerin sararmasına hatta ağız kanserine kadar birçok hastalığa sebep olabilir.

**3. Diş ipinin önemi:** Sadece diş fırçalamak ağız temizliğinde tek başına yeterli değildir. Diş fırçasının ulaşmadığı diş araları diş ipi kullanılarak temizlenebilir.

**4. Diş fırçalama:** Ağız sağlığının en önemli bakımı dişleri fırçalamaktır. Dişler her yaşta, günde en az iki kez fırçalanmalıdır. Diş fırçası üç aylık periyotlarla yenilenmeli, dişler fırçalanırken fırça kuru olmalıdır.

**5. Yemek dışında tüketilen tatlı:** Tatlıların yemek öğünleri içerisinde tüketilmesi diş sağlığı için önemlidir.

**6. Su ihtiyacı:** Yemek yedikten sonra diş için yapılacak en iyi şey su veya süt içmektir. Yemek sonrası içilen bir bardak su, yemek parçalarını ağızdan uzaklaştırır ve ağızdaki asidik ortamı nötrler. Ayrıca süt içmek dişte kalsiyum oluşumunu artırır.

**7. Çiğnenemeyen tatlılar:** Sakız, yapışkanlı tatlılar ve kuru yemiştenden mümkün olduğunca uzak durulmalı. Yenildiği takdirde ise dişlerden arındırma işlemi titizlikle yapılmalıdır.

**8. Meyve ve sebzelerden kaçmayın:** Meyve ve sebzelerin içerdiği vitaminler diş etleri için çok önemlidir. Ayrıca elma gibi sert meyve ve sebzelerin ısınarak tüketilmesi, ön dişlerde mekanik temizliği sağlar.

**9. Şekersiz sakızı tercih edin:** Sakız çiğnemek gibi bir alışkanlığınız varsa şekersiz sakızları tercih edin. Şekersiz sakız tükürük akışını hızlandırıp ağız temizlemesine ve ağız içi asidin dengelenmesine yardımcı olur.

**Kaynak:** <http://www.kadincamekan.com>. 19. 07. 2011. 10.30.

## Kendimizi Sınavalım Yanıt Anahtarı

- |       |  |
|-------|--|
| 1. e  | Yanıtınız yanlış ise; "Büyüme" başlığını yeniden gözden geçiriniz.                                   |
| 2. c  | Yanıtınız yanlış ise; "Büyümenin İzlenmesi Niçin Önemlidir?" başlığını yeniden gözden geçiriniz.     |
| 3. a  | Yanıtınız yanlış ise; "Yeterli ve Dengeli Beslenme" başlığını yeniden gözden geçiriniz.              |
| 4. e  | Yanıtınız yanlış ise; "Protein Enerji Yetersizliği" başlığını yeniden gözden geçiriniz.              |
| 5. a  | Yanıtınız yanlış ise; "Protein Enerji Yetersizliği" başlığını yeniden gözden geçiriniz.              |
| 6. d  | Yanıtınız yanlış ise; "D Vitamini Yetersizliği" başlığını yeniden gözden geçiriniz.                  |
| 7. a  | Yanıtınız yanlış ise; "Beslenmeye Bağlı Kronik Hastalıklar" başlığını yeniden gözden geçiriniz.      |
| 8. b  | Yanıtınız yanlış ise; "Protein Enerji Yetersizliği" başlığını yeniden gözden geçiriniz.              |
| 9. d  | Yanıtınız yanlış ise; "Kuşaşiorokoru Belirgin Özelliliği Nedir?" başlığını yeniden gözden geçiriniz. |
| 10. e | Yanıtınız yanlış ise; "Vücutta Demir Gereksinmesi ve Kaynakları" başlığını yeniden gözden geçiriniz. |

## Sıra Sizde Yanıt Anahtarı

### Sıra Sizde 1

- Bebeğe anne sütü verilmemesi,
- Ek besinlere zamanında başlanmaması,
- Ailenin çocuk bakımı,
- Beslenme konusunda bilgi yetersizliği,
- Ailenin kalabalık oluşu,
- Sık doğumlar,
- Ekonomik güçsüzlük,

ile ilişkilidir.

### Sıra Sizde 2

Ekmek, Türk halkının en önemli ve en çok tükettiği besindir. Genel olarak günlük tüketilen enerjinin %44'ü ve proteinin %48'i ekmekten sağlanmaktadır. Et ve süt tüketimi bölgelere göre de farklılık göstermektedir. Et tüketimi, en yüksek gelir grubuna giren ailelerde düşük gelir grubundaki ailelerin tükettiğinin 4 ile 5 katı fazladır. Yıllara göre et ve türevleri tüketiminde azalma olmuştur. Süt tüketimi genelde çok yetersizdir ve yıllara göre tüketim düzeyi de azalmıştır. Şeker ve tatlıların tüketimi ise artış göstermiştir.

### Sıra Sizde 3

Diyette demir emilimini azaltan etmenlerin (fitat, tanen, okzalat) ortadan kaldırılması, besinlerin demirle zenginleştirilmesi, gerektiğinde demir desteğinin sağlanması anemiyi önleyen çabalaradır.

### Sıra Sizde 4

- C vitaminin öğünlerde yetersiz tüketilmesi,
- Bağırsak parazitleri,
- Sık gebelik ve doğumlar,
- Düşük yapma,
- Toprak yeme,
- Aşırı çay,
- Kahve tüketimi

neden olabilir.

### Sıra Sizde 5

İyot yetersizliği yetişkinlerde üreme yeteneğini bozar. Çocuklarda beyin gelişimi etkilenir, düşüklere, erken doğuma, doğuştan anomalilere, bebeklerde düşük doğum ağırlığına, bebek ve çocuk ölümlerine, en önemlisi de zekâ geriliğine, işitme engelliliğine neden olmaktadır.

## Yararlanılan ve Başvurulabilecek Kaynaklar

- Arslan P, Baysal A. (1998). **Anne ve Çocuk Beslenmesi**. Ankara: T.C Sağlık Bakanlığı Yayınları.
- Bağcı Boci T, Özcebe H. "Birinci Basamak Hizmetlerinde Demir Eksikliği Anemisinin Önlenmesi ve Kontrolü," Teknik Rapor No 7 **HASAK**, SSYV.
- Baysal A. (2007). **Genel Beslenme**. 12. Baskı. Ankara: Hatiboğlu Yayınevi.
- Baysal A. (2008). **Beslenme**. 9.Baskı. Ankara: Hatipoğlu Yayınevi.
- Baysal A, Arslan P. (2003). **Doğumdan Yetişkinliğe Çocuk Yemekleri, Çocuğun Bilinçli ve Sağlıklı Beslenmesi**, Ankara: Özgür Yayınları,
- Karaağaoğlu N. (2006). İlköğretim Çocukları İçin Sağlıklı Beslenme, (Ed. Kesici C. Çakır B. Kaplan Y.) Ankara. T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü/Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü. Gürler Matbaası Dış Tic. Ltd. Şti.
- Pekcan G. (2004). "Adolesan Döneminde Beslenme." **Klinik Çocuk Forumu**. 4:1:38-47.
- Pekcan G, Köksal E. (2004). **Sağlıklı Beslenme: Risk Grupları, Beslenme Yolları ve Çözüm Yolları**. Ankara: T.C. MEB Kız Teknik Öğretim Genel Müdürlüğü. Beslenme ve Gıda Alanlarında Eğitim ve İş Gücü Yetiştirme Projesi. MEB Basım Evi.
- Pekcan G. (2004). "Adolesan Döneminde Beslenme." **Klinik Çocuk Forumu**. 4:1:38-47.
- Pekcan G. (2004). "İyot Yetersizliği Hastalıkları, Çocuklarda Önemi ve Önlenmesi." **Klinik Çocuk Forumu**. Kasım-Aralık.
- Pekcan G. (2005). "Çocuklarda Vitamin ve Mineral Yetersizlikleri: Besin Zenginleştirme ve Besin Desteği." **Klinik Çocuk Forumu**. Mayıs-Haziran.
- Pekcan G. (2009). **Türkiye'de Beslenme ve Sağlık Durumuna Genel Bakış**. Hacettepe Beslenme ve Diyetetik Günleri II. Mezuniyet Sonrası Eğitim Kursu Kitabı. Ankara: 19-20 Haziran 2009,
- Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi**. (2004). Ankara T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü/Hacettepe Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü.
- Toplum Beslenmede Bilinçlendirilmesi Saha Personeli için Toplum Beslenmesi Programı Eğitim Materyali**.(2002). Ankara, T.C. S.B Temel Sağlık Hizmetleri Genel Md./ T.C. SB Sağlık Projesi Genel Md. / HÜ Beslenme ve Diyetetik Bölümü.

T.C. SB Temel Sağlık Hizmetleri Genel Md. Gıda Güvenliği Daire Başkanlığı/ Hacettepe Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü. **“Beslenme Bilgi Serisi.”** Ekim 2006.

Hacettepe Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Sağlık Bakanlığı AÇSAP Genel Müdürlüğü. *“15 İlde 6-12 Yaş Grubu Çocuklarda İyot Yetersizliği Hastalıkları, Görülme Sıklığı ve İyotlu Tuz Kullanım Durumu (Rapor),”* Ankara: HÜ 1996.

Hacettepe Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Sağlık Bakanlığı AÇSAP Genel Müdürlüğü. *“15 İlde Çocukların Beslenme, Büyüme, Bağışıklama, İshal ve Genel Sağlık Durumlarının İzlenmesi Konularında Annelerin Eğitimi Üzerine Uygulamalı Araştırma (Rapor),”* Ankara, HÜ 1996.

*“Vitaminler ve Mineraller Özel Sayısı.”* (Ed. Egemen A). **Türkiye Klinikler Pediatrik Bilimler.** 2:11:2006.





# Beslenme Yetersizliğine ve Dengesizliğine Bağlı Sağlık Sorunları

# 8



Dengesiz beslenme; enerji bileşenlerinden özellikle karbonhidrat ve yağların gereğinden fazla, diğer besin öğelerinin (vitaminler ve mineraller) yeterince alınmaması olarak tanımlanmaktadır. Günümüzde enerjinin (fazla yağlı, şekerli ve tuzlu besinlerin) aşırı alınması, fiziksel aktivitenin yetersiz olması (sedanter yaşam) sonucunda dengesiz beslenmeye bağlı şişmanlık ve şişmanlığa bağlı kronik hastalıkların oluşum riski artmaktadır. Kronik hastalıklarda görülen artış ise yaşam kalitesini etkilemekte ve ölümlere neden olmaktadır. Çocuklarla ve aileleriyle çok yakın bir ilişki içerisinde olan öğretmenlerin beslenme ve beslenmeye dayalı olarak ortaya çıkabilecek şişmanlık ve şişmanlığa bağlı kronik hastalıklar konusunda bilgi sahibi olmalarında yarar vardır. Böylece çocuklar ya da aileler bir sorunla karşılaştıklarında, öğretmenler izlenebilecek uygun yolların bulunmasında yardımcı olabileceklerdir. Bu nedenle üniteye; beslenme dengesizliğine bağlı hastalıklar, etkileri, sık görülen beslenme dengesizliğine bağlı hastalıkların nedenleri başlıklar halinde irdelenmiştir.

## Amaçlarımız

Bu üniteyi tamamladıktan sonra,

- 👁️ Dengesiz beslenmeye bağlı olarak ortaya çıkabilecek hastalıkları ve sağlık sorunlarını bilecek,
- 👁️ Dengesiz beslenmeye bağlı hastalıkların (şişmanlık, koroner kalp hastalıkları, hipertansiyon, diyabet, kanser, osteoporoz) nedenlerini açıklayabilecek,
- 👁️ Dengesiz beslenmeye bağlı hastalıkların (şişmanlık, koroner kalp hastalıkları, hipertansiyon, diyabet, kanser, osteoporoz) önlenmesinin yollarını açıklayabilecek,
- 👁️ Türkiye’de şişmanlık ve kronik hastalıkların görülme sıklığını bilecek bilgi ve becerilere sahip olacaksınız.



### Örnek Olay

Pencerenin önünde oturuyor, dışarıya bakıyor, baktıkça söylenip sinirli davranışlar sergiliyordu. Sokakta insanlar büyük küçük demeden yürüyorlardı. Öğrencilerin elinde hamburgerler, kolalar kızıl erkekli hem yiyip hem de bağırarak konuşuyorlardı. Yaşına başına bakmadan kadınlı erkekli yürüyorlardı. Yürüyenlerin her birinin elinde su şişeleri vardı. Torunu Gülcan, yanına yaklaşınca daha sakin tavırlar içerisine girmeye çalıştı. Hayrola babaanne seni kızdıran bir şey mi oldu? Neden kendi kendine sinirleniyorsun diye sordu. O da, görmüyor musun? Benim yaşında insanlar artistlik olsun diye sokakta yürüyüş yapıyorlar. Bu onlara yakışıyor mu diye sordu. Bak gençlere yakışıyor. Ama onlara yakışıyor mu diye devam etti. Gülcan, babaannesine sarılıp yanaklarına bir öpücük kondurduktan sonra anlatmaya başladı. Aslında onlar doğru yapıyorlar. İnsanlar genç yaşlı demeden açık havada yürüyüş yapmalı, aşırı olmamak kaydı ile güneş ışınlarından yararlanmalı, spor yaparken de hücrelerin ölmemesi için mutlaka yudum yudum su içmeli dedi. Böyle yaptıklarında insanlar daha sağlıklı olur, yaşlandıklarında da kemiklerinde zayıflama, hasar meydana gelmez. Orada yanlış yapılan şey yürüyüş değil, gençlerin şişmanlığa ve kansere yol açan yanlış yiyecek ve içeceklerin farkında olmayışı, dedi. Bir an düşündü. Galiba Gülcan haklıydı. Eğer kendisi de temel yürüyüşlerini yapsaydı, belki kemikleri ağrımaz, yürürken belini tutarak yürümezdi diye düşündü. Gülcan'ın yaşma bakmadan bu kadar bilinçli olması onu mutlu etti. Torununa sıkı sıkı sarılıp onu koklamaya başladı...

### Anahtar Kavramlar

- Dengesiz Beslenme
- Şişmanlık
- Beslenmeye Bağlı Kronik Hastalıklar
- Beslenmeye Bağlı Kronik Hastalıklar
- Koroner Kalp Hastalıkları
- Hipertansiyon
- Diyabet(Şeker) Hastalığı
- Kanser
- Osteoporoz
- Fiziksel Aktivite
- Beslenme Stratejileri

### İçindekiler

- GİRİŞ
- DENGESİZ BESLENMEYE BAĞLI SAĞLIK SORUNLARI VE NEDENLERİ
- GEBELİK DÖNEMİNDEN ÇOCUKLUK DÖNEMİNE ŞİŞMANLIK SORUNU VE BUNU ETKİLEYEN ETMENLER
- DENGESİZ BESLENMEYE BAĞLI KRONİK HASTALIKLAR

## GİRİŞ

Küreselleşme sürecinde beklenen yaşam kalitesine ulaşmak için tüm bireylerin ve toplumun beslenme bilincini artırarak sağlıklı beslenmenin yaşam biçimine dönüşürülmesi gerekmektedir. Bireyin ve toplumun sağlıklı yaşaması ve ekonomik yönden gelişmesi onu oluşturan bireylerin sağlıklı olmasına bağlıdır. Sağlığın temeli yeterli ve dengeli beslenmedir. Yeterli ve dengeli beslenme sağlıklı beslenme olarak da tanımlanmaktadır.

Yaşam boyu tüm bireylerin sağlığının korunması, iyileştirilmesi ve geliştirilmesi, yaşam kalitesinin artırılması ve sağlıklı yaşam biçimlerinin benimsenmesinin (sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite alışkanlığı, tütün kullanımının önlenmesi) amaçlanması gerekmektedir. Ayrıca, beslenmeye bağlı kronik hastalıkların (kalp damar hastalıkları, hipertansiyon, bazı kanser türleri, diyabet, osteoporoz vb.) önlenmesine yönelik yaşam biçiminin iyileştirilmesi, çevre koşullarının düzeltilmesi ve geliştirilmesi, bireylerin besin, beslenme ve sağlık konularında bilinçlendirilmesinin ve katılımının sağlanması büyük önem taşımaktadır.

## DENGESİZ BESLENMEYE BAĞLI SAĞLIK SORUNLARI VE NEDENLERİ

### Şişmanlık

Şişmanlık vücutta yağ miktarının artmasıdır. Vücutta yağ miktarının artmasına bağlı olarak vücut ağırlığı da boy uzunluğuna göre arzu edilenden fazla olmaktadır. Şişmanlık, genelde fazla yemek yeme ve fiziksel aktivite azlığı sonucu görülmektedir. Şişmanlığın insan sağlığı üzerinde olumsuz etkileri vardır.

Şişmanlık (obezite) gelişmiş ülkelerin sorunu olduğu kadar, gelişmekte olan ülkelerin de önemli beslenme ve sağlık sorunlarından biridir. Şişmanlığın oluşumu çok etmenli olup karmaşıktır ve şişmanlık genetik (metabolik ve hormonal) ve çevresel (yaşam biçimi, davranış ve sosyoekonomik) etmenleri içeren karmaşık bir olgudur.

Vücuttaki yağ miktarına ve dağılımına bağlı olarak hastalıkların morbidite ve mortalitesi değişkenlik göstermekte, yaşam kalitesi ve süresi olumsuz yönde etkilenmektedir. Obezite ile kalp damar hastalıkları, inme, hipertansiyon, kanser (meme, prostat, kolon, endometrium), Tip II diyabet (şeker hastalığı), osteoartrit, safra kesesi hastalıkları, gastroözofageal reflü, uyku apnesi, solunum yetmezliği görülme sıklığı artmaktadır.

Obezite sorununun boyutlarının bilinmesi, sorunun tanımlanması ve çözüm yollarının bulunması olanağını sağlar. Ülkemizde önemli bir beslenme sorunu da şişmanlıktır. Şişmanlığın tedavisinden önce önlenmesi önemlidir. Şişmanlığın önlenmesinde en önemli koşul ise küçük yaşlardan itibaren bireylerin yeterli ve dengeli beslenme ve egzersiz yapma alışkanlığını kazanması ve vücut ağırlığını istenilen düzeyde korumasıdır.

Şehirleşme, ekonomik gelişme ve küreselleşme, yaşam biçiminde ve diyet hızla değişimler ile beslenmede geçişler yaratmıştır. Bu durum hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde şişmanlık (obezite) gibi önemli sağlık ve beslenme sorunlarının ortaya çıkmasına neden olmuştur. Beslenmede geçiş; enerji yoğunluğu fazla besinlerin tüketimi (posası düşük besinler, aşırı yağlı, eklenmiş şeker içeren, tatlandırılmış içecekler), düşük fiziksel aktivite ve sedanter yaşam ile ilintilidir.

**Obezite;** vücutun yağ kütlelerinin yağsız kütle oranının aşırı artması sonucu boy uzunluğuna göre vücut ağırlığının arzu edilen düzeyin üstüne çıkması olarak tanımlanmaktadır.

### Şişmanlığın Saptanması

**Yetişkin bireylerde:** Yetişkin bir bireyin şişman (obez) veya hafif şişman/kilolu oluşunun tanımlanabilmesi için boy uzunluğuna göre vücut ağırlığının, vücut bileşiminin ve vücutta yağın dağılımının değerlendirilmesi gerekir. Bu amaçla sahada ve klinikte antropometrik ölçümler ve laboratuvar yöntemler kullanılmaktadır.

Şişmanlığın saptanmasında en geçerli yöntem vücutta yağ miktarının saptanmasıdır. Vücuttaki yağ miktarının saptanma yöntemleri çeşitlidir. Pratikte deri kıvrım kalınlığı, beden kütle indeksi (BKI) ve boy uzunluğuna göre vücut ağırlığı sıklıkla kullanılan yöntemlerdir.

Dünya Sağlık Örgütü (WHO) tarafından önerilen BKI değerlerinin yetişkinlerde BKI: 25.0-29.9 kg/m<sup>2</sup> olması hafif şişmanlık ve ≥30 kg/m<sup>2</sup> olması şişmanlık olarak tanımlanmaktadır. Beden kütle indeksi (BKI) sınıflaması Tablo 8.1'de verilmiştir.

**Tablo 8.1**  
Beden kütle indeksi (BKI) sınıflaması

**Kaynak:**  
(www.who.int)

BKI Sınıflaması	BKI değerleri (kg/m <sup>2</sup> )
Zayıf (düşük ağırlıklı)	< 18.5
Normal	18.5 - 24.9
Hafif şişman/kilolu	25.0 - 29.9
Şişman	≥ 30.0
Morbid şişman	≥ 40.0

Vücut ağırlığının değerlendirilmesinde beden kütle indeksi (BKI)'nin hesaplanması:

#### ÖRNEK

Boy uzunluğu 1.64 m, ağırlığı 57 kg olan bir kadının BKI değeri kaçtır?

#### Çözüm:

**BKI** = 57/1.642 = 57/2.69 = **21.2 kg/m<sup>2</sup>** (Normal vücut ağırlığı)

#### ÖRNEK

Boyu 1.64 m olan bir kadının vücut ağırlığı ne olmalıdır?

#### Çözüm:

**BKI** = X/1.642 X 20 = 53.8 kg      **BKI** = X/1.642 X 25 = 67.3 kg

Bu bireyin ağırlığı 53.8 - 67.3 kg arasında olmalıdır.

SIRA SİZDE



**Vücutta yağ dağılımı nasıldır? Tartışınız?**

**Tablo 8.2**  
Bel çevresi değerleri (cm)

Cinsiyet	Bel çevresi değerleri (cm)	
	Risk	Yüksek risk
Erkek	≥ 94	≥ 102
Kadın	≥ 80	≥ 88

**Bel çevresi ölçümü:** Vücudun yağ çizgisi (mid-aksiler çizgi) üzerinde kaburgaların en alt ucu belirlenir ve işaret konulur. Kalça kemiği (iliak kemik) üzerine de işaret konulur. İki nokta arası ölçülerek orta noktası belirlenir. Belde bu noktadan geçen çevrenin ölçümü yapılır. Bel çevresi değerleri Tablo 8.2'de verilmiştir.

Bel çevresi ölçümü yüksekse de sağlık riskleri 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 tipi) arzu edilmeyen bir durumdur. Hastalık riskini artırır. Vücudun alt bölümünde (kalçalarda- armut tipi) toplanan şişmanlık türünde hastalık riski azdır.

**Kalça çevresi ölçümü:** Kişinin yanında durulur. En yüksek noktadan geçen çevre ölçümü yapılır. Bel çevresi kalça çevresine bölünerek bel/kalça oranı bulunur.

Bel/kalça oranı erkeklerde  $>0.90$  ve kadınlarda  $>0.85$  olması abdominal yağ birikiminin tanımlanması amacıyla kullanılmaktadır. Şişmanlığa bağlı hastalıklarda riski tanımlamada önemli bir yöntemdir.

## Gebelik Döneminden Çocukluk Dönemine Şişmanlık Sorunu ve Bunu Etkileyen Etmenler

Şişmanlık çok etmenli, karmaşık bir sorundur. Farklı sosyoekonomik düzeylerde yaşayan bireylerde genetik ve çevresel birçok etmen şişmanlığa neden olmaktadır. Özellikle çocuklar arasında şişmanlık sorununun artması sorunun ciddiyetini göstermektedir. Çocuklarda obezite görülme sıklığının artması ile birlikte şişmanlığın önlenmesi için müdahale programlarının oluşturulması ve uygulanması da önem kazanmaktadır. Bu programların oluşturulabilmesi için sorunun nedenlerinin bilinmesi gerekmektedir. Şişmanlığın oluşumunda neden olan birçok etmen önlenemez özelliktedir. Şişmanlığın oluşumunda genetik etmenler de rol oynamaktadır. Genetik ve çevresel etmenler etkileşim içerisinde yaşamın ilk döneminde vücutta yağ dokusu birikimini düzenler ve şişmanlık etkeni olabilir. Birçok çalışmanın sonucu şişman ebeveynlerin çocuklarının da şişman olabileceğini göstermektedir.

Günümüzde en sık karşılaşılan şişmanlık türü hangileridir? Tartışınız?



SIRA SİZDE

2

## Anne Karnında Yaşamsal Etmenlerin Şişmanlığa Etkisi

### Beslenme Etmenleri

Son yıllarda yapılan araştırmalar gebelik öncesinde ve özellikle gebelik döneminde anne beslenmesinin doğacak bebeğin ileriki yaşlarda şişmanlık ve kronik hastalık riskinin olabileceği üzerinde yoğunlaşmıştır. Bu etmenler incelenecek olursa;

**Gebelikte yetersiz beslenme:** Gebelik süresince annenin yetersiz beslenmesi genellikle prematürel ve/veya düşük doğum ağırlığına neden olmakta ve bu çocukların çoğu yaşamını yitirmektedir. Yaşamını sürdürebilenlerin ise yetişkinlik döneminde şişman olduklarını gösteren araştırmalar bulunmaktadır. Anne karnında yetersiz beslenen bu bebeklerin doğumda kısa boylu olduğu, iskelet kasının az olduğu ve yağ kütlelerinin fazla olduğu bilinmektedir. Bu durum anne karnında yetersiz beslenen çocukların şişmanlık riskinin fazla olduğunun göstergesidir.

**Gebeliğin son trimesterinde aşırı beslenme:** Anne karnındaki bebekte iştah ve doyumluk düzenlenmesinden sorumlu beyin merkezlerinin oluşumu gebeliğin ilk ve ikinci trimesterlerinde oluşmaktadır. Gebeliğin son trimesterinde bebekte yağ hücrelerinin sayısı artmaya başlar. Bu dönem aşırı enerji alımı ile yağ hücrelerinin aşırı oluşumunun uyarılabileceği kritik bir dönemdir. Annenin aşırı beslenmesi ile besin öğelerinin plasentaya geçişi artar ve bebekte iştah, nöroendokrin işlevler ve enerji metabolizması kalıcı değişikliklere uğrar. Bu dönemde normal ağırlıktaki gebe kadının yeterli ve dengeli beslenmesi ve şişman gebe kadının ise ağırlık kazanımının kontrol altına alınması gerekmektedir.

**Gebelikte aşırı protein alımı:** Gebe kadının beslenmesinde aşırı protein yüklemesi doğacak bebeği olumsuz yönde etkilemektedir. Aşırı protein alımı çocuklarda şişmanlığın oluşmasına yol açılabilmektedir. Bu nedenle yine gebelikte yeterli ve dengeli beslenmenin öneminin bir kez daha vurgulanması gerekir.

**Gebelikte besinlerle toksik bileşiklerin tüketimi:** Araştırmalar annenin gebelik döneminde besinlerle toksik bileşikleri tüketmesinin, doğacak bebekte yağ dokusunu arttırabileceğini göstermektedir. Tarladan sofraya gıda güvenliği bu açıdan önem taşımaktadır.

### Diğer Etmenler

**Gebelik öncesi ve gebelik sonu annenin vücut ağırlığı:** Birçok çalışmada annenin gebeliğin başlangıcında şişman olmasının çocukluk çağı şişmanlığı için risk etmeni olduğunu göstermektedir. Bu durumda anneden bebeğe besin öğeleri geçişi plasentadan hızlanmakta ve iştah ile enerji metabolizmasında kalıcı değişiklikler oluşmaktadır. Gebelik öncesi normal vücut ağırlığında olan kadının gebelik döneminde ağırlık kazanımının fazla olması ile çocuklarda yağ dokularında artışın olabileceği ileri sürülmektedir.

**Gebelikte sigara kullanımı:** Diğer zararlarının yanı sıra gebelikte sigara içme şişmanlık oluşum riskinde artış ile ilintilidir. Sigara içen annelerden doğan premature bebeklerin doğum sonrası hızla ağırlık kazandıkları ve bu durumun da şişmanlık riskini arttırdığı bilinmektedir.

**Gebe kadının hastahkları:** Annede tip II diyabet vb. hastalıkların varlığı çocukluk şişmanlığı için önem taşımaktadır. Glukoz kontrolü bozulmuş veya diyabeti olan kilolu kadınlar büyük bebekler doğurmaktadır. Kilolu bebekte adipoz doku (yağ dokusu) fazladır ve yağsız doku büyümesi sınırlıdır.

## Yaşamın İlk Bir Yılındaki Etmenlerin Şişmanlığa Etkisi

### Beslenme Etmenleri

**Anne sütü ile beslenme:** Anne sütü verilmesi ile çocukluk çağında düşük oranda şişmanlık ve kilolu olma riski arasında doğrudan ilişki bulunmaktadır. Anne sütünün çocukluk çağı şişmanlığının önlenmesindeki etkisi kesinlikle kanıtlanmış bir gerçektir. Çalışmalara göre 12 aydan fazla süre emzirilen bebekler 2 ay emzirilenlere kıyasla daha az şişman bulunmuştur. Anne sütü ile beslenen bebekler ilk 3 ayda hızla ağırlık kazanır ve daha sonra bir yaşına kadar daha az ağırlık kazanırken, bebek mamaları ile beslenen çocuklar doğum ağırlıklarının iki katına çok hızlı ve kısa sürede ulaşırlar.

**Tamamlayıcı besinlere başlama:** Tamamlayıcı besinlere erken başlanması (6. aydan önce) şişmanlık ve anne sütünün az süre verilmesi ile ilişkilidir. Yapılan çalışmalarda katı besinlere erken başlanan çocuklarda 6 yaş civarında vücut yağ miktarının ve vücut ağırlığının arttığı saptanmıştır. Verilen tamamlayıcı besinlerin türünün de şişmanlık ile ilişkisi bulunmaktadır.

**Hızlı büyüme:** Uzunlamasına yürütülen çalışmalar çocuklarda ilk 6 ayda kazanılan hızlı ağırlık artışının şişmanlık için risk etmeni olduğunu göstermektedir. Düşük ağırlıklı çocukların 2 yaş civarında hızlı ağırlık kazanarak büyümeyi yakalamaları da şişmanlık için risk etmenidir.

## Çocukluk Çağı ve Adolesan Döneminde Şişmanlığı Etkileyen Etmenler

### Beslenme Etmenleri

**Bir yaş sonrası beslenme:** Çocuk ve adolesanlarda aşırı enerji alımı, kompleks karbonhidratların (tam tahılların), posanın, taze sebze ve meyvelerin az tüketimi, basit şekerlerin aşırı tüketimi, kahvaltının atlanması, atıştırma davranışlarının ve şeker eklenmiş hazır meyve sularının ve gazlı içeceklerin aşırı tüketimi, ayaküstü beslenmenin sık tüketilmesi, süt ve ürünlerinin az tüketilmesi sık yapılan yanlış uygulamalardır ve şişmanlık için risk oluşturan etmenlerdir.

### Diğer Etmenler

**Erken çocukluk döneminde ve 6 yaşında vücut ağırlığı:** Çocuk 6 yaşına gelmeden önce BKI değerinde artışın olması erken yağ birikimine neden olmaktadır ve şişmanlığın erken göstergesi olarak değerlendirilmektedir. Ergenlik döneminde de aynı durum söz konusudur. Bu durum uzun dönemde yetişkin çağı şişmanlığı için özellikle kadınlarda önemli bir risk etmenidir.

**Çocuğun yaşam biçimi (fiziksel aktivite, TV izleme, bilgisayar):** Sedanter yaşam hiç kuşkusuz çocukluk ve adolesan çağı şişmanlığı için önemli bir risk etmenidir. Bilgisayar ve TV başında geçirilen süre çocuk ve gençlerde hareket azlığının en temel nedenlerindedir. Ayrıca aileler çocuğun sokağa çıkarak oynamasını güvenli bulmamakta ve çocuğu evde tutma çabasını göstermektedir. TV başında geçirilen sürede hareketsizliğin yanı sıra atıştırma davranışlarının tüketimi de artmakta, çocuklar reklamlara daha fazla maruz kalmaktadır. Çocuklarda 2 yaşın altında TV izlettilmemesi, 2 yaşın üzerindeki çocuklarda da günlük 2 saatten az süre ile TV izlemenin sağlanması gerekmektedir. Ev dışında her gün 60 dakika süre ile aktivite de öneriler arasındadır. Ayrıca uyku süresinin az olması da şişmanlık etkenidir.

**Psikolojik etmenler:** Okul çağı çocuk ve gençlerde vücut ağırlığı kaygıları ve vücut algısı da yanlış beslenme alışkanlıklarına neden olmaktadır. Gençlerde anoreksiya, nevroza ve bulimiya gibi yeme davranışı bozuklukları ortaya çıkmaktadır.

## Sonuç

Şişmanlık tüm yaşam süreci içerisinde ele alınması ve öneriler geliştirilmesi zorunluluğu taşıyan bir sorundur. Çocukluk çağı şişmanlığının oluşumunda bazı etmenler denetim altına alınabilir özellikler taşımaktadır. Genetik etmenlerin etkisi çevresel etmenlerin denetimi ile düzenlenebilmektedir. Gebelik döneminde beslenme, emzirme, doğum ağırlığı, bebeğin büyüklüğü, düşük fiziksel aktivite düzeyi, çocukluk ve adolesan dönemlerinde aşırı enerji alımı, TV'de yoğun reklamlara maruz kalma gibi çevresel etmenler çocukluk çağı şişmanlığında kesin etkisi bilinen ve önlem alınabilecek etmenlerdir.

Gebelik döneminde yeterli ve dengeli beslenmenin sağlanması ve yanlışların önlenmesi, anne sütü ile beslenmenin desteklenmesi, 6 ay süre ile sadece anne sütünün verilmesi, 6. aydan sonra uygun tamamlayıcı besinlere başlanması ve emzirmenin 2 yaşına kadar sürdürülmesi şişmanlığın önlenmesinde uygulanabilecek en temel girişimlerdir. Ayrıca yeme alışkanlıklarının düzenlenmesi ve fiziksel aktivitenin artırılması ve desteklenmesi iki önemli ve denetim altına alınabilir etmenlerdir.

Diyette enerjisi yoğun olan (aşırı yağlı ve şeker eklenmiş) besinlerin tüketiminin azaltılması, posa içeriği fazla besinlerin tüketimi (tam tahıllar, taze sebze ve

meyve vb.) temel önerilerdir. Bunun uygulanabilmesi için besin etiketlemesinin sağlıklı ve kolay besin seçimini kolaylaştırması, tüketicinin eğitilmesi, paketlenmiş gıdalarda porsiyon kontrolü (tek porsiyonluk paketleme), besin ve içecek reklamlarının denetimi, çocuklara besin pazarlamada stratejiler geliştirilmesi gerekmektedir. Okullarda beslenme eğitiminin yapılması ve fiziksel aktivitenin artırılması aile, çocuk ve okul üçgeninde sağlanmalıdır. Yaşamın başlangıcından (gebelik, bebeklik, çocukluk) itibaren ele alınan çevresel (besin ve yapısal çevre) düzenlemeler çocukluk çağı şişmanlıklarının ve dolaylı olarak da yetişkinlik çağı şişmanlıklarının önlenmesinde büyük önem taşımaktadır. Bu doğrultuda etkin ulusal politika ve stratejilerin oluşturulması ve uygulanması gerekmektedir.

Türkiye Obezite (Şişmanlık) ile Mücadele ve Kontrol Programı (2010-2014), T.C. Sağlık Bakanlığı ile çeşitli sektörlerin iş birliği ile hazırlanmış ve uygulamaya konulmuştur. Bu sayede Türkiye’de şişmanlığın önlenmesi için çok önemli bir adım atılmıştır.

## Dengesiz Beslenmeye Bağlı Kronik Hastalıklar

Dünya Sağlık Örgütü (WHO), yakın gelecekte Dünya’da hastalık ve ölümlerin en önemli küresel nedeninin beslenmeye bağlı kronik hastalıklar (BBKH) olacağını belirtmektedir. Beslenmenin BBKH oluşumundaki rolü büyük önem taşımaktadır. Diyetin rafine edilmiş besinlere, yağ içeriği yüksek besinlerin tüketimine yönelmesi sonucu tüm ülkelerde şişmanlık ve BBKH hastalıklarının görülme sıklığı artış göstermiştir.

Günümüzde şehirleşme, ekonomik gelişme ve pazar küreselleşmesi yaşam biçiminde ve diyetinde hızlı değişiklikler yaratmıştır. Bu durum hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde önemli sağlık ve beslenme sorunlarının ortaya çıkmasına neden olmuştur. Sağlıksız beslenme örüntüsünde değişiklikler, fiziksel aktivite azlığı, sigara içme alışkanlığı temel risk etmenlerini oluşturmaktadır. Şişmanlık, kardiyovasküler hastalıklar, diyabetes mellitus, hipertansiyon ve inme, bazı kanser türleri, osteoporozis ve diş çürükleri beslenmeye dayalı kronik hastalıklar olup önemli halk sağlığı sorunlarını oluşturmakta ve sağlıklı yaşam yılı kaybına neden olmaktadır.

Kronik hastalıklar için şişmanlık dışında diğer bazı risk etmenleri de önem taşımaktadır. Bu etmenler şunlardır:

## Kronik Hastalıklar İçin Diğer Risk Etmenleri

Fazla risk etmeni taşıyan bireylerin ağırlık kaybetmelerinde büyük yarar vardır.

- Ailesel kalp hastalığı öyküsünün varlığı
- Erkeklerde 45 yaşın üzerinde, kadınlarda ise menapoza 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
- Kan basıncının yüksekliğidir.

Kronik hastalıklar çoğunlukla önlenemez hastalıklardır. Günümüzde önemli düzeyde çalışma, birçok kronik hastalığın temellerinin anne karnındaki fetal dön-



me dayalı olduğunu da vurgulamaktadır. Fetal yaşamdaki sorunlar yetişkin dönem sorunlarının temelini oluşturmaktadır. İnsanın yaşam sürecinde beş dönem büyük önem taşımaktadır. Bu dönemler: fetal gelişme ve anneye ilişkin çevre, bebeklik, çocukluk ve adolesan dönemi, yetişkin dönem, yaşlılık ve ihtiyarlık dönemleridir.

## Halk Sağlığına İlişkin Beslenme Stratejileri

Toplum sağlığında beslenme; beslenme ve fiziksel aktivite ile toplumda sağlığın geliştirilmesi ve temel beslenme sorunlarının önlenmesidir. Optimal halk sağlığı stratejileri risk etmenleri taşıyan veya hastalananlara değil, toplumun tümüne yöneltilmelidir.

Beslenme ve fiziksel aktivite önerileri şunlardır:

- Beslenmede besin çeşitliliği artırılmalıdır.
- Sebze ve meyve ile kuru baklagillerin, tam tahılların ve fındık, ceviz gibi besinlerin tüketimi günlük enerji gereksinimi içinde hesaplanarak artırılmalıdır.
- Yaşam boyu fiziksel aktivite düzeyi artırılmalıdır.
- Toplam yağ tüketimi azaltılmalıdır. Yağ türü olarak zeytinyağı ve diğer bitkisel yağlar tercih edilmelidir.
- Balık, tavuk, yağsız et ve yağı azaltılmış süt ve ürünleri tüketilmelidir.
- Şeker tüketimi azaltılmalıdır.
- Tuz tüketimi azaltılmalıdır. Tüketilen tuz iyotlu tuz olmalıdır.
- Tüketicilere sağlıklı tercihler yapabilmeleri için uygun beslenme bilgisi sağlanmalıdır.
- Çocuklara yüksek yağ ve /veya şeker içeren besinlerin satışı azaltılmalıdır.
- Bebeklerde 6 ay tek başına anne sütü ile beslenme desteklenmeli ve sağlıklı bebek ve çocuk beslenmesi uygulamaları 2 yaşına kadar anne sütü ile birlikte verilerek sürdürülmelidir.

Sonuç olarak; herkesin; sağlık çalışanları, okullar, işverenler, çiftçiler, gıda sanayi, satıcılar, toplu beslenme çalışanları, medya, yerel ve ulusal hükümetler ve tüketicilerin kendisinin diyet ve fiziksel aktivite örüntülerinin iyileştirilmesi ve geliştirilmesine yönelik önemli görevleri bulunmaktadır.

## Koroner Kalp Hastalıkları

Günümüzde dünyadaki toplam ölümlerin yaklaşık üçte biri kalp damar hastalıkları nedeniyle olmaktadır ve bunların çoğu önlenemez risk etmenleri olan sağlıklı diyet, yetersiz fiziksel aktivite ve sigaraya bağlıdır.

Kalp damar hastalıkları, kalp ve damarlardaki bütün bozuklukları ifade eder ve koroner kalp hastalıkları (kalp krizi), inme, yüksek tansiyon ve kalp yetmezliği bunun içinde yer alır. Kalp kaslarına giden kan miktarının tümüyle durması ya da azalmasından kaynaklanan koroner kalp hastalıkları ölüm nedenlerinin büyük çoğunluğunu oluşturur. Kaslara giden kan miktarının azalma nedeni ise damarların daralması veya tıkanmasıdır. Yüksek tansiyon, kolesterol ve sigara damarların daralmasında ve esnekliğinin azalmasında etkilidir.

**Tablo 8.3**  
Kalp damar hastalıklarının oluşumunu etkileyen etmenler

Yaş	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erkek &gt; 45yaş</li> <li>• Kadın &gt; 55 yaş</li> </ul>
Cinsiyet	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menapoz sonrası kadınlarda</li> <li>• Erkeklerde yüksek</li> </ul>
Total kolesterol düzeyinin yüksek olması (mg/dL)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt; 200 Normal</li> <li>• 200-239 Sınırdaki</li> <li>• &gt; 240 Yüksek</li> </ul>
HDL kolesterolünün düşük olması (mg/dL)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt; 40 Düşük</li> <li>• &gt; 60 Yüksek</li> </ul>
LDL kolesterolünün yüksek olması (mg/dL)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt; 100 Normal</li> <li>• 100-129 Sınırdaki</li> <li>• 130-159 Sınırın üzerinde</li> <li>• 160-189 Yüksek</li> <li>• &gt; 190 Çok yüksek</li> </ul>
Trigliseritlerin yüksek olması (mg/dL)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt; 150 Normal</li> <li>• 150-199 Sınırın üzerinde</li> <li>• 200-499 Yüksek</li> <li>• &gt; 500 Çok yüksek</li> </ul>
Diabetes mellitus (mg/dL)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Açlık kan şekeri &gt; 110</li> </ul>
Diyetteki doymuş yağ oranı yüksekliği	
Yüksek kan basıncı	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (&gt; 120/00 mmHg)</li> </ul>
Sigara içilmesi	
Abdominal şişmanlık	Bel çevresi <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erkek: &gt; 102 cm</li> <li>• Kadın: &gt; 88 cm</li> </ul>
Fiziksel aktivite azlığı	
Kalıtım	Aile öyküsü <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erkek: Başlangıç yaşı &lt; 55 yaş</li> <li>• Kadın: Başlangıç yaşı &lt; 65 yaş</li> </ul>
Psikososyal etmenler	

### Koroner Kalp Hastalığı Riskini Azaltmaya Yönelik Öneriler

- Şişmanlığı önlemek için enerji alımı azaltılmalı, fiziksel aktivite artırılmalıdır.
- Enerjinin yağdan gelen oranı < % 30 indirilmelidir.
- Çoklu ve tekli doymamış yağ asitlerinden zengin yağ tüketilmelidir.
- Günlük kolesterol alımı < 300 mg düşürülmelidir.
- Safleştirilmemiş tahıl ürünleri, kuru baklagiller, sebze ve meyve alımı artırılmalıdır.
- Basit şeker alımı azaltılmalıdır.
- Günlük tuz alımı 5-6 gramın altına indirilmelidir.
- Alkol alımı azaltılmalıdır.
- Yağı az et, balık, tavuk, süt ürünleri tüketilmelidir.
- Besinlerin pişirilmesinde kızartma ve tüksümeden sakınılmalıdır. Haşlama ve ızgara tercih edilmelidir.

## Hipertansiyon

Kanın damar çeperlerine yaptığı basınca tansiyon denir. Kan basıncının normal değerlerden yüksek olması “hipertansiyon” olarak tanımlanır. Dünya Sağlık Örgütü sistolik kan basıncının (büyük tansiyonun) 120, diyastolik kan basıncının 80 mm Hg veya üzerinde olmasını hipertansiyon olarak değerlendirmektedir. Çeşitli araştırmalara göre Türkiye’de hipertansiyonun görülme sıklığı %11 ile %43 arasında değişmekte ve 40 yaş üstü grupta daha sık görülmektedir.

**Hipertansiyonlu kişilerde oluşan sağlık riskleri:** Beyin felci (inme), böbrek hastalıkları ve kalp damar hastalıklarıdır.

**Hipertansiyon ile ilişkili risk etmenleri:** Kalıtım, şişmanlık, yaşlılık, yetersiz fiziksel aktivite düzeyi, alkol ve sigara kullanımı ve strestir. Şişmanlık; hipertansiyonda başlıca risk etmenidir. Vücut ağırlığı olması gerekenin %20 üzerinde olan kişilerde hipertansiyon sıklığı, normal ağırlıkta olanların iki katı görülmektedir. Özellikle 30-40 yaş arası ağırlık kazanımı kan basıncını yükseltmektedir.

Hipertansiyon riskini azaltmak için; vücut ağırlığına dikkat edilmeli, tüketilen tuz miktarı azaltılmalı, egzersiz yapılmalı, sigara içiliyorsa bırakılmalı, alkol kullanılmamalı ya da kullanımı en az düzeye indirilmeli, stresten kaçınılmalı ve baş etme yöntemleri öğrenilmelidir.

Türkiye’de Nefroloji Derneği’nin yaptığı bir araştırmaya göre günlük tuz tüketimi 18g olarak bulunmuştur. Oysa; önerilen günlük tuz tüketimi 5-6 gramdır. Tuzun %40’ı sodyum (Na) dur. Çok tuz tüketildiğinde gereksinimin üzerinde sodyum alınmalıdır. Tuzun %40’ı sodyum olduğuna göre günlük sodyum alımı da 2000-2400 mg olarak önerilmektedir. Yiyeceklere hiç tuz eklenmediğinde de gereksinim olan sodyum doğal besinlerle vücuda alınabilmektedir. Fazla sodyum diğer elektrolitlerle (özellikle potasyum) dengeyi bozmaktadır. Diğer taraftan potasyum (K) içerikli sebze ve besinlerin tüketimi de yetersiz ise, fazla miktarda tüketilen tuz içindeki sodyum miktarı da artacak, sodyum-potasyum dengesi bozulacaktır. Potasyum içerikli besinlerin hipertansiyonu önleyici etkisi nedeniyle kan basıncı azalır ve kalp-damar hastalıklarından da korunma sağlanır.

## Hipertansiyon İçin Beslenme Önerileri

- BKİ değerleri normal sınırlarda tutulmalıdır. Fazla ağırlık; dengeli, düşük enerjili diyet ve düzenli fiziksel egzersizle uygun bir sürede beden kütle indeksi [(vücut ağırlığı (kg)/ (boy uzunluğu<sup>2</sup> (m))] 25 kg/m<sup>2</sup> sınırına indirildiğinde kan basıncında düzelme görülebilmektedir.
- Alkol alımı sınırlanmalıdır.
- Günlük tuz tüketimi azaltılmalı, 5-6 gramı geçmemelidir. Bu düzeyi sağlayabilmek için yemekler tuz konulmadan pişirilmeli veya ekmeğin az tuzlu ya da tuzsuz olmasına özen gösterilmelidir. Günümüzde değişen olumsuz beslenme alışkanlıkları sonucu tüketime hazır besinlerin (sucuk, pastırma, gibi et ürünleri, konserve yiyecekler, fast-food türü besinler, salata sosları vb.) tüketiminde artış sonucu tuz tüketimi de artmaktadır. Evde pişen yemeklere eklenen tuzun fazla olması, yemeğin tadına bakmadan sofrada tuz kullanımını da tuz tüketimini artırmaktadır.
- Hipertansiyonu önlemede potasyumun yanı sıra kalsiyum, magnezyum ve fosfor gibi minerallerin yanı sıra C, E, A vitaminlerinin de yeterli alınmasının olumlu etkileri bulunmaktadır. Görüldüğü gibi çeşitli besin öğelerinin bir arada ve yeterince bulunması hipertansiyonun önlenmesi ve tedavisinde

**Tüketilmesi sakıncalı olan besinler;** salamura besinler, turşu ve konserveler, tuz, kuru yemişler, cipsler, tereyağı, içyağı, sadeyağ, katı margarin, kırmızı et, sosis, salam, sucuk, pastırma, sakatatlar, soslar, vb. besinlerdir.

Diyabet iki şekilde sınıflandırılmaktadır:  
1. İnsüline bağımlı diyabet (Tip I)  
2. İnsüline bağımlı olmayan diyabet (Tip II)

önem taşımaktadır. Bugün için besinlerde hala analiz edilmemiş besin kaynaklı öğelerin de kan basıncını olumlu etkileyebileceği düşünüldüğünde yeterli ve dengeli beslenmenin önemi bir kez daha ortaya çıkmaktadır.

**Tüketilmesi önerilen besinler;** taze sebze ve meyveler, bitkisel sıvı yağlar ve zeytinyağı, yağsız tavuk eti, balık ve deniz ürünleri, tam tahıl ve kuru baklagillerdir.

## Diyabetes Mellitus (Şeker Hastalığı)

Diyabet hastalığı, pankreastan salgılanan insülin hormonunun yetersizliği veya yokluğu sonucu kandaki şeker miktarının artmasıdır. Bugün dünyada 177 milyon insan diyabetlidir. Bu sayının 2030 yılına kadar 370 milyona ulaşacağı tahmin edilmektedir. Bu artışın başlıca nedenleri olarak nüfus artışı, yaşlanma, sağlıksız diyetler, şişmanlık ve sedanter bir yaşam tarzı gösterilmektedir.

Diyabet iki şekilde sınıflandırılmaktadır. Bunlar;

1. İnsüline bağımlı diyabet (Tip I): Pankreastan salgılanan insülin hormonu hiç yoktur veya etkisizdir. Bu nedenle hastaya insülin ilaç olarak enjekte edilir. Bu tip diyabet daha çok çocuklarda ve adolesanlarda görülür. Ancak yaşamın daha sonraki dönemlerinde de ortaya çıkabilmektedir.
2. İnsüline bağımlı olmayan diyabet (Tip II): Çeşitli nedenlere bağlı olarak insülin hormonunun pankreastan yeterli düzeyde salgılanmaması sonucu oluşur. Genellikle yetişkinlerde görülen tip diyabettir. Ancak son yıllarda çocuklarda ve adolesanlarda da artan bir şekilde görüldüğü rapor edilmektedir.

## Diabetes Mellitus Oluşumunu Etkileyen Etmenler

- Kalıtım
- Enfeksiyon hastalıkları
- Gebelik ve sık doğumlar
- Stres
- Bazı ilaçlar (diüretikler, kortikostreoidler vb.)
- Alkol
- Yaş (40 yaş üzeri)
- Yüksek kan basıncı
- Hormonal bozukluklar
- Şişmanlık
- Fiziksel ve psikolojik travmalar
- Bazı pankreas hastalıkları
- Diyetin saf şeker miktarının yüksek olması (çay şekeri, bal, reçel, pekmez vb.)
- Yetersiz posa tüketimidir (kuru baklagil, sebze ve meyve gibi besinlerin yetersiz tüketilmesi).

## Diabetes Mellitusun Neden Olduğu Sağlık Sorunları

- Hiperglisemi
- Hipoglisemi
- Koma
- Kalp damar hastalıkları
- Böbrek bozuklukları
- Körlükle sonuçlanabilen göz sorunları
- Katarakt
- Sık enfeksiyonlar

- Yara iyileşmesinde gecikme
- His kaybı
- Felç (inme)
- Ayaklarda yaralar
- Büyüme geriliği
- Ölü ve düşük doğum riski
- Cinsel sorunlardır.

Diyabet yaşam boyu süren bir hastalıktır ve tedavisinde temel unsur diyet tedavisidir. Diyet tedavisinde, her hastanın besin gereksinimleri, beslenme alışkanlıkları ve sosyo ekonomik durumları birbirinden farklı olduğu için her diyabetlinin diyeti kendisine özgü olarak hazırlanmalıdır. Diyet tedavisi yanında, diyabetin kontrol altına alınmasında insülin ve/veya ilaç ile düzenli fiziksel aktivite birbirini tamamlayan üç önemli etmendir. Bunların herhangi birinin aksatılması diyabete bağlı sağlık sorunlarının ortaya çıkışını hızlandırır.

Diyabetin önlenmesi ve tedavisinde birincil önlem, sağlıklı bir diyet ve düzenli fiziksel aktivite, ikincil önlem ise, erken tanı ve iyi tedavidir.

### Diyabet Hastalarının Dikkat Etmeleri Gereken İlkeler

- Yeterli ve dengeli beslenmeye özen gösterilmelidir.
- İdeal vücut ağırlığı korunmalıdır.
- Öğün atlanmamalı. Yemekler zamanında ve önerilen miktarda tüketilmelidir.
- İnsülin ve/veya ilaçları zamanında kullanmaya özen gösterilmelidir.
- Önerilen fiziksel aktivite düzenli olarak yapılmalıdır.
- Pişirme yöntemlerine dikkat edilmelidir. Haşlama, ızgara, fırında pişirme yöntemleri tercih edilmelidir.
- Beslenmede posalı besinler tercih edilmelidir (Kuru baklagiller, meyve, sebze, kepekli ekmek gibi).
- Sıvı yağlar tercih edilmelidir.
- Alkol kan şekeri düzenlenmesinde neden olabileceğinden, kullanılmamalı veya kullanmadan önce diyetisyene veya doktora danışılmalıdır.
- Diyabetin neden olabileceği sağlık sorunlarını önlemek için kesinlikle sigara içilmemelidir.

### Kanserler

Kanser terimi, hücrelerin kontrolsüz bir şekilde çoğalarak tüm vücuda yayıldığı bir grup hastalığı ifade eder. Kanser sıklıkla nedeni bilinmeyen hastalık olarak algılanır. Ancak bugün kanser nedenlerinin büyük bir kısmı belirlenmiştir. Kalıtım yanında bazı kimyasal maddelerin (sigara ve diyetle bulunan), radyasyonun, bazı virüslerin, bakterilerin, küflerin ve toksinlerin kansere neden oldukları bilinmektedir.

Gelişmiş ülkelerdeki kanserden ölümlerin yaklaşık %30'unun en önemli nedeni sigaradır. Diyetin düzenlenmesi ve düzenli fiziksel aktivite ile kanserin önlenmesi ve kontrol altına alınması mümkündür.

Ancak besinlerde kullanılan yüksek miktardaki katkı maddeleri, çeşitli pişirme yöntemleri (kızartma, tutsüleme gibi) ve kırmızı et tüketimi kanser riski artışı ile ilişkilidir. Bunların yanında kişilerin meslekleri sonucu maruz kaldıkları kimyasal maddeler de (arsenik, asbest, benzen gibi) kanser oluşumuna neden olabilmektedir.

Toplu veya şişman olmak kanser için önemli bir risk etmenidir. Birçok kanser türünün görülme riski diyete yüksek miktarda meyve ve sebze eklenmesi ile azaltılabilmektedir.

**Kanser riskini azaltmak için;**

- İdeal vücut ağırlığı korunmalıdır.
- Toplam yağ alımı azaltılmalı ve yağlı etler ile kızartmalar diyetle en aza indirilmelidir.
- Taze sebze ve meyve tüketimi artırılmalıdır.
- Kuru baklagil ve yağlı tohumlara beslenmede yer verilmelidir.
- Alkol, sigara kullanılmamalıdır.
- Kompleks karbonhidrat alımı artırılmalıdır.
- Besinlerin pişirilmesinde kızartma ve tütsülemekten kaçınılmalıdır.
- Salamura ve turşu gibi fazla tuzlu besinler az tüketilmelidir.
- Düzenli fiziksel aktivite yapılmalıdır.
- Yiyecek ve içecekler çok sıcak tüketilmemelidir.

**Osteoporoz**

Osteoporoz, kemik kitlesinin azalması ve kemik dokusundaki yapısal değişiklikler sonucu kırık riskinin artması ile giden metabolik bir kemik hastalığıdır. Osteopeni terimi ise kırık olmaksızın kemik kitlesinin azaldığı durumlar için kullanılmaktadır.

Osteoporoz, menopoza sonrası kadınlarda olmak üzere tüm yaşlı bireylerde görülen kemik kırıklarının en temel nedenidir. Basit bir düşme ile kırıklar oluşabilmektedir. Osteoporoz çok eski yıllardan beri bilinen bir sorundur. Günümüzde yaşam süresinin uzaması hastalığa olan ilgiyi artırmıştır. Osteoporoz toplumsal açıdan önem taşımaktadır. Oluşan kırıklar nedeniyle hastalığın tedavi maliyeti, ölüm riski oluşturması, iş gücü kaybına neden olması ve en önemlisi de yaşam kalitesini etkilemesidir. Tüm bu nedenlerle osteoporoz riskini ve oluşumunu önlemek üzere koruyucu sağlık hizmetlerine önem verilmesi, bireylerin yeterli ve dengeli beslenme alışkanlığını kazanması ve fiziksel aktivite düzeylerinin artırılması doğrultusunda çalışmaların yürütülmesi gerekmektedir.

**Osteoporoz Nedenleri**

Osteoporozun oluşumunda birçok etmen etkisinin olduğu bilinmektedir. Bu risk etmenleri şöyle sıralanabilir.

- Genetik: Beyaz ırkta risk yüksektir. Genetik özellikler kemik mineral yoğunluğu ile ilintilidir. Aile öyküsü irdelenmelidir.
- En yüksek kemik mineral yoğunluğuna ulaşılmamış olması önemlidir.
- Cinsiyet: Kadınlarda kemik mineral yoğunluğu erkeklerden düşüktür. Kadınlar osteoporozla daha duyarlıdır.
- Yaş: Yaşlılarda osteoporoz riski yüksektir. Menopoz sonrası kadınlarda risk artmaktadır.
- Cinsiyet hormonlarının yetersizliği: Kadınlarda östrojen hormonu yetersizliği, yumurtalıkların alınmış olması önemli risk etmenleridir. Menopoz sonrası kadınlarda sık görülür.
- İlaçlar: Antikoagülanlar, antasitler, tiroid hormonu, antikonvülsanlar, kanser kemoterapisi vb ilaçların uzun süreli kullanılması risk oluşturmaktadır.
- Sedanter yaşam şekli: Fiziksel aktivite düzeyinin yetersizliği, hareketsiz yaşam kemik mineral yoğunluğunun yetersizliğine, idrarla aşırı kalsiyum atımına neden olmaktadır.
- Sigara, alkol, kafein alımı osteoporoz riskini artırır.
- Beslenmeden kaynaklanan risk etmenleri

- Yetersiz kalsiyum alımı: İskeletin yapı taşı kalsiyumdur. Yeterli düzeyde kalsiyum alımı, en yüksek kemik mineral kitlesine ulaşmada etkindir. Hızlı büyüme döneminde kemiklerde kalsiyum birikimi artar. İskelet sistemi oluştuktan sonra da kemik mineral kitlesini dengede tutabilmek amacıyla kalsiyuma gereksinim fazladır. En üst kemik mineral kitlesine 25 yaşlarında ulaşılır. Otuz yaşına kadar bir değişim olmaz, 30-35 yaşlardan sonra ise kitlede azalma başlar. Kadınlarda kayıp menopozla birlikte hızlanır. Büyüme çağında kemik mineral kitlesinin artırılması yeterli kalsiyum alımı ile sağlanmalıdır. Kalsiyumun vücutta kullanımı artırılmalı, emilimi engelleyen etmenlerin (okzalit, fitat, alkali ortam vb.) etkisi azaltılmalıdır. Yaşlı bireylerde kalsiyum emilimi azalmaktadır.
- Yetersiz D vitamini alımı: Kalsiyumun vücutta kullanımı için yeterli miktarda D vitamini alınmalıdır.
- Fazla fosfor alımı: Proteinden zengin besinler fosfor yönünden de zengindir. Yetersiz kalsiyum alımında yüksek fosfor alınması osteoporoz riskini artırır.
- Fazla protein alımı: İdrarla kalsiyum atımını artırarak risk oluşturur. Proteinden zengin besinlerin tüketimi yaşlı bireylerde önerilmemektedir.
- Yetersiz veya aşırı flor alımı: Sularda flor içeriğinin litrede 0.7-1.2 mg olması gerektiği bilinmektedir. Bu düzeyin altına düşmesi veya aşırı flor alımı osteoporoz riskini artırmaktadır.
- Zayıflık: Beden kütle indeksinin  $< 18.5 \text{ kg/m}^2$  (zayıf) olması osteoporoz riskini artırmaktadır. Menopoz sonrası kadınlarda beden kütle indeksinin  $25-26 \text{ kg/m}^2$  olması önerilmektedir. Yağ dokusundaki östrojenden yararlanmak amacıyla bu öneri yapılmaktadır.
- Aşırı tuz tüketimi: Günlük tuz tüketimi 5 gramın altına düşürülmelidir. Aşırı tuz alımı idrarla kalsiyum atımını artırmaktadır. Ayrıca beslenmeye bağlı kronik hastalıkların önlenmesi açısından da bu öneri önem taşımaktadır.
- Aşırı posa alımı: Aşırı posa alımı kalsiyumun vücutta kullanımını engellemektedir. Posa alımı önerilen miktarlarda alınmalı, aşırıya kaçılmamalıdır.
- Metaller: Alüminyum, kadmiyum ve diğer metallerin alımı ile osteoporoz riskinin arttığı bilinmektedir.

### Beslenmede nelere dikkat çekmek gerekir? Tartışınız?



SIRA SİZDE

3

## Ülkemizde Ulusal ve Bölgesel Düzeyde Yapılmış Beslenme ve Sağlık Araştırmaları Sonuçlarına Göre Durum

Dengesiz beslenmeye bağlı şişmanlık ve beslenmeye bağlı kronik hastalıkların (kalp damar hastalıkları, kanser, diyabet, osteoporoz vb.) görülme sıklığı artmaktadır ve ülkemizde bu sorunların boyutu sorunların ne kadar önemli olduğunu göstermektedir.

### Şişmanlık

**Yetişkinlerde görülme sıklığı:** 2003 ve 2008-TNSA (Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması) sonuçlarına göre hafif şişman ( $\text{BKI} = 25-30 \text{ kg/m}^2$ ) ve şişman ( $\text{BKI} = \geq 30 \text{ kg/m}^2$ ) olan yetişkin kadınların (15-44 yaş) sıklığı sırasıyla %34.3, % 22.7 ve %34.4, %23.9 olarak saptanmıştır.

Kesitsel ve topluma dayalı olarak yürütülen bir çalışmada (TURDEP I-Türkiye Diyabet Epidemiyolojisi Çalışması) 20 yaş üzeri 24788 kişide şişmanlık görülme sıklığı %22.3 (Erkek: %12.9; Kadın: %29.9) oranında saptanmıştır. Görülme sıklığı kentlerde %23.8 ve kırsal kesimde ise % 19.6 olarak bulunmuştur. Bel çevresi >80 cm ve üzerinde olan kadınların oranı %49.2, bel çevresi >102 cm ve üzerinde olan erkeklerin oranı ise %17.2'dir (35,36). TURDEP II çalışmasında ise 26499 bireyde obezite görülme sıklığı %35.9 (Erkek:%27.3; Kadın: %44.2) oranında bulunmuştur.

Ülke genelinde veya bölgesel yürütülen birçok çalışmanın sonucunda hafif şişmanlık görülme sıklığı erkeklerde %17.4-46.5 ve kadınlarda %20.4-34.4 ve şişmanlık erkeklerde %7.8-21.6 ve kadınlarda %22.1-39.6 olarak saptanmıştır.

**Çocuklarda görülme sıklığı:** Ülkemizde son yıllarda çocuklarda şişmanlık sorunu üzerinde durulmaya başlanmıştır. Ülkemizde çocuk ve gençlerde zayıflık ve şişmanlık sorununun iki uçlu sorunlar yumağı olduğu görülmektedir. Şişmanlık görülme sıklığı %1.1-16.0, hafif şişmanlık %7.5-17.8, zayıflık %4.1-17.1 ve bodurluk görülme sıklığının ise %7.5-24.7 olduğu belirlenmiştir.

Ülkemizde son yıllarda çocuklarda şişmanlık sorunu üzerinde durulmaya başlanmıştır. Yapılan araştırmalar yakın gelecekte önlem alınmadığı takdirde sorunun önem kazanabileceğini göstermektedir. Ancak kullanılan standartlardaki farklılıklar nedeniyle farklı değerler söz konusudur. Çocuk ve adolesanlarda hafif şişmanlığın %10-15 ve şişmanlığın %1.6-16.0 arasında görüldüğü bilinmektedir.

### Dengesiz Beslenmeye Bağlı Kronik Hastalıklar

Ülkemizde kalp-damar hastalıkları, kanser, diyabet, osteoporoz vb. görülme sıklığı artmaktadır.

**Kalp-damar hastalıkları:** Ülkemizde tüm ölümlerin ilk sırasında % 47.7 ile kalp damar hastalıkları yer almaktadır. Serebrovasküler hastalıkların prevalansı ise binde 3.19'dir.

**Hipertansiyon:** Türkiye Hipertansiyon çalışmasına göre yetişkinlerde hipertansiyon prevalansı %31.8 (E: %27.5; K: %36.1) bulunmuştur. Türkiye Diyabet Epidemiyolojisi Çalışması'na (TURDEP I ve II) göre ise, prevalans %29'dur.

**Kanser:** Kanser insidansı 2000 yılı için 100.000'de 49.29 ve 2003 yılı için 100.000'de 70.32'dir. Türkiye'de yetişkinlerde % 13.1 ile ikinci sırada ölüm nedenidir.

**Diyabet (Şeker hastalığı):** Kesitsel ve topluma dayalı olarak yürütülen bir çalışmada (TURDEP-Türkiye Diyabet Epidemiyolojisi Çalışması) yirmi yaş üzeri 24.788 kişide diyabet prevalansı %7.2 (Erkek: %6.2; Kadın: %8) oranında saptanmıştır. Bölgesel olarak %4.3 ile %9.2 arasında dağılım göstermektedir. Yıllar içerisinde görülme sıklığında önemli artışın olduğu gözlenmektedir. 2010 yılında, TURDEP II çalışmasında ise diyabet prevalansı %13.7 (Erkek %12.4, Kadın %14.6) olarak saptanmıştır. Türkiye Erişkin Kalp Sağlığı ve Hipertansiyon Araştırması ve Risk Faktörleri (TEKHARF) çalışmasında ise prevalans %8.4 (E: %8.1; K:%8.9) bulunmuştur.

Beslenme eğitimi ile topluma ve bireye, yeterli ve dengeli beslenme alışkanlıklarının kazandırılması ve geliştirilmesi amaçlanır.



## Özet



*Dengesiz beslenmeye bağlı hastalıkların nedenlerini açıklamak.*

Günümüzde şehirleşme, ekonomik gelişme ve pazar küreselleşmesi yaşam biçiminde ve diyetinde hızlı değişiklikler yaratmıştır. Bu durum hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde önemli sağlık ve beslenme sorunlarının ortaya çıkmasına neden olmuştur. Sağlıksız beslenme örüntüsünde değişiklikler, fiziksel aktivite azlığı, sigara içme alışkanlığı temel risk etmenlerini oluşturmaktadır. Şişmanlık, kardiyovasküler hastalıklar, diyabetes mellitus, hipertansiyon ve inme, bazı kanser türleri ve osteoporoz beslenmeye dayalı kronik hastalıklar olup önemli halk sağlığı sorunlarını oluşturmakta ve sağlıklı yaşam yılı kaybına neden olmaktadır. Kronik hastalıklar için şişmanlık dışında diğer bazı risk etmenleri de önem taşımaktadır.



*Dengesiz beslenmeye bağlı hastalıkların önlenmesi yollarını açıklamak.*

Beslenme sorunlarının önlenmesi için besin ve beslenme plan ve politikalarının oluşturulması gerekmektedir. Bu önlemlerden en önemlisi ise halkın beslenme konusunda eğitilmesi, bilinçlendirilmesidir. Beslenme eğitimi ile topluma ve bireye, yeterli ve dengeli beslenme alışkanlıklarının kazandırılması ve geliştirilmesi amaçlanır.

## Kendimizi Sınavalım

1. Enerjinin aşırı alınmasına karşılık harcanmasının daha az olması hangi beslenme ve sağlık sorununa yol açar?
  - a. Yetersiz beslenme
  - b. Vitamin eksikliği
  - c. Anemi
  - d. Şişmanlık
  - e. Depresyon
2. Aşağıdakilerden hangisi şişmanlık sonucu ortaya çıkabilecek riskler arasında **yer almaz**?
  - a. Diyabet
  - b. Hipertansiyon
  - c. Kalp-damar hastalığı
  - d. Meme kanseri
  - e. Diş çürükleri
3. Beden kütle indeksi nasıl hesaplanır?
  - a. Günlük tüketilen enerji miktarının ağırlığa bölünmesi ile
  - b. Ağırlığın günlük tüketilen enerji miktarına bölünmesi ile
  - c. Ağırlığın boy uzunluğunun metrekaresine bölünmesi ile
  - d. Boy uzunluğunun ağırlığa bölünmesi ile
  - e. Yaşın ağırlığa bölünmesi ile
4. Aşağıdakilerden hangi BKİ değeri şişmanlığı tanımlar?
  - a.  $< 18.5 \text{ kg/m}^2$
  - b.  $> 20 \text{ kg/m}^2$
  - c.  $18.5-24.9 \text{ kg/m}^2$
  - d.  $25-29.9 \text{ kg/m}^2$
  - e.  $> 30 \text{ kg/m}^2$
5. Erkeklerde ve kadınlarda bel çevresi değerinin sırasıyla kaç olması kronik hastalık riskinin **azalmasına** neden olur?
  - a.  $< 102\text{cm}, < 88 \text{ cm}$
  - b.  $< 94 \text{ cm}, < 80 \text{ cm}$
  - c.  $< 90 \text{ cm}, 75 \text{ cm}$
  - d.  $< 80 \text{ cm}, < 70 \text{ cm}$
  - e.  $< 85 \text{ cm}, 75 \text{ cm}$
6. Hipertansiyonu önlemek için günlük tuz tüketiminin kaç gram olması önerilmektedir?
  - a. 2-3
  - b. 3-4
  - c. 4-5
  - d. 5-6
  - e. 7-8
7. Aşağıdakilerden hangisi çocuklarda risk etmeni **değildir**?
  - a. Düşük doğum ağırlığı
  - b. Atıştırmalıklar
  - c. Günde 2 saatten fazla TV izleme
  - d. Taze sebze ve meyve tüketimi
  - e. Hareketsiz yaşam
8. Aşağıdakilerden hangisi gelişmiş ülkelerdeki kanser ölüm oranlarının yaklaşık % 30'unu oluşturmaktadır?
  - a. Diyabet
  - b. Sigara
  - c. Fast-food
  - d. Şişmanlık
  - e. Koroner kalp hastalıkları
9. Türkiye'de hipertansiyonun görülme sıklığı hangi yaş grubunda yüksektir?
  - a. 30
  - b. 35
  - c. 40
  - d. 45
  - e. 50 ve üstü yaş
10. Aşırı posa alımının **en önemli** sakıncası nedir?
  - a. Kalsiyumun vücutta kullanımını engellemesi
  - b. Osteoporoz riskini artırması
  - c. Kanser riskini yükseltmesi
  - d. Şişmanlığı tetiklemesi
  - e. İskeletin yapı taşını yükseltmesi

## Yaşamın İçinden



### OSTEOPOROZ NEDİR?

Halk arasında kemik erimesi olarak bilinen bir hastalıktır. Osteo (kemik) ve poroz (gözenekli) kelimelerinden oluşmuştur. Dünya Sağlık Örgütü 1994 yılında osteoporozu düşük kemik kütlesi ve kemik dokusunun mikro yapısında bozulma sonucu kemik kırılma riskine yakınlık ve kırık riskinde artış ile karakterize bir hastalık olarak tanımlamıştır.

Kemik, kalsiyum ve proteinden oluşan, yaşayan ve gelişen bir olaydır. Bir yandan yeni kemik düşerken bir yandan eskiler yıkılır. Gelişme döneminde kemik yapısı zamanla artar ve kemikler güçlenir, belli bir yaştan sonra (kişiden kişiye değişir) bu kemik yapısı azalır ve durur. Zaman içinde yavaş yavaş kemik dokusu zayıflar ve yaş ilerledikçe kemikler inceler. Böylece kemikler kırılma riskine girer. Kemik kaybı sıklıkla bel kemiklerinde, el bileğinde ve kalça bölgesinde görülür. Bu bölgeler ileri yaşlarda kırıkların da sık görüldüğü bölgelerdir. Kemik kütlesi genellikle 35 yaşından itibaren başlar. Büyüme tamamlandıktan sonra kadınlarda kemik dokunun % 30-50, erkeklerde % 20 - 30 'u zaman içinde kaybolur. Kadınlarda menopoza bu kemik kaybını hızlandıran bir faktördür.

### OSTEOPOROZ TİPLERİ

- TİP 1: 50 - 75 yaş arası kadınlarda görülür. Kemik ilindeki kayıp fazladır. Omurga ve el bileği kırıkları daha sıktır. Hormon değişiklikleri vardır.
- TİP 2: 70 yaş üstünde görülür. Kadın ve erkeklerde eşit oranda görülür. Kemik bütününde kayıp vardır. Kemik bölgesinde kırık riski yüksektir. Genellikle kadınlarda menopoza sonrası dönemde daha sık görülür. Fakat erkeklerde ve bazı hastalıklar sonucu her yaşta insanlarda görülebilir. Osteoporozun kesin olarak nereden kaynaklandığı tam olarak bilinemez. Fakat bazı faktörler osteoporozu hazırlar.
- Yaşlanma
- Hareket azalması
- Östrojen hormonu seviyesinin azalması
- Kortizon kullanımı
- Aşırı tiroid hormonu
- Aşırı alkol alınması
- Sigara kemik kaybını artırır.

### OSTEOPOROZ OLUP OLMADIĞIMIZI NASIL ANLARIZ?

Birçok kişi kemik kaybı olduğunun farkında değildir, bunu ancak kırık oluşunca fark eder. Normal şartlarda

anlamayız. Kemik kaybı çok yavaş oluşan bir olay olduğu için belirgin şikayetlere yol açmaz. Osteoporozda ilk bulgular boy kısalması, omuzlarda ve kalçalarda yuvarlaklaşma ve bel-sırt ağrısıdır. Hastalıktan şüphelenilmesi halinde kemik ölçümü yapılmalıdır.

### KEMİK ÖLÇÜMÜ NEDİR?

Kemiğin ölçümü kemiğin içindeki minarelleri ölçebilen bir alet ile yapılan bir tetkiktir. Genellikle dual energy x-ray prensibi ile çalışan densitometre denen cihazlarla ölçülür. Tetkik süresi yaklaşık 15 - 20 dakikadır. Standart olarak kalça, bel veya her iki bölgeden ölçümler yapılır. Tetkik ağrılı ve sıkıntılı değildir ve bilinen bir riski yoktur. Bu tetkik sadece kemiklerde mineral yapıyı gösterir fakat kemiğin mikroskopi yapısını göstermez. Bundan dolayı kemik gücünün kesin durumunu belirtmez. Ölçüm sonuçları toplumdaki normal kişilerin kemik yapıları ortalamasına göre yapılır. Bu tetkik kemiğin kırılmaya yakınlığını gösterir fakat ne zaman olacağını göstermez.

Kemik yoğunluğu yaş ilerledikçe azalır. Yaşlıların pek çoğunda kemik yoğunluğu gene erişkinlere oranla azalmıştır. Bir çalışmaya göre kadınların % 66 'sında 40 yaş üstünde osteoporoz veya osteoporozla yakınlık vardır. (genç erişkinlerle mukayese edildiğinde)

### Kemik Ölçümü;

**Normal:** Genç sağlıklı popülasyonda standart sapma -1' in altında olmasıdır.

**Düşük kemik kütlesi (ostoponi):** Genç sağlıklı popülasyonun ortalama değerinin -1 ile -2.5 SD arasında olmasıdır.

**Osteoporoz:** Genç sağlıklı popülasyonun ortalama değerinin -2.5 SD' nin üstünde olmasıdır (yani kemik kaybı normal insanlara göre % 25 daha fazladır). Ağır osteoporoz: Osteoporozla bağlı kırığı olanlar bu gruptadır.

### KEMİK ÖLÇÜMÜ NİYE OSTEOPOROZ İÇİN KESİN BİR TANI METODU DEĞİLDİR

Çünkü kemik kuvveti kemik yoğunluğu ve kemiğin mikroskopik yapısının ortak göstergesidir. Bir tetkik ile sadece yoğunluğu ölçülebiliriz. Yani her kemik yoğunluğu azalan kişide mutlaka kırık oluşacak demek değildir. Bunun yanı sıra kemik yoğunluğu azalması kemik kırığı riskini artıran sebeplerden sadece bir tanesidir. Az hareket, dengesiz beslenme, ilaç kullanımı, denge sorunu, diğer bazı hastalıklar da kemikte zayıflama yapabilir. Bugünkü tedavi yöntemleri kemik kaybını yavaşlatır fakat kaybolan kemik dokusu yerine konulamaz.

Bu nedenle kemiklerimizi korumalıyız Çünkü osteoporozun en etkili tedavisi kemik kaybının önlenmesidir. Genel olarak söylemek gerekirse bazı basit önlemlerle kemik kaybı yavaşlatılabilir. Kemik yoğunluğunuz ne olursa olsun yeterli kalsiyum almak iyidir. Düzenli egzersiz yapmak, sigara içmekten kaçınmak, aktif olmak ve gereksiz ilaç kullanmamak önemlidir.

### **KEMİK KAYBINI ÖNLEMEK VE KIRIK RİSKİNİ AZALTMAK İÇİN**

- Yeterli kalsiyum ve D vitamin alın
- Sigara içmeyin
- Ani kilo kaybından kaçının
- Düzenli egzersiz yapın

### **KIRIK RİSKİNİ AZALTMAK İÇİN**

- Düzenli egzersiz yapın
- Alkol kullanmayın
- Uygun ve kaymayan ayakkabı giyin
- Görme bozukluğu takılıp düşmeye neden olur, bundan dolayı göz muayenesi olun ve dereceli gözlük kullanın
- Evde takılabilecek ayakaltı cisimleri kaldırın (oyuncak, elektrik kordonu vb. )
- Uyku hapi veya sakinleştirici ilaç kullanırken sokağa yanınızda biriyle çıkın, halsizlik veya dikkatsizlik neticesinde düşebilirsiniz.
- Doktorunuzla konuşun ve yaşam stilinizi ve diyetinizi düzenleyin
- Hormon tedavisi gerekiyor mu?
- Başka ilaç tedavisi gerekiyor mu?

### **OSTEOPOROZ (KEMİK ERİMESİ) HAKKINDA BİLMEK İSTEDİKLERİNİZ**

#### **Osteoporoz (kemik erimesi) nedir?**

Osteoporoz, kemiğin mineral ve matriks yönünden azalması ve yapısının değişmesiyle kolay kırılabilir hale gelmesidir. Yaşlı nüfusun artışıyla, geçmişte dikkat çekmeyen bu hastalık, kırıklara neden olarak bireylerin hayat kalitesini de etkilediğinden, giderek dikkat çekmiş, önem kazanmıştır. Ağır bedensel aktivitelerin azalması, ortalama ömrün uzaması, insanların daha ince ve narin görünme isteği bu hastalığın sıklığını ve önemini artırmıştır.

#### **Osteoporoz nasıl oluyor?**

Kemik devamlı olarak yapılan ve yıkılan, kendini yenileyen bir organdır. Gençlerde kemik yapımı, yıkımına eşittir. Yaş ilerledikçe giderek yıkım, yapımın daha fazla olur ve kemik kitlesi azalır. Kadınlarda östrojen denilen hormon, kemiklerin yıkımını önlemektedir. Adetten kesilmeyle (menopoz), bu hormon azaldığından kemik yıkımı artar. Çocuk ve genç erişkin, yeterli kalsiyum almıyor, güneş ışınlarına yeteri kadar maruz

kalmıyorsa, kemik kitlesi azdır. Mevcut kemik kitlesi menopoz sonrası dönemde kolaylıkla kaybedilir. Osteoporoz için kalıtsal bir yatkınlık da vardır, hatta bazen bu yatkınlık çevresel ve hayat tarzı ile ilgili faktörlerden daha önemlidir.

#### **Menopozun hangi devresi osteoporoz için önemlidir?**

Kemik kaybı, menopozun ilk 5 yılında en fazladır. Sonraki yıllarda kemik kayıp hızı azalarak devam eder.

#### **Cerrahi veya doğal menopozda, osteoporoz gelişme riski farklı mıdır?**

Ameliyatla yumurtalıkları alınan ve hormon tedavisi almayan kadınlarda ve menopoza erken giren kadınlarda osteoporoz riski yüksektir.

#### **Osteoporozun bana zararı ne olabilir?**

Osteoporoz kemikleri kolay kırılabilir yapar, kalçanın veya omurların kolaylıkla kırılmasına, boy kısalmasına, kamburlaşmaya, sırt ağrılarına, göğüs kafesinin şekil değişikliğine ve hacminin azalmasına neden olur. Küçülmüş göğüs kafesi kalp ve akciğerin normal çalışmasını engeller. Kalça kırıkları ameliyat gerektirir, ameliyat sonrası kemiğin kaynaması da zordur. Kaynamayan kemikler, hastanın yürüyememesine, başkalarına bağımlı olmasına ve hareketsizliğe neden olarak kemiğin daha da erimesine neden olur.

#### **Osteoporozum var mı? Nasıl anlayabilirim?**

Kemik kitlesi, 10-15 dakika gibi kısa bir sürede ölçülebilir. Ölçüm, ağrı veya herhangi bir rahatsızlığa neden olmaz. Osteoporoz ilerlediği zaman düz röntgen filmlerinde de görülebilir. Hastalığın ya da tedavinin ilerlemesini görmek için kemik yoğunluğu ölçülmelidir. Kemik dansitometresinin yanında mutlaka düz röntgen filmleri de çektilmelidir.

#### **Osteoporozu kolaylaştıran faktörler nelerdir?**

Kalsiyum eksikliği, D vitamini eksikliği, sigara içilmesi, fazla alkol alınması, bazı ilaçlar, aşırı kafein alınması kemik yapan hücrelere zararlıdır. Bazı hastalıklar, hareketsiz yaşantı kemik erimesi riskini artırır.

Osteoporoz kadınlarda erkeklere, ince yapıllarda şişmanlara ve kısa boylularda uzun boylulara göre daha çok görülür.

#### **Sigara ile osteoporozun ilişkisi nedir?**

Sigara kemik yapan hücreler için zararlıdır, kemik erimesi yapar. Sigara miktarı ve kullanım süresi ile kemik kitlesi kaybı orantılıdır. Sigara içen kadınlarda menopoz da daha erken olur.

#### **OSTEOPOROZ VE EGZERSİZ**

Fiziksel aktivite kemik kitlesini artırır. Hareketsiz veya yatağa bağımlılarda kas kitlesiyle birlikte kemik kitlesi de azalır. Osteoporozlularda düzenli egzersiz kemik kitlesini artırır.

### **Osteoporoz yeni keşfedilmiş bir hastalık mıdır? Gıdalarda Kalsiyum var mıdır? Yoksa ilaç olarak mı alınmalıdır?**

Süt ve süttten yapılmış gıda maddelerinin kalsiyum içeriği yüksektir. Her gün belirli miktarlarda, çocukluktan itibaren tüketilmelidir. Yaşlılar, iyi beslenemediğinden kalsiyum, ilaç olarak günde 1-1.5 gr olarak alınmalıdır. Ayrıca menopoza ve emzirme döneminde ilave kalsiyum alınabilir.

### **D vitamininin osteoporozda önemi nedir?**

Kalsiyumun bağırsaktan emilebilmesi için D vitamini gereklidir. Derimizde mevcut aktif olmayan D vitamini, güneş ışınları ile aktif hale geçer. Güneşe yeterli maruz kalmamışlarda, D vitamini eksikliği olur, kalsiyum bağırsaktan emilemez. Güneş ışığının az olduğu ülkelerde süt, D vitamini ilave edilerek satılmaktadır. Bazı ülkelerde (Suudi Arabistan ve İran gibi) geleneksel olarak vücudun her tarafının giysi ile kapatılması, kadınlarda D vitamini eksikliğine sebep olarak osteoporozun kadınlarda çok erken yaşlarda görülmesine neden olmaktadır. Yaşlıların evden fazla çıkmamaları sonucu, güneşe maruz kalamamaları, osteoporozu daha da kolaylaştırır.

### **Osteoporoz sadece kadınlarda mı olur?**

Osteoporoz erkeklerde de görülür. Erkeklik hormonu kemikleri erimeye karşı korumasına karşın, 60 yaşına ulaşmamış erkeklerin % 10' unda da osteoporoz vardır. 65 yaş sonrasında ise risk kadınlardaki kadardır. Risk faktörleri olanlar, yaygın kemik ağrıları olduğunda osteoporoz olup olmadığının anlaşılması için doktorlarına başvurmalıdır.

### **Osteoporoz tanısı konanlarda tedavi ile kemikler normale dönebilir mi?**

Osteoporotik kemikler, genellikle mevcut tedavilerle tam normale dönemeyebilir. Fakat kaçınılmaz olan kemik kaybı, tedavi ile durdurulabilir, hatta bazen bir miktar kemik kazanılabilir. İlaç tedavisi ve düzenli egzersiz ile kemik kitlesi artırılır, ayrıca düşmelerin önlenmesi için gerekli tedbirlerin alınması kırık riskini önemli ölçüde azaltır.

### **Osteoporozlu hastalarda kırıklar en sık nerede olur?**

Osteoporozdan en fazla etkilenen kemikler omurga, kalça, el bilek ve omuz kemikleridir. Kırıklar en sık bu kemiklerde olur. El bileği ve omurga kırıklarının tedavisi oldukça kolaydır ancak kalça kırıklarının ölüme bile yol açan ciddi komplikasyonları vardır.

### **Osteoporozlu hastaların düşme, çarpma gibi bir neden olmadan da kırıkları olabilir mi?**

Nadiren belirgin bir neden olmaksızın veya şiddetli olmayan düşme ve çarpmalarla osteoporotik kemikler kırılabilir. Özellikle omurga kırıkları bazen hiçbir sebep yokken olur ve hiçbir belirti vermez.

### **İlerde osteoporotik olmamak için ne yapmalıyım?**

- Çocukluktan itibaren kalsiyum açısından zengin diyet yapın, menopozda ve yaşlılıkta diyetinize ek kalsiyum alın.
- Yürüyüş, merdiven çıkma, yüzme gibi egzersizler yapın. Haftada en az 3 gün sert adımlarla 30-45 dk yürüyün.
- Ağır yük taşımanın da faydası vardır. Onun için, çarşı filelerinin bir kısmını, eğer sağlığını bozmayacaksa (kalp hastalığı gibi) kendiniz taşıyın.
- Güneşli günlerde, açık havada cildinizi güneşe maruz tutun.
- Sigara, alkol ve kemik yıkımını artıran ilaçlar kullanmaktan kaçının.
- Menopoza girince, almanız sakıncalı değilse uzun süreli (5-10 yıl) hormon tedavisi kullanın.
- Kortizon, heparin, antiepileptik gibi ilaçlar kullanırken bir uzmandan yardım alın.
- Kemik metabolizmasını etkileyen hastalığınız varsa uygun ve erken tedavisini sağlayın.

### **Menopoza girmek üzere veya menopozda olanlar nasıl tedavi olmalıdır?**

Menopoza girildiğinde doktorunuzla hormon tedavisinin sizin için uygun olup olmadığını tartışın. Bu konuda bir jinekolog veya endokrinologtan yardım alabilirsiniz. Bugün için hormon tedavisindeki yaklaşım, rahim kanseri olma olasılığını ortadan kaldırmıştır. Fakat meme kanseri yapma oranı düşük de olsa vardır. Hormon tedavisi kalp hastalığından ve erken bunamadan kadını korur. Meme kanseri olma korkusu ile hormon almama sonucu oluşacak sağlık sorunları çok fazladır. Çünkü hormon tedavisi olmayan kadınların enfarktüstten ölme riskleri, meme kanserinden ölme riskinden daha yüksektir.

### **Osteoporoz tedavisinde amaç nedir?**

Osteoporoz tedavisinde amaç mevcut kemik kitlesinin korunması veya artırılması, kırıkların önlenmesi ve varsa tedavisidir.

**Erişim:** <http://saglikdanis.com>. 19.07.2011, 9:35.



## Okuma Parçası

### İYİ BESLENME

Çok değişik türde besinlerle diyetinizi dengeleyin. Tüm besinler sağlıklı ve dengeli diyete katkıda bulunabilir. Gerekliniminiz olan enerjiyi verecek olan besinler tüketiniz. Karbonhidratlar (şeker ve nişastalar) günlük kalori gereksiminizin en az %55'ini karşılamalıdır. Seçim yapılabilir karbonhidrat içeriği yüksek olan çok sayıda besin bulunmaktadır. Örn: Ekmek, kek, pasta, pirinç pilavı, patates, gofretler, vb.

Sağlıklı bir vücut ağırlığını koruyun. Besin seçiminizi, yaptığınız aktivitelere göre dengeleyin. Aktivitelerinizin artmasına karşılık daha çok besinle enerji gereksiminizi karşılayın. Dengeli bir diyetiniz varsa almanız gerektiği kadar protein almalısınız (alınan enerjiniz %10-15). Gün boyu bol miktarda sıvı tüketiniz. Örn: su, su kökenli içecekler, meyve suları ve çay. Yağ önemli bir enerji kaynağıdır ancak unutmayın ki yağ tüketimi toplam enerji tüketiminizin %25-30'undan fazla olmamalıdır.

Spor yaparken diyetinizin yeteri kadar karbonhidratlı besinler içerdiğinden emin olunuz. Çünkü bu yorgunluğunuzu geciktirecek, çalışmaya devam etmenizi sağlayacaktır. İçerisinde bol miktarda meyve ve sebze bulduran bir diyet gerekli olan tüm vitamin ve mineraleri içerecek ve saplement alınmasına gerek olmayacaktır. Orta porsiyonlar tüketmek besin tercihlerinizin çeşitlenmesini kolaylaştıracaktır. İyi bir beslenme için meyve, fındık, hububat, sebze ve kepekli ekmek gibi fiber içerikli diyet önemlidir. Yediğiniz şeylerden keyif almak için acele etmeyin.

### Egzersiz

Düzenli egzersiz, yalnız kendinizi iyi hissetmenizi değil, eğlenmenizi de sağlayacaktır. Egzersiz yapmaya başladığınızda aşırıya kaçmayın. Yavaş başlayın ve böylelikle giderek artan miktarda egzersiz yapma yeteneğinizi geliştirin. Değişik türde aktivite deneyin. Vücudunuz farklı türde egzersizden yarar görecektir. Egzersizden önce ısınarak, kendinizi uygun şekilde egzersize hazırlayın. Hoşunuza giden ve sürekli yapabileceğiniz aktiviteler bulun. Köpeğinizle yürümeyi deneyin, çocuklarla spor oyunları oynayın, vb. Yaptığınız spora uygun giyseler kullanmak performansınıza yardımcı olacak ve sakatlanmayı engelleyecektir. Büyük bir yemekten sonra egzersiz rahatsızlık yaratabilir. Yemekten en az bir saat sonra egzersiz yapın.

Dehidratasyonu engellemek için egzersiz sırasında sıvı için. Dayanıklılık veya yoğun bir egzersizden birkaç saat önce, enerji vermesi için çikolata gibi yüksek kar-

bonhidratlı hafif yiyecek alın. Egzersizden hemen sonra yiyiniz ve içiniz. Bu sizin vücudunuzun enerji kaynaklarını yenilemenizi ve kaybedilen sıvıyı almanızı sağlayacaktır. Canlılığınızı korumak için yeteri kadar uyuduğunuzdan emin olun. Soğuk algınlığı ya da enfeksiyona yakalandığınızda egzersiz yapmayın. Uzun süredir egzersiz yapmıyorsanız, önce doktor kontrolünden geçin. Unutmayın uygun beslenme kondisyon ve sağlığın önemli bir parçasıdır.

**Kaynak:** Bu metin, Prof. Dr. Caner AÇIKADA tarafından Türkçeye çevrilmiştir.

## Kendimizi Sınayalım Yanıt Anahtarı

1. d Yanıtınız yanlış ise; "Dengesiz Beslenmeye Bağlı Sağlık Sorunları- Şişmanlık" başlığını yeniden gözden geçirin
2. e Yanıtınız yanlış ise; "Dengesiz Beslenmeye Bağlı Sağlık Sorunları- Şişmanlık başlığını yeniden gözden geçirin
3. c Yanıtınız yanlış ise; "Susuzluğun Saptanması" başlığını yeniden gözden geçirin
4. e Yanıtınız yanlış ise; "Beden Kitle İndeksi Sınıflaması" başlığını yeniden gözden geçirin
5. b Yanıtınız yanlış ise; "Bel Çevresi Değerleri" başlığını yeniden gözden geçirin
6. d Yanıtınız yanlış ise; Hipertansiyon İle İlgili Risk Etmenleri" başlığını yeniden gözden geçirin
7. d Yanıtınız yanlış ise; "Kanser Riskini Azaltmak İçin" başlığını yeniden gözden geçirin
8. b Yanıtınız yanlış ise; "Kanserler" başlığını yeniden gözden geçirin
9. c Yanıtınız yanlış ise; "Hipertansiyon" başlığını yeniden gözden geçirin
- 10.a Yanıtınız yanlış ise; "Osteoporoz ve Yaşamın İçinden" başlığını yeniden gözden geçirin

## Sıra Sizde Yanıt Anahtarı

### Sıra Sizde 1

Son yıllarda vücutta yağ dağılımının; yağın vücudun hangi bölgesinde bulunduğu, hastalıkların görülme sıklığı ile ilintilidir. Bölgesel yağ dağılımı genetik olarak erkek ve kadınlarda farklılık gösterir. Kalçalarda biriken yağ tipine jinoid tip şişmanlık, armut tipi şişmanlık denilmektedir ve sıklıkla kadınlarda görülen tipidir. Yağ dağılımı uyluk ve kalçalardadır. Android veya elma tipinde bel ve vücudun üst bölümünde yağ dağılımı gözlenir, erkeklerde sık görülür. Vücutta yağ dağılımını saptamak üzere bel çevresi ve bel/kalça oranı kullanılmaktadır.

### Sıra Sizde 2

Günümüzde sadece genetik etmenlere dayalı şişmanlık daha az görülür iken, daha çok genetik etmenlerin “obezojenik çevre” denilen ortamla etkileşimine dayalı olarak şişmanlığın görüldüğü bilinmektedir. Obezojenik çevre denilince beslenme ve egzersiz odaklı temel etkenler anlaşılmaktadır. İnsan Obezite Gen Haritalaması sonucunda günümüzde 240’dan fazla genin vücut ağırlığını ve vücut yağlanmasını, besin alımını, enerji harcamasını, yağ ve glukoz metabolizmasını vb. mekanizmaları düzenleyerek denetlediği saptanmıştır. Ailede bir veya iki ebeveynin şişman olması genetik veya beslenme alışkanlığına bağlı olarak çocuklarda da şişmanlığın görülmesine neden olmaktadır.

### Sıra Sizde 3

Beslenmede yaşam boyu yeterli, dengeli beslenmeye ve risk oluşturan etmenlere dikkat edilmeli, sedanter yaşamdan uzaklaşıp fiziksel aktivite düzeyi yüksek yaşam şekli benimsenmelidir.

## Yararlanılan ve Başvurulabilecek Kaynaklar

- Arslan P. Baysal A. (1998). **Anne ve Çocuk Beslenmesi**. Ankara: T.C Sağlık Bakanlığı Yayınları.
- Baysal A. (2007). **Genel Beslenme**. 12. Baskı. Ankara: Hatiboğlu Yayınevi.
- Baysal A. (2008). **Beslenme**. 9.Baskı. Ankara: Hatipoğlu Yayınevi.
- Karaağaoğlu N. (2006). **İlköğretim Çocukları İçin Sağlıklı Beslenme**. (Ed. Kesici C, Çakır B, Kaplan Y.) T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü/Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü. Ankara: Gürler Matbaası Dış Tic. Ltd. Şti.
- Pekcan G. (2004). “*Adolesan Döneminde Beslenme.*” **Klinik Çocuk Forumu**. 4:1:38-47.
- Pekcan G. Köksal E. (2004). **Sağlıklı Beslenme: Risk Grupları, Beslenme Yolları ve Çözüm Yolları**. T.C. MEB Kız Teknik Öğretim Genel Müdürlüğü. Beslenme ve Gıda Alanlarında Eğitim ve İş Gücü Yetiştirme Projesi. Ankara: MEB Basım Evi.
- Pekcan G (2009). **Türkiye’de Beslenme ve Sağlık Durumuna Genel Bakış**. Hacettepe Beslenme ve Diyetetik Günleri II. Mezuniyet Sonrası Eğitim Kursu Kitabı. Ankara. 19-20 Haziran 2009.
- (2010). **T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü. Türkiye Obezite (Şişmanlık) ile Mücadele ve Kontrol Programı** (2010-2014). Ankara: Kuban Matbaacılık Yayıncılık.
- (2007). Tabacchi G, Giammanco S, La Guardia M, Giammanco M. “A review of the literature and a new classification of the early determinants of childhood obesity: from pregnancy to the first years of life.” **Nutrition Research**. 27: 587-604.
- (2009). T.C. Sağlık Bakanlığı (Türkiye), Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü “*Türkiye Sağlık ve Nüfus Sağlık Araştırması*” **TSNA-2008**. Ankara:
- T.C. S.B. Temel Sağlık Hizmetleri Genel Md. Gıda Güvenliği Daire Başkanlığı/ Hacettepe Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü. “*Beslenme Bilgi Serisi*.” Ekim 2006.
- (2002). “*Toplumun Beslenmede Bilinçlendirilmesi Saba Personeli için Toplum Beslenmesi Programı Eğitim Materyali*.” (2002.). Ankara, T.C. S.B Temel Sağlık Hizmetleri Genel Md./ T.C. S.B. Sağlık Projesi Genel Md. / H.Ü. Beslenme ve Diyetetik Bölümü.

- (2004). **Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi**. Ankara T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü/Hacettepe Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü.
- Veugelaers PJ, Fitzgerald AL. **Prevalence of and Risk Factors for Childhood Overweight and Obesity**. CMAJ 2005;173:668-73.
- Wareham NJ, van Sluijs EM, Ekelund U. **Physical Activity and Obesity Prevention: A Review of the Current Evidence**. Proc Nutr Soc 2005;64(2):229-47.
- WHO. **Global Recommendations on Physical Activity for Health**. WHO, 2010.
- WHO. **Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health**. Geneva, WHO, 2004.
- WHO. **Population-Based Prevention Strategies for Childhood Obesity: report of a WHO forum and technical meeting**, Geneva, 15-17 December 2009, WHO, 2010.
- WHO. **The Challenge of Obesity in the WHO European Region and the Strategies for Response**. (Ed. Branca, F, Nikogosian H, Lobstein T) WHO, 2007.
- WHO. **Obesity. Preventing and Managing the Global Epidemic**. Geneva: World Health Organization; 1998.