

Tamamlayıcı Beslenme

Prof. Dr. Yeşim ÖZTÜRK

**Çocuk Gastroenteroloji, Hepatoloji ve Beslenme Uzmanı,
20218 İzmir**

Tamamlayıcı beslenme

“Ek gıdaya geçiş”

-Hayatın ilk 6-18, 24 ayı-



✎ **Beslenme veya yeme davranışı, yüksek koordinasyon gerektiren bir çok sistemi ilgilendiren bir beceridir**

✎ **Bebeklerin yaşamında özellikle ilk bir yılda, beslenme anahtar rol oynamaktadır. Sadece hayatta kalmak için değil, çevreyi keşfetmek için ilk adım beslenmedir.**



Tanım: Tamamlayıcı besin

Anne sütü ve mamanın dışında kalan katı ve sıvı besinlerin tümü

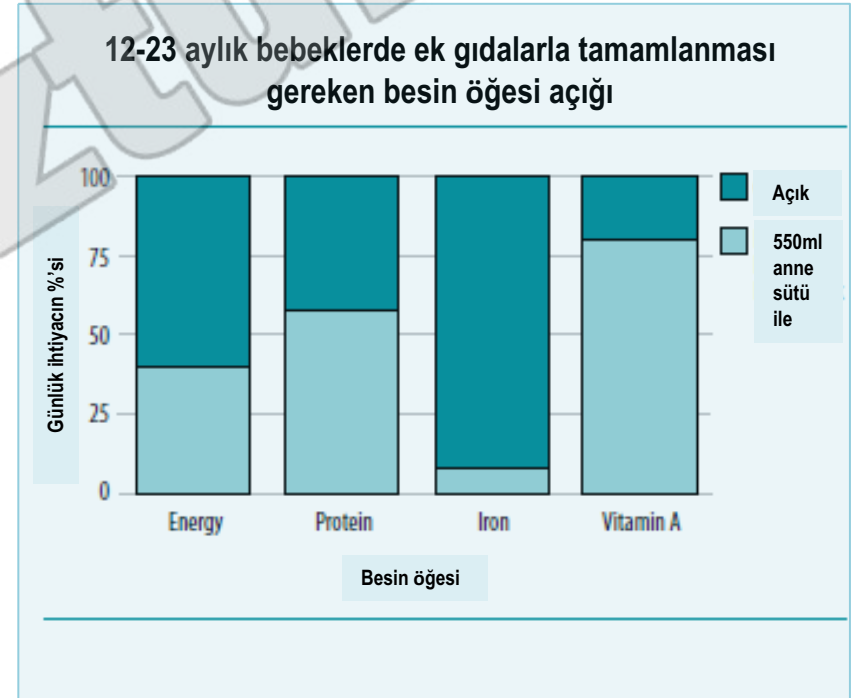
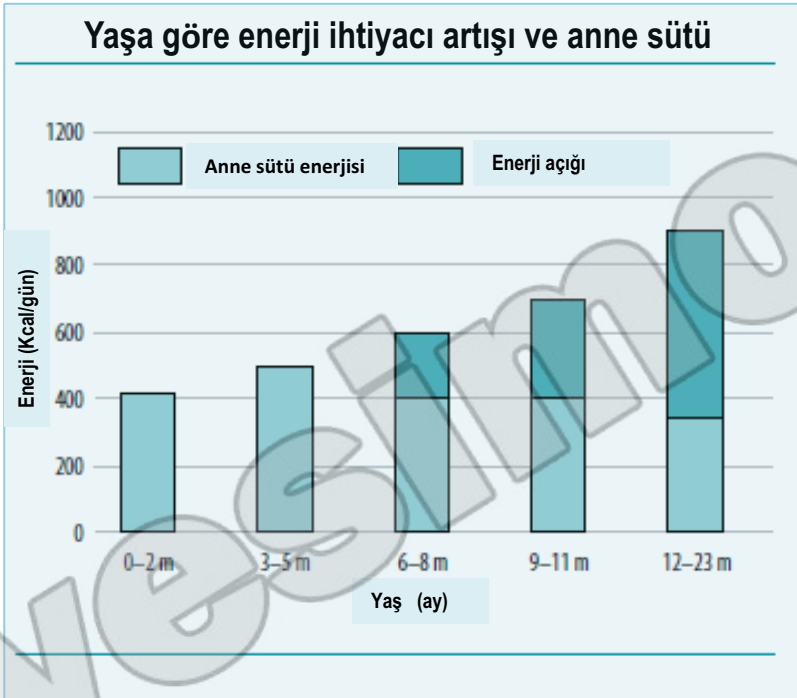


Hayatın birinci yılının sonunda birçok sağlıklı bebek,
enerji ihtiyacının yarısını tamamlayıcı besinlerden
karşılar.



Yaşamın 6-23. ayları

✓ 6. aydan sonra oluşan enerji ve besin ögesi açığını önlemek



Tamamlayıcı beslenme

Hayatın ilk yılında beslemenin temel amacı, optimal büyümenin sağlanması, ikincil amacı ise oral-motor becerilerin ve uygun yeme davranışının edinilmesidir.

Aylara göre enerji ihtiyacı

Yaş (ay)	Enerji ihtiyacı kcal/kg/gün
0-2	100-110
3-5	85-95
6-8	80-85
9-11	80

Günlük kalori ve makro-besin gereksinimi

Besin ögesi	7-9 ay	10-12 ay	1-3 yaş
Enerji (kcal/kg/gün)	80-110	80-105	70-95
Protein (g/kg/gün)	1.5-2.1	1.5-2.1	1.1-1.6
Karbonhidrat (g/gün)	95	95	130
Yağ (g/gün)	30	30	belirlenmemiş

6-36 ay arası çocuklarda verilmesi önerilen günlük vitamin miktarları

Besin öğeleri	6-12 ay	1-3 yaş
Vitamin A ($\mu\text{g/g}$)	500	300
Vitamin D ($\mu\text{g/g}$)	10	15
Vitamin E (mg/g)	5	6
Vitamin K ($\mu\text{g/g}$)	2.5	30
Vitamin C (mg/g)	50	15
Tiamin (mg/g)	0.3	0.5
Riboflavin (mg/g)	0.4	0.5
Niasin (mg/g)	4	6
Vitamin B6 (mg/g)	0.3	0.5
Folik asit ($\mu\text{g/g}$)	80	150
Vitamin B12 ($\mu\text{g/g}$)	0.5	0.9

6-36 ay arası çocukların alması önerilen günlük mikro-element miktarları

Besin öğeleri	6-12 ay	1-3 yaş
Kalsiyum (mg/g)	260	700
Fosfor (mg/g)	275	460
Magnezyum (mg/g)	75	80
Demir (mg/g)	11	7.0
Çinko (mg/g)	3.0	3.0
İyot ($\mu\text{g/g}$)	130	90
Selenyum ($\mu\text{g/g}$)	20	20
Bakır (mg/g)	220	340
Manganez (mg/g)	0.6	1.2
Flor (mg/g)	0.5	0.7
Krom ($\mu\text{g/g}$)	5.5	11
Molibden ($\mu\text{g/g}$)	3	17
Potasyum (g/gün)	0.7	3.0
Sodyum (g/gün)	0.37	1.0
Klor (g/gün)	0.57	1.5

Nutrisyonel ihtiyaçlar

Enerji ve besin öğesi ihtiyaçları çocuğun yaşına, cinsiyetine ve aktivite düzeyine göre değişiklik gösterir.

Gün içinde çocuğun aldığı enerji; ana ve ara öğün sayısı, porsiyon büyüklüğü ve enerji yoğunluğuna göre değişir.

Çocuklar genellikle enerji alımlarını kendileri düzenlerler. Ancak bu **açlık ve tokluk hissinden başka faktörler** nedeniyle yeme davranışı etkilenebilir (zorla yedirme, alımın kısıtlanması, çevresel etkiler).

Aileler ana ve ara öğünlerde yenecek yiyecek çeşidini, ocuk ise yiyeceği miktarı belirlemelidir.



Nutrisyonel ihtiyaçlar

ENERJİ → Ü ana makro besin öğesinden sağlanır: protein,
yağ,
karbonhidrat

PROTEİN → İlk üç yıl günlük toplam enerji alımının %15-20'sini oluşturmalıdır.

YAğ → İlk, iki ve üç yaşta günlük toplam enerji alımının %25-30-35'ini oluşturmalıdır.

- enerjinin önemli bir kaynağı
- yağda eriyen vitaminlerin taşınması
- yağ asitlerini (alfa-linolenik asit ve linoleik asit) sağlama
- esansiyel yağ asidi alımı (esas olarak linoleik asit alımı) günlük alınan toplam enerjinin %3' olmalıdır.

Nutrisyonel ihtiyaçlar

KARBONHİDRATLAR → Önemli bir enerji kaynağı,
Vitamin, mineral ve eser elementlerin taşınması
Günlük enerji alımının % 45-55'i Kh kaynaklı olmalı

Yeterli Karbonhidrat= tüketimi **yeterli lif, demir, tiamin, niasin, riboflavin ve folik asit alımı**

Tamamlayıcı beslenmeye başlanma zamanı-1

- **17 haftadan önce, 26 haftadan geç olmamalı** – ESPGHAN önerisi.
Prematürelde ise nörogelişimsel matürasyona ve fizyolojik ihtiyaçlarına göre..
- **Destekli tam oturma, iyi bir baş ve boyun kontrolü olduğunda katı gıda denenmeli.** Destekli güzel oturan bebek katı gıdaları yemek için de gerekli becerilere sahiptir. Anneler bunu kolaylıkla ayırt eder.

Bu beceriler:

- ✓ Yeterli trunkal kontrol
- ✓ Püre kıvamındaki besini posterior farinkse itme ve yutma
- ✓ Çıkarma refleksinin gelişmiş olması
- ✓ Farklı kıvamdaki besinleri eline alma, ağzına götürme, cisimleri ağzıyla tanıma
- ✓ Besine istek gösterme



Tamamlayıcı beslenmeye başlanma zamanı-2

- **Erken başlamanın yararı yok**

Ailelerde tahıla erken başlamanın bebekleri daha uzun ve iyi uyuttuğu yargısı - kanıt yok !

Aksine yayınlar var.



- **4 aydan önce ek gıda başlamanın olası zararlı etkileri:**

- **Aspirasyon riski** -katı gıda yutma becerisi daha tam gelişmemiş
- Yetersiz ya da fazla enerji ve/veya besin ögesi alımı-**renal solid yük artar**
- **Tip 1 Diabet riski taşıyan bebeklere** 3.aydan önce tahıl başlanması **adacık hücre antikoru gelişimini arttırır.**
- Çölyakla ilişki

Tamamlayıcı beslenmeye başlanma zamanı-3

Geç başlamanın (6. aydan sonra) olası zararlı etkileri:

- Enerji alımı azaldığından büyümede yavaşlama
- Anne sütü alan bebekte demir eksikliği anemisi gelişmesi
- Oral motor işlevlerde gecikme
- Katı gıdayı reddetme
- Atopik hastalık gelişimi (astım, alerjik rinit, egzema, besin alerjileri)
- 7. aydan sonra tahıl başlanması tip 1 DM riski taşıyan bebeklerde adacık hücre antikorları gelişim riskinde ↑



Tamamlayıcı beslenmede ne yedirmeli? nasıl geliştirmeli?

- Kültür, gelenek ve bireysel tercihler besin seçimini etkiler
- Anne sütü ya da mama aşırı tktmemeli (>800-950 mL/gün olmamalı)
- Besinler tek başına başlanmalı
- Demir emilimini arttırmak için her gün, en az bir oğn C vitamininden zengin olmalıdır.
- **İlk başlanan besin?**
 - tahıl/mısır ya da et püresi (Demir ve çinkodan zengin)
 - Pirinç, yulaf.. Kaşıkla... azdan oğa...
 - Başlanması 6.aydan geç olmamalı
 - Meyve ve sebze püreleri eklenir.
 - Yemek suyu değil! püresi



Tamamlayıcı beslenme – dikkat edilmesi gerekenler

- **Püre:** et+tahıl (AAP önerisi)
- <4 aylık çocuklara evde hazırlanmış ıspanak, havuç, yeşil fasülye, kabak, pancar verilmemeli – **methemoglobinemiye** neden olacak dozda nitrat içeriği !
- **Tuz eklenmemeli**
 - 0-6 ay için Na ihtiyacı 120mg/gün
 - 7-12 ay için Na ihtiyacı 370mg/gün



Tamamlayıcı beslenme – dikkat edilmesi gerekenler

- **Ev konserveleri** yüksek tuz ve şeker içeriği nedeniyle verilmemeli
- **Meyve suyu** 6. aydan sonra %100 meyve suyu olarak verilebilir ancak günde 120-180mL'yi geçmemelidir (0-12 ay için) **BARDAKLA !**
 - **Sorbitol içermeyen, fruktoz/glukoz oranı düşük** meyve suyu daha iyi tolere edilir (beyaz üzüm suyu)
Sorbitol içeren: kuru erik suyu Fruktoz/glukoz oranı>2 olan: elma, armut suyu
 - **Meyve suyunun fazlası büyüme geriliği ve obeziteye, ishal, gaz, karın gerginliği ve diş çürüklerine neden olur.**
 - Ca^{++} eklenmiş meyve sularının anne sütü ve mamalarda bulunan diğer besin öğelerine sahip olmadığı unutulmamalıdır.

<1 yaş altında verilmemesi gereken besinler

- **Yuvarlak, sert kıvamlı besinler** (kabuklu yemiş, üzüm, çiğ havuç, yuvarlak şeker..)
- **Modifiye edilmemiş inek sütü** (WHO'a göre ilk 6 ay) (renal solid yük artışı, demir eks. anemisi nedeniyle) ancak 6 aydan sonra yiyeceklerine ilave edilebilir.
- **Bal** (botilizm)
- Allergi riski yüksek çocuklarda balık, yumurta, çilek, fıstık.. **Tartışmalı!** (AAP ve ESPGHAN önermiyor)
- **Meşrubatlar, her tür tatlandırılmış içecek**
- **Bitki kaynaklı sütler (?)** (soya, badem sütü..)

Tamamlayıcı besinler

- Enerji, protein ve mikro besinler açısından zengin, temiz ve güvenli, kolay hazırlanabilen, yöresel olarak bulunabilir ve alınabilir olmalı
- Az hacimde çok kalori ve kaliteli protein içermeli
- Temiz ve güvenli olmalı (enfeksiyöz patojen, kimyasal madde veya toksin içermemeli)
- Demir ve çinko içeriği yüksek olmalı
- Süt çocukları için özel hazırlanmış geçiş besinleri olabileceği gibi ailenin diğer fertlerinin tükettiği yemeklerin hafif değiştirilmiş hali de olabilir.
- Kıvam ve miktarı süt çocuğunun ayına uygun olmalı
- Çok sıcak ya da soğuk olmamalı
- Tuzlu ve baharatlı olmamalı
- Bebek tarafından kolay yenilebilen, sevilen tarzda olmalı

Anne-babanın sorumlulukları

- Besin seçimi
- Rutinin yerleştirilmesi
- Pozitif, stressiz öğün zamanları oluşturma
- Öğünlerin, ailenin ortak paylaşım zamanları olmasını sağlama
- Yeni bir besinin reddine 8-10 kez denemeden karar vermeme
- Günde sağlıklı 3 ana 2 ara öğün hazırlama
- Bebeğin kendi kendine kaşık, çatal, bardak kullanmasını teşvik etme

“Duyarlı” besleme

- ☺ **Bebekler yedirilirken, büyük çocuklara yeme konusunda sadece yardım edilmeli**
- ☺ **Yavaş, sabırlı-hoşgörülü yedirme**
- ☺ **Yemeğe özendirme ancak zorlamama**
- ☺ **Çocuk yiyecekleri reddediyorsa, değişik yiyecek kombinasyonları, pişirme şekilleri denenmeli**
- ☺ **Öğün sırasında çocuğun dikkatini fazlasıyla dağıtacak oyalama taktiklerinden kaçınılmalı**
- ☺ **Öğünlerin öğrenme ve sevgi paylaşımı zamanları olduğu unutulmamalı, yemek sırasında çocukla konuşulmalı, göz kontağı kurulmalıdır.**



Genel bakış

Yiyecekler hazırlanırken tuz, şeker veya kalorili tatlandırıcıların ilavesi en aza indirilmeli

- **Yağ ve kolesterol:**

- ✓ <2yaş kısıtlanmamalı
- ✓ 2-3 yaşta günlük toplam kalorinin %30-40'ı yağ olmalı
- ✓ Yağ alımı günlük toplam kalorinin %20'sinin altına inmemeli
- ✓ Yağların büyük çoğunluğu çoklu- ve tekli- doymamış yağ asitlerinden oluşmalı
- ✓ Trans yağlar ise olabildiğince az olmalı

Genel bakış – Et ve protein

- Et, kümes hayvanları ve diğer yüksek proteinli yiyecekleri kullanırken az yağlı ya da yağsız olanları seçilmelidir.
- Günlük protein alımının %65-70'inin yüksek biyolojik değeri olan kaynaklardan (yani **hayvansal kaynaklardan** - esansiyel amino asitleri tam olarak içeren kaynaklardan) alınması gereklidir.
- Optimal proteinin alımı için hayvansal ürünler şart değildir ancak bitkisel kaynaklar (baklagiller, tahıl, tohumlar, sebzeler, kabuklu yemişler) esansiyel amino asitlerin hepsini karşılayamaz, bu nedenle etsiz diyet planlarının çok dikkatle ve özenle hazırlanması gereklidir.



Et ve protein

- 2 öğün **balık**/hafta veya 225-340g/hafta tüketilmeli
 - İşlenmiş ürün olmamalı - trans yağ oranları ↑ ve omega-3 yağ asitleri ↓
 - Balığın civa içeriği düşük olmalı (küçük balıklar, karides, yağsız ton balığı konservesi, somon, morina benzeri balık, Afrika kökenli tatlı su balığı, kedi balığı, morina balığı)
Civa içeriği yüksek balıklar: köpek balığı, kılıç balığı, uskumru, mercan balığı **kaçınılmalı**
- Protein kaynaklarının çoğu alerjen olabilir (süt, yumurta, soya, balık, fıstık, kabuklu yemişler)



Meyve ve sebzeler

Değişik renklerde sebze ve meyveler gün içinde tüketilmeli

- Bahçede ya da yemek pişirme sırasında sebze ve meyveleri aktif olarak deneyimleme
- Sebze meyve seçimi ve hazırlanmasına çocukları dahil etme
- Çocuğun tüketebileceği şekilde sebze ve meyvelere şekil verme
- Çocuğu değişik sebze ve meyvelerle haşır neşir etme
- Ara ve ana öğünlerde meyve ve sebze tüketerek çocuğa rol model olma
- Sandviç, pizza, çorbalara sebze ekleme
- Kek veya sabah tahıllarına meyve ekleme
- Ara öğün olarak meyve ve sebze sunma



Meyve suları

- 1-6 yaş arası çocukların meyve suyu tüketimi 120-180mL/gün ile sınırlandırılmalı
- >7 yaş ise 240-360mL/gün ile sınırlandırılmalı
- Meyve suları lif içermez, ve meyvenin kendisi kadar nutrisyonel avantaj sağlamaz.

Tahıllar

- Günlük tüketilen tahılın en az yarısının tam tahıl olması gerekli

Tam tahıl = kepek + çekirdek + endosperm

Tam tahıla örnekler: tam veya kırık buğday, yulaf, yulaf ezmesi, avdar, arpa, mısır, siyah pirinç, Quinoa

℞ Tam tahıl mükemmel **lif, B vitamini, demir, magnezyum ve selenyum** kaynağıdır.

Lif

- <2 yaş optimal lif dozu?
- Tamamlayıcı beslenmeye geçerken katı gıda alımının artışıyla lif alımı artmakta, 5g/gün lif alımının yararlı olduğu bildiriliyor.
- **>2 yaş günlük güvenli lif alımı = yaş (yıl) + 5-10g lif**
Bu ancak liften zengin meyve, sebze, tahıl, tam tahıl proteini tüketmekle olur.

Örnek: Yarım kase sebze veya bir parça meyve 3g lif sağlar.

Süt ürünleri - süt

12-24 ay arası bebekler tam inek sütü içmeli

Ca⁺⁺ ihtiyacı 1-3 yaş için 700 mg/gün.

Miktarı: 480mL/gün olmalı (=600mg Ca⁺⁺).



Obezite korkusuyla tam süt bırakılmamalı !

- * Sütler hayvan kaynaklı olmalı** (inek ve keçi). Bitkiden elde edilenler «Süt» değildir.
- * İnek sütü dışı süt tüketen veya soya sütü tüketen çocukların D vitamini desteğine ihtiyacı vardır.**

Süt ürünleri - yoğurt

- İnek sütünden yapılmış yoğurt Ca^{++} ve D vitamini ve diğer besin öğeleri açısından süte eşdeğer.
- Ancak **yoğurt profili de zaman içinde değişmekte**
- Tatlandırılmış yoğurtların şekeri fazla
- **Meyve ya da başka ilaveler Ca^{++} ve D vitamini içeriğinin azalmasına neden olur** (1/2, 1/3 oranında)

Ara öğün

- Küçük çocuklar için şart
- Atıştırma??????
- **Sağlıklı ara öğün:** taze meyve, peynir, tam tahıl barları, ekmekleri, süt, çiğ sebze, yoğurt, sandviç..

Meşrubatlar

- Tüketilmesinden vazgeçilmelidir.
- Su tercih edilmelidir.
- Yüksek oranda şeker içerir ve obezitenin kaynağıdır.
- Sütün yerini aldığından Ca^{++} başta olmak üzere birçok besin öğesinin alımı azalır.

Beslenme sıklığı

- Küçük çocuklar 4-6 kez/gün beslenirler.
- 1-2 yaş çocukları ortalama 7 kez/gün yerler.
- Günlük enerjinin $\frac{1}{4}$ 'ü ara öğünlerle sağlanır.

Porsiyon büyüklüğü

- Çocuğun yaşı ve yiyeceğe bağlı
- Büyük porsiyonun aşırı beslenmeye katkıda bulunduğu gösterilmiştir.

yesimozturk.com

TEŐEKKÜR EDERİM