



10. Ulusal Çocuk Gastroenteroloji Hepatoloji ve Beslenme Kongresi

OKUL ÖNCESİ DÖNEMDE BESLENME

Prof. Dr. AYGEM YILMAZ
Akdeniz Üniversitesi

Pediyatrik Gastroenteroloji, Hepatoloji ve Beslenme Bilim Dalı

Sunu Planı

1. **Besin Gereksinimi**
2. **Beslenmenin gelişimi**
3. **Diyet rehberi**
4. **Beslenme ortamı**



Besin Gereksinimi

Enerji

- **İhtiyaç;** yaş, cinsiyet ve aktiviteye bağlı
- Öğün, atıştırma, porsiyon ve içerikten etkilenir
- Enerji gereksinimini kendileri ayarlayabilir
- Yeme alışkanlıklarının açlık ve tokluk dışında yönlendirilmesi bu ayarı bozabilir

Fox MK, et al. Relationship between portion size and energy intake among infants and toddlers: evidence of self-regulation. J Am Diet Assoc 2006

Yaş (yıl)	Enerji gereksinimi*			
	Erkek		Kız	
	kcal/kg/g	kcal/g	kcal/kg/g	kcal/g
1-2	82	950	80	850
2-3	84	1125	81	1050
3-4	80	1250	77	1150
4-5	77	1350	74	1250
5-6	74	1475	72	1325

WHO/FAO/UNU Expert consultation: Human energy requirements. Rome, World Health Organization, 2004

Besin Gereksinimi

Enerji

3 primer makromolekül tarafından sağlanır

- **Proteinler**
- **Yağlar**
- **Karbonhidratlar**

Besin Gereksinimi

Enerji

Proteinler:

- 1-3 yaş: % 6 – 20
- 4-6 yaş: % 10 – 30

Expert panel on integrated guidelines for cardiovascular health and risk reduction in children and adolescents: summary report. Pediatrics 2011

Yaş (yıl)	Protein ihtiyacı (gr/kg/gün)			
	İdame için	Büyüme için	Ortalama	Üst sınır
1	0.66	0.29	0.95	1.14
2	0.66	0.13	0.79	0.97
3	0.66	0.07	0.73	0.90
4	0.66	0.03	0.69	0.86
5	0.66	0.06	0.69	0.85
6	0.66	0.04	0.72	0.89

WHO/FAO/UNU Expert consultation. Protein and amino acid requirements in human nutrition. Geneva, Switzerland: FAO; 2007

Besin Gereksinimi

Enerji

Yağlar

- Yağda çözünen vitamin taşınması, α -linolenik asit ($\omega 3$) ve linoleik asit ($\omega 6$) için önemli
- 2-3 yaş: % 30-35
- 4-18 yaş: % 25-35
- Esansiyel yağ asitleri (özellikle linoleik asit) enerji ihtiyacının %3'nü karşılamalı

Expert panel on integrated guidelines for cardiovascular health and risk reduction in children and adolescents: summary report. Pediatrics 2011

Besin Gereksinimi

Enerji

Karbonhidratlar

- Vitamin/minaral ve eser element taşınmasında önemli
- Tahıllar ve patates gibi bazı sebzeler. Ayrıca şeker de
- Total enerji ihtiyacının %45-65'i

Expert panel on integrated guidelines for cardiovascular health and risk reduction in children and adolescents: summary report. Pediatrics 2011

Beslenmenin Gelişimi

Yemek yeme becerisinde özerkliğin kazanılması önemli

Kendisini beslemesine izin verilmesi besin alımında self regülasyonu geliştirmesini sağlar



Gelişimsel gecikmeliler; özerkliklerini zamanında kazanamayabilir



*American Academy of Pediatrics Committee on Nutrition.
Feeding the child. In: Pediatric Nutrition, 2014*

Beslenmenin Gelişimi

Anahtar noktalar



- Çocuğun çatal bıçakla beslenmeye geçişi
- İştahdaki dalgalanmalar
- Yeterli Fe ve Zn alımı
- Meyve suları ve tatlandırılmış içeceklerin aşırı tüketiminden kaçınılması
- Sağlıklı beslenme ve egzersiz için rutinlerin geliştirilmesi

Beslenmenin Gelişimi

Todler

Kupadan içebilme

- Biberondan kesilme 12 – 15. aylarda başlar
- Biberondan kupaya tam geçiş; 2 yaş

Longitudinal bir kohort :

2. yaşa kadar biberonla beslenenler; ~5.5 yaş obezite (+)



Gooze RA, Anderson SE, Whitaker RC. Prolonged bottle use and obesity at 5.5 years of age in US children. J Pediatr 2011

Beslenmenin Gelişimi

Todler

Beslenme alışkanlıkları

Besinlerle oynama: Dokunma, koklama ve ağzına koyma ve tükürme gibi hareketler yeni besinleri tatma veya ısırma konusunda istekliliği gösterir

Diyet değişkenliğinde azalma:

Yeni besinleri deneme açısından dirençli, sadece birkaç tane favori yiyeceğini yemek ister

Yeni besini kabul etmediği kararı birkaç deneme yapmadan verilmemeli (8-10 kez)

Beslenmenin Gelişimi

Okul Öncesi Çocuklar

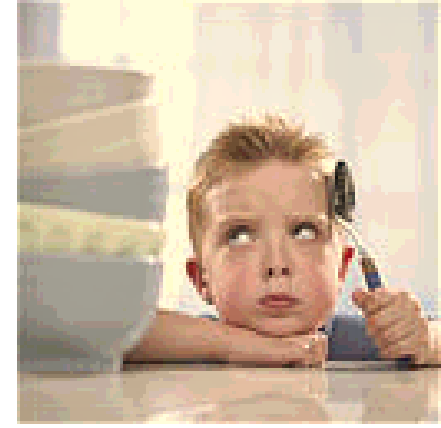
3-4 yaş:

Önceden boğulma tehlikesi yaratan yiyecekleri tüketebilir

Kap kacağı güvenle tutabilir, yemek için masaya oturabilir

Çevresel etkenler alım miktarlarını etkileyebilir

Masada oturmaları dikkat süreleri ile sınırlı olabilir. Yemek yemese de aile ile 15-20 dk masada oturmalı



Beslenmenin Gelişimi

Okul Öncesi Çocuklar

Algılar ve öğrenirler



- Yemek yemenin aslında sosyal bir tarafının da olduğu
- Yemeklerin nerede yenmesi gerektiğini
- Hangi besinin hangi zamanda tüketilebileceğini
- Her yemek öğününde hangi besinden ne kadar miktarda yemenin yeterli olduğunu

Beslenmenin Gelişimi

Okul Öncesi Çocuklar

- Yavaş yerler anne sabırlı olmalı; yemeği dökerse masada uyarılmamalı ve çocuğa sert davranılmamalı
- Ailelerden beslenme listesi istenmeli (7 günlük diyet öyküsü)
- Ailelere sağlıklı beslenme önerilerinde bulunmak da gerekli



Diyet Rehberleri

BESLENME PİRAMİDİ

Gıdalar 5 grup:

- Süt ve süt ürünleri
- Et, tavuk, balık, yumurta
- Ekmek ve tahıllar
- Meyve ve sebzeler
- Yağlar ve şekerler



Her gün farklı öğünlerde ilk 4 gruptaki besinlerden almalı
Yağlar ise yiyecekler hazırlanırken içine eklenerek verilir

Diyet Rehberleri

- American Academy of Pediatrics (AAP)
 - American Heart Association (AHA)
 - American Dietetic Association
 - United States Department of Agriculture and Health and Human Services (USDA/HHS)
-
- USDA/HHS: >2 yaş için bireysel diyet rehberleri içeren interaktif bir internet sitesi 'ChooseMyPlate' önerir

USDA ChooseMyPlate.gov

United States Department of Agriculture

About Us Ask the Expert News Contact Us

MyPlate Weight Management & Calories Physical Activity SuperTracker & Other Tools Printable Materials & Ordering Healthy Eating Tips

Site Map Advanced Search Help Search Tips

Popular Topics

- > MyPlate Videos
- > Healthy Eating on a Budget
- > SuperTracker
- > 10 Tips Nutrition Education Series
- > Sample Menus and Recipes
- > Daily Food Plans
- > Partnering Program

>>> More

Stay Connected:



What's Cooking?

- **Tip of the Day** – Try salsa or fruit chutney on meat, fish, or poultry instead of sauces and gravies.
- **Happy Earth Day!** – (April 22, 2013) Experience **Earth Day** by doing outdoor activities you enjoy.
- **USDA/White House Video Challenges** – Check out the winners of the First Lady's **Let's Move!** Initiative's **Communities on the Move Video Challenge** and the **MyPlate Fruits and Veggies Video Challenge**. Download the **MyPlate Community Toolkit**.
- **Ten Tips Nutrition Education Series** – Print them, post them, follow them.

Newsroom



For Consumers

- College Students
- Preschoolers
- Kids
- Dieters
- Pregnant & Breastfeeding Women
- *En Español*

For Professionals

- Educators/Teachers
- Health Care Professionals
- Partners
- MyPlate Graphics

Related Resources

- USDA
- Let's Move! Initiative
- Know Your Farmer Know Your Food
- The People's Garden
- The White House

>>> More

SuperTracker

The SuperTracker can help you plan, analyze, and track your diet and physical activity.

Resources for Nutrition & Health

Food Groups & Related Topics

- Fruits
- Vegetables
- Grains

Audiences

- Preschoolers
- Kids **NEW!**
- College Students **NEW!**
- Dieters

Printable Materials & Ordering

- 10 Tips Nutrition Education Series
- MyPlate Mini-Poster
- Healthy Preschoolers
- MyPlate Images

Related Resources

- Dietary Guidelines
- Food Safety
- Food and Nutrient Data
- USDA Center for Nutrition

Additional Information

- Nutrition.gov
- Fruits & Veggies – More Matters
- Weight Control

Diyet Rehberleri

Yağ ve Kolesterol

Yağların çoğu poliansatüre/monoansatüre yağ asitlerinden

Total günlük enerjide yağ oranı; < %20 önerilmez

<2 yaş; yağ ve kolesterol alımı kısıtlanmaz

>2 yaş önerilen

- Doymuş yağ asitleri total enerjisi alımının < %10
- Kolesterol günde <300 mg
- Trans yağlar olabildiğince az tüketilmeli

Diyet Rehberleri

Et ve Protein



- Yüksek proteinli besin: Yağsız/az yağlı seç
- %65-70'i yüksek biyolojik değerdeki besinlerden gelmeli



***Her gün 1 yumurta**
***500 ml süt veya yoğurt**
***1 köfte büyüklüğünde et veya**
1 porsiyon kuru baklagil yemeği

Bitkiler alternatif ama tüm esansiyel aa içermez
(bitkilerden oluşan diyet planlamaları daha zor)

Diyet Rehberleri

Et ve Protein

AHA: 2 kez/hft balık

Ticari kızartma balık olmamalı (trans yağ ↑, ω3↓)

Kris-Etherton PM, et al, American Heart Association. Fish consumption, fish oil, omega-3 fatty acids, and cardiovascular disease. Circulation 2002

↓ Hg'li ye

- Karides
- Ton (konserve)
- Somon
- Morina
- Yayın



What you need to know about mercury in fish and shellfish

www.cfsan.fda.gov/~dms/admehg3.html (Accessed on September 13, 2011)

Diyet Rehberleri

Meyve ve Sebzeler

- Günde toplam 4-5 porsiyon sebze-meyve tüketilmeli
- Sebze: ana öğünler yemek/salata
- Meyve: ara öğünler

Sebze ve meyve tüketimi konusunda + belirleyiciler

- Ailenin ≥ 4 öğün/hft sebze ve meyve tüketmesi
- Evde sebze ve meyve bulundurulması
- Annenin yeme konusunda baskıcı tutum izlememesi

Blissett J. Et al. Relationships between parenting style, feeding style and feeding practices and fruit and vegetable consumption in early childhood. Appetite 2011

Diyet Rehberleri

Meyve ve Sebzeler

- Elle temasa olanak verilmeli
- Seçim ve hazırlanılmasına dahil olmalılar
- Sevecekleri şekilde kesilmeli
- Çeşitlerini tanımalılar
- Daha ulaşılabilir olmalı
- Sandviç, pasta, çorba, sos ve pizzalara konulmalı
- Kek veya mısır gevreğine eklenmeli
- Meyve/sebze atıştırmaları hazırlanmalı; rol model olunmalı



Diyet Rehberleri

Meyve suları

Önerilen günlük meyve porsiyonunun $\leq 1/2$ si

2-3 yaş: 120cc meyve suyu= 1 porsiyon meyve

>3 yaş: 180 cc meyve suyu= 1 porsiyon meyve

1-6 yaş: meyve suyu tüketimi 120-180 cc/g ile sınırlanmalı
Fiber içermez. Tam meyvenin yerini tutmaz

Committee on Nutrition. American Academy of Pediatrics: The use and misuse of fruit juice in pediatrics. Pediatrics 2001

Diyet Rehberleri

Şekerli gıdalar



Sıklıkla verilmesi 4-5 yaşında bile fazla kilo nedeni

Te Morenga L et al. Dietary sugars and body weight: systematic review and meta-analyses of randomised controlled trials and cohort studies. BMJ 2012

3-11 yaş 4880 çocuk,
Şekerli atıştırmalıklar, obesite ve CV hastalık riskini ↑

Kosova EC et al. The relationships between sugar-sweetened beverage intake and cardiometabolic markers in young children. J Acad Nutr Diet 2013

Hiçbir dönemde çocuklara şekerli gıdalar verilmemeli

Diyet Rehberleri

Tahıllar

≥1/2 tam tahıl olmalı (beyaz yerine tam buğday ekmeği)

Aller EE et al. Starches, sugars and obesity Nutrients 2011

Lif

<2 yaş ; optimal alım miktarı ? (5 gr/g)

>2 yaş ; lifli gıda güvenli miktarı:

- Yaş + 5-10 gr (max 30 gr)
- Meyve, sebze ve tahıllardan sağlanır

Kranz S, et al. Dietary fiber intake by American preschoolers is associated with more nutrient-dense diets. J Am Diet Assoc 2005



Diyet Rehberleri

Mandıra Ürünleri

Todler

Yağı alınmamış tüm sütü içmeleri önerilir

American Academy of Pediatrics Committee on Nutrition. Feeding the child. In: Pediatric Nutrition, 2014

CV riski ↓ yönelik bazı rehberler; 12 – 24 ay çocukların yağı ↓ inek sütü almaları kararı ebeveynlerine bırakılmış

Expert panel on integrated guidelines for cardiovascular health and risk reduction in children and adolescents: summary report. Pediatrics 2011

En az iki bardak (200 cc) süt içmeli
Günlük Ca ihtiyacı: 700 mg
Fazla süt alımı diğer besinlere olan isteği azaltabilir

Diyet Rehberleri

Mandıra Ürünleri

Okul Öncesi çocuk

Yağsız veya az yağlı (%1-2) içmeli

2– 3 yaş;

- En az iki bardak (200 cc) süt içmeli
- Günlük Ca ihtiyacı: 700 mg

4-6 yaş:

- 2-3 bardak içmeli
- 1000mg/g için Ca'dan zengin beslenmeli



Diyet Rehberleri

Atıştırmalar

Taze meyve, peynir, tam tahıllı kraker/ekmek, süt, çiğ sebze, %100 meyve suları, fıstık ezmesi ve yoğurt içermeli

American Academy of Pediatrics Committee on Nutrition. Feeding the child. In: Pediatric Nutrition, 2014

Tatlandırıcı içeren meşrubatlar

- Önerilmez
- Obesite ve anahtar besin alım ↓ (örn Ca)
- Yemekler ve atıştırmalar dışında içecek sade su olmalı



DeBoer MD, et al. Sugar-sweetened beverages and weight gain in 2- to 5-year-old children. Pediatrics 2013

Diyet Rehberleri

Beslenme sıklığı

Toddler:

Günde 7 kez

Atıştırmalar total günlük enerjinin $\frac{1}{4}$ ü

Ziegler P, et al. Feeding Infants and Toddlers Study: meal and snack intakes of Hispanic and non-Hispanic infants and toddlers. J Am Diet Assoc 2006

Okul öncesi:

3 ana öğün ve birkaç atıştırma



Kahvaltıyı atlayan çocuklar daha az enerli ve besin tüketir

Diyet Rehberleri

Porsiyon Boyutu

Yaşa ve besin özelliğine göre değişir

Cross over study: Okul öncesi dönem

Öğlen yemeği; Yaşa göre 2x porsiyon

Total enerji alımı % 15, besin alımı % 25 ↑

Porsiyon boyutlarını seçtiklerinde besin alımı % 25 ↓

Orlet Fisher J, et al. Children's bite size and intake of an entrée are greater with large portions than with age-appropriate or self-selected portions. Am J Clin Nutr 2003

Diyet Rehberleri



Vitamin ve mineral supplemanları

Büyüme N, çeşitli besin/uygun güneş ışığı alana gerekmez

Suppleman kullanımı, 2-18 yaş, vit a, vit c, Fe, Zn, Cu, Se ve folik asit aşırı alımına katkıda bulunuyor

Bailey RL, et al. Do dietary supplements improve micronutrient sufficiency in children and adolescents? J Pediatr 2012;

Standart multivitamin: riski Ø, ilaç etkileşimi olabilir

Megadoz: potansiyel toksik etkiler

Goldman RD, . Potential vitamin-drug interactions in children: at a pediatric emergency department. Paediatr Drugs 2009

Diyet Rehberleri

Vitamin ve mineral supplemanları

Endikasyon: Beslenme riski taşıyan çocuklar

- Ortamdan dışlanmış ya da yoksun ortam
- Anoreksik veya iştahsız
- Zn zehirlenmesi
- Büyüme geriliği >2 yaş
- Eksik güneş ışığı ve/veya yetersiz vit D alımı
- Kronik hastalık: Besin emilim ve kullanımını bozan
- Kilo verme çalışması/Sınırlı diyet: Sıkı Vejeteryanlar

Diyet Rehberleri

Besin Güvenliđi

Boğulma

<3-4 yaş; küçük, yuvarlak, sert besinler verilmemeli (sosis, ceviz, özellikle fıstık, üzüm, kuru üzüm, çiğ havuç, patlamış mısır, yuvarlak şekerler)

- Yerken dik olmalı
- Yatarken/yürürken yememeli
- Masada oturmalı, TV seyretmemeli
- Hareketli arabada besin verilmemeli

Gece beslenmesi diř çürüđü gelişme riskini ↑

Besin kaynaklı enfeksiyonlar

Yemesin

- Çiğ süt
- Çiğ/az pişmiş; yumurta (ya da içeren besinler)
- Çiğ/az pişmiş; kırmızı et, kümes hayvanı, balık, kabuklu deniz hayvanı
- Çiğ bürüksel lahanası

AAP, aralık 2013: Pastörize olmayan süt ve ürünlerinin çocuk ve hamilelere satışı yasaklansın

Committee on Infectious Diseases, American Academy of Pediatrics. Consumption of raw or unpasteurized milk and milk products by pregnant women and children. Pediatrics 2014

Diyet Rehberleri

- Damak tadı yetişkinler gibi gelişmiş
- Vitaminli olsun diye tadı, kokusu ve görüntüsü iyi olmayan besinler verilmemeli
- Besinler yağda veya kömür ateşinde kızartılarak değil, haşlanarak, buharda veya fırında pişirilerek hazırlanmalı
- Gerektiği kadar pişirmeye dikkat



BESLENME ORTAMI

- >1 yaş tüm çocuklar aile sofrasında yemeli Sağlıklı beslenme alışkanlığı ve sosyalleşme için önemli
- Dikkat dağıtıcı olmamalı
- Gelişimine uygun sandalye olmalı

≥3/hft, aile ile yemek yiyen

- Normal kilolu
- Sağlıklı beslenme ve besin düzeni



Hammons AJ Fiese BH. Is frequency of shared family meals related to the nutritional health of children and adolescents? Pediatrics 2011

BESLENME ORTAMI

Televizyon ve Obezite

Her bir saat fazla televizyon izlemenin çocuklarda enerji alımını 167 kcal artırır

Wiecha JL, et al. When children eat what they watch: impact of television viewing on dietary intake in youth. Arch Pediatr Adolesc Med 2006

AAP:

Obesitenin önlenmesi için günlük TV izlenmesi <2 saat ve çocukların yatak odalarında TV/internet olmamalı

Strasburger VC. Council on Communication and Media. Children, adolescents, obesity, and the media. Pediatrics 2011

TEŞEKKÜRLER

aygen@akdeniz.edu.tr
aygenyilmaz@yahoo.com

