



Anne sütü ve tamamlayıcı beslenme

Prof. Dr. M. Aye Selimođlu
İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi
Çocuk Gastroenteroloji, Hepatoloji ve Beslenme
BD



İlk 6 ay tek başına anne sütü

Doğru
progra
mlar

Doğru
büyütür
-
geliştirir

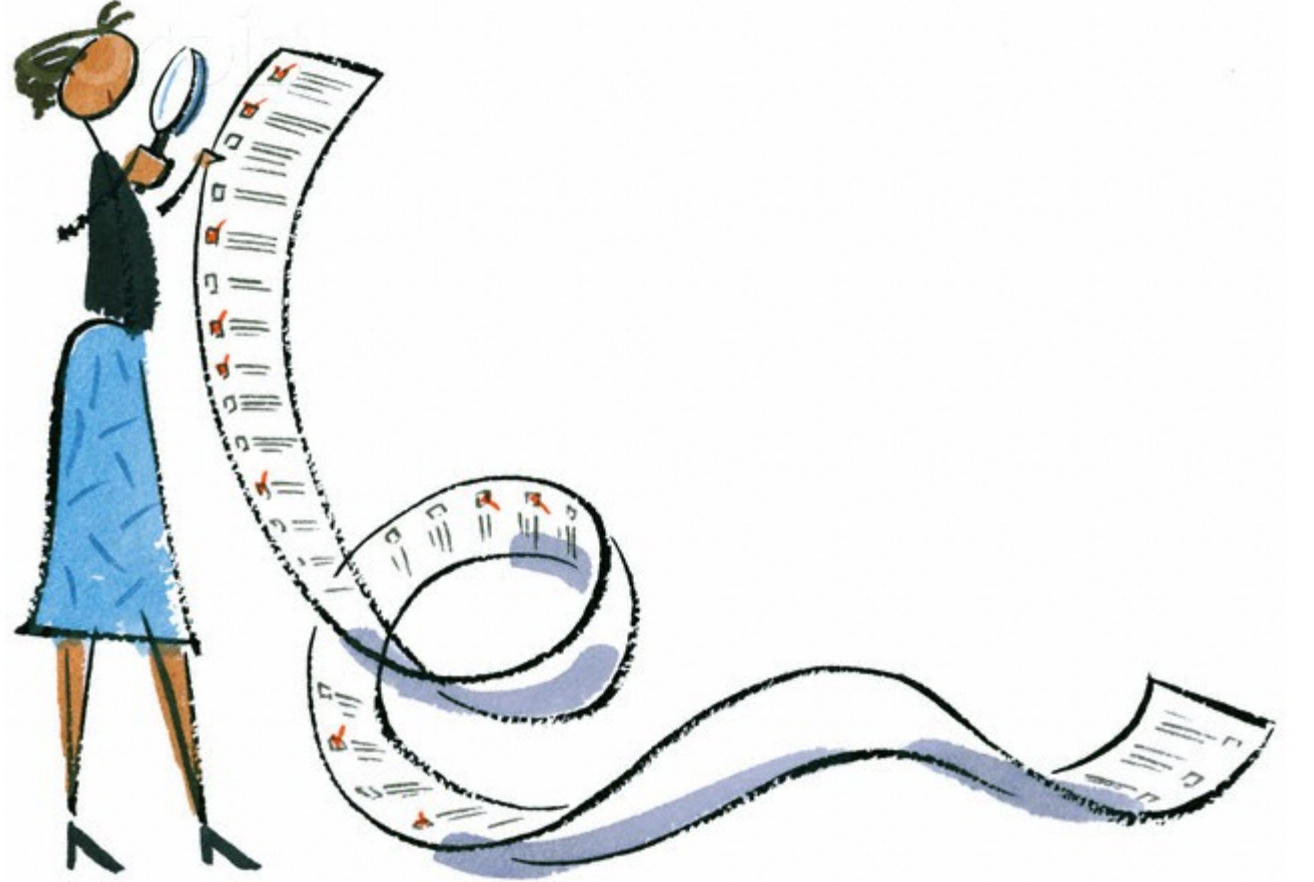
Doğru
kolonize
eder

Tatları
öğretir



Anne sütü doğanın sağlık planıdır

Faydalar listesi



Anne sütünün etkisi

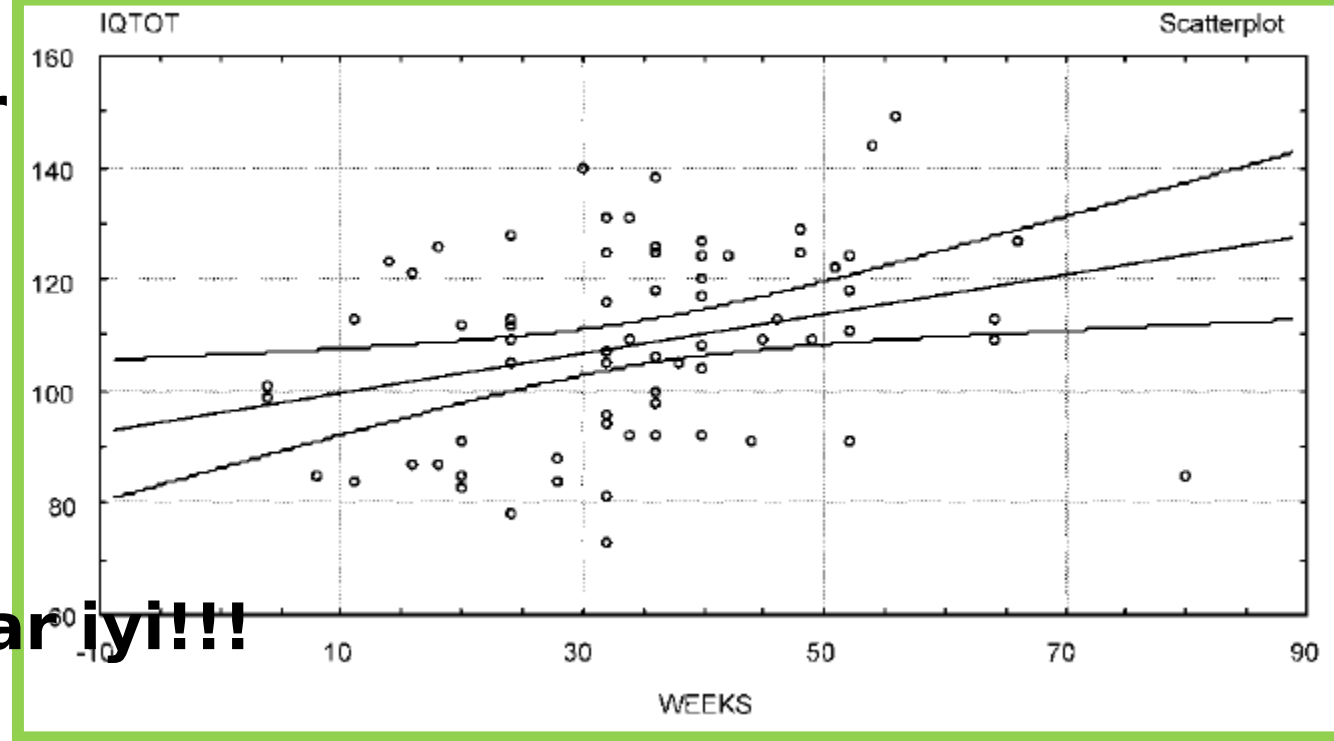
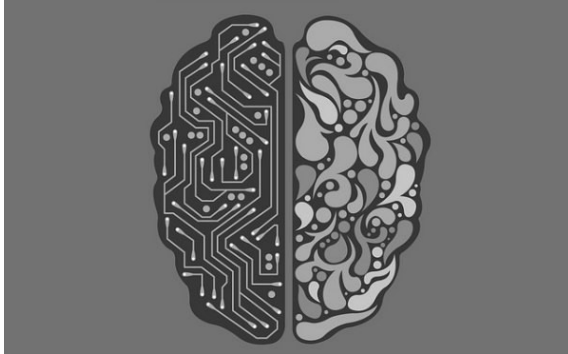
◆ **Kronik hastalık riskini düşürür**

Programlanma

Mikrobiyota

◆ **Bilişsel gelişimi iyileştirir**

Ne kadar uzun sürerse o kadar iyi!!!



AS süresi 6. yaşta total ve sözel IQ performansını artırıyor

Gustafsson PA, et al. Acta Paediatr
2004.

Anne sütü alışmaları

Kardiyovasküler hastalıklar

Obezite, metabolik sendrom

Alerjik hastalıklar

Otoimmün hastalıklar, Tip 1 d

Kanser

Bilişsel gelişim

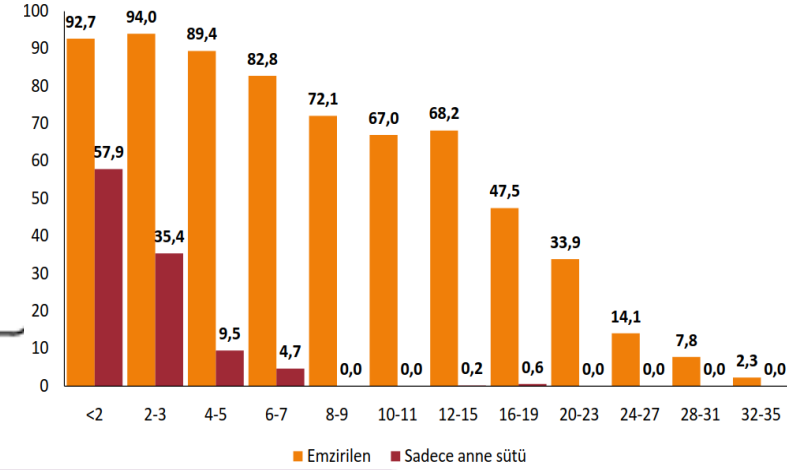
Psikiyatrik hastalıklar

Tat tercihleri



Türkiye'de durum ne? (TNSA-2013)

Yaş'a Göre Emzirme Durumu (Son 24 saat)



Emzirme
%96
Ortanca
süre
16,7 ay

Tek başına
anne sütü
Ortanca
süre
1,2 ay

İlk 6 ay tek
başına anne
sütü %30

Tamamlayıcı beslenme

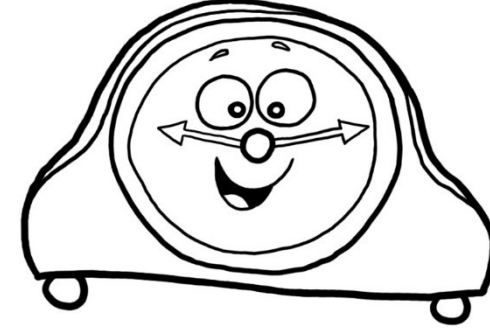
Fırtınalı dönem



Başlangıç zamanı

DSÖ ve AAP → 6. ay

ESPGHAN →



IT'S TIME!



Güvenlik aralığı

17. haftadan erken

26. haftada sonra değil

Tattırmak farklı yedirmek farklı

Besin denemeleri

- Anne sütü-formülanın yerini almayacak

Tattırmak
geçiş sağlar

tamamlayıcı besinlere daha konf



Yedirmek

istenmeyen nütrisyonel sonuçlar



- Obezite
- Anne sütünün azalması-kaybı

Olgunlaşmayı beklemeliviz



Gastrointestina l fonksiyonlar

- 4 aydan önce tam değil
- Sıkı bileşkeler sağlam → değil
alerji

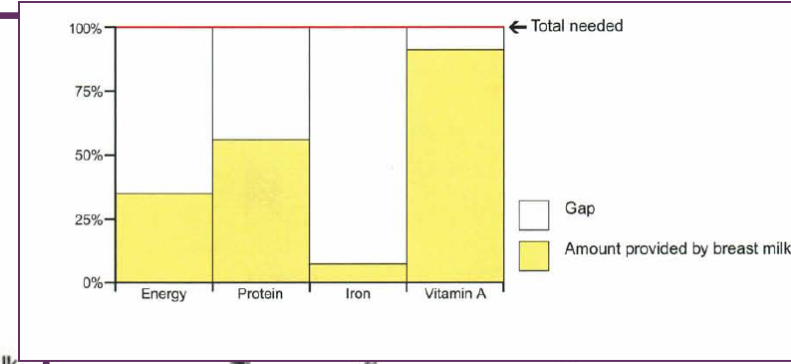
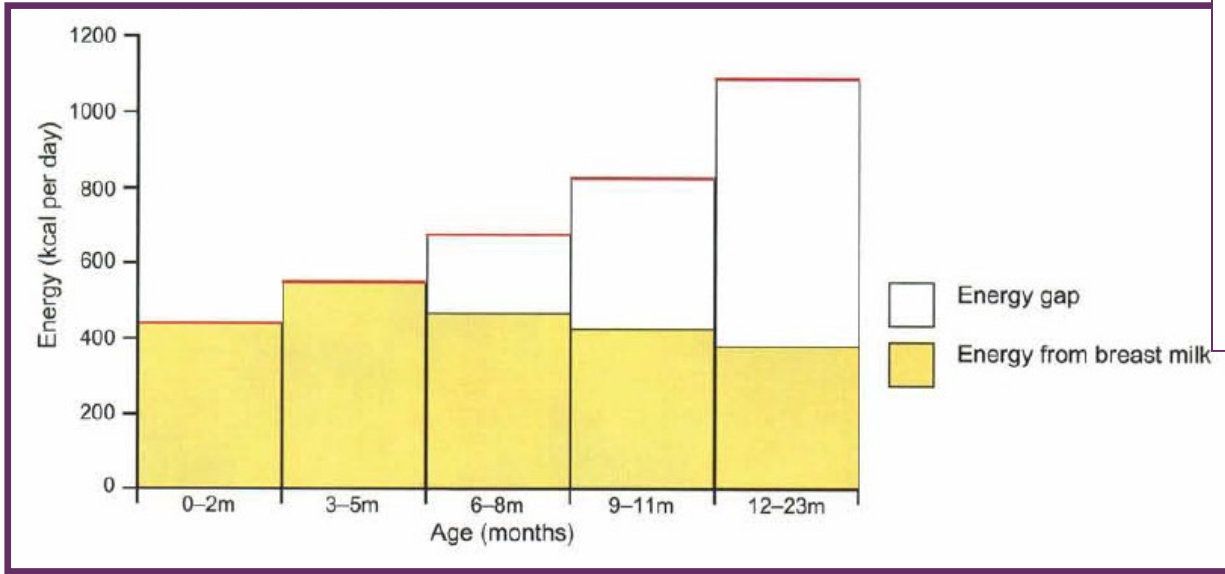
Renal fonksiyonlar

- Protein son ürünlerinin ve
mineral atılımı tam değil

Nörolojik gelişim (güvenli yeme)

- Baş kontrolü ve oturabilme
- Dille itme refleksinin
kaybolması

Artan besin gereksinimini karşıluyoruz



	0-6 ay	6-12 ay	% artış
Enerji	500 kcal/gün	720 kcal/gün	%44
Protein	9 g/gün	14 g/gün	%56
Fe	0,38 mg/gün	10 mg/gün	%2500

Zamanlama ve obezite ilişkisi

Anne sütü koruyucu?

Zamanlama VKİ ile korele

Erken tamamlayıcı beslenme → çocuklukta yüksek

Her bir ay geciktirme

→ çocuklukta fazla kilolu olmada %0,1 azal



(Pearce J, et al. Int J Obes (Lond). 2013)

(NHANES-III) Hediger et al. 2001

Zamanlama ve alerji ilişkisi

ESPGHAN



4 aydan önce
başlama!!
Riski-risksiz
benzer
zamanlama

Pediatric Alerji Dernekleri



Fıstık alerjisi
riskinde geciktirme
yok
(4-11 aylar)
Erken başlama
fıstık alerjisi riskini
azaltıyor

Yumurtayı
geciktirmemek
yumurta alerji
riskini
azaltıyor



Prematürelde tamamlayıcı beslenme?

UzlaşI raporu yok

NICE 1994: 5 kg olunca-itme refleksi yok-kaşıktan yiyebiliyorsa?

Güvenli beslenme için düzeltilmemiş 5-8, düzeltilmiş en az 3 aylık

- 23 haftalık-en erken düzeltilmemiş 7 ay
- 36 haftalık-en erken düzeltilmemiş 4 ay

Nörolojik gelişim önemli-düzeltilmiş yaşa göre bile gecikebilir

Programlanma-büyümeye etki?

Baş
kontr
ölü

Oturm
a

İtme
reflek
s yok

Ağız
açma
Baş
uzatm
a

Bebek
hazır



Hangi gıdalar tercih edilsin?

Enerji, protein ve mikrobeyinden zengin

- **Yerimiz dar!!!!**

Zararsız içerik (tuz-eker ek)

Çeşitlilik

Ulařılabilirlik



DSÖ çeşitlilik tanımı

Tahıllar, kök
ve yumrular

Kök

Bakla
gil-ler
fındık
/fıstık

Süt
yoğur
t
peyn
ir

Et
balık
tavuk
sakat
at

Yumur
ta

Vit A
zeng
in
mey
vese
bze

Diğ
er
mey
ve
sebz
e

ar
havu
ç
kerev
iz
tatlı
patat
es

Yumr
u
patat
esen
ginar
yer
elma
sl



7 gruptan en az
4'ü

Çeşitlilik olmaması bodurluk için risk faktörü

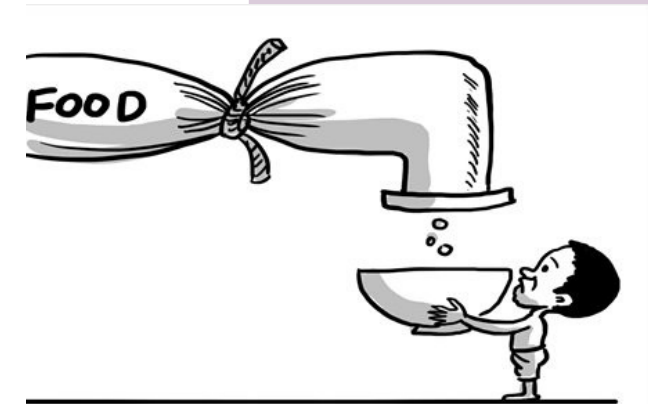
7 gruptan hiç tüketmeyenlerde

- 5'den fazla tüketenlere göre %34 daha çok

Hayvansal grup tüketmeyenlerde

- 3 tip (yumurta+et+süt) tüketenlere göre %44

Krasevec, et al
(2017)



Tamamlayıcı beslenme başarısında anne sütünün rolü

Anne sütü alanlar

- Meyve-sebzeyi daha iyi alıyor
- Tek şart annenin de diyetinde olması

Meyve-sebze tüketimi-çeşitliliği

- Anne sütü alma süresi pozitif korele





Besinlerle tanışma zamanı tamamlayıcı beslenme zamanı değil!!

Amniyotik sıvı

Anne sütü

**Tamamlayıcı
besinler**

- Tekrar
denemeler

Hangi gıda ile başlayalım?

◆ Özel bir sıralama yok/bilimsel kanıt yok

◆ Kültüre göre tercihler

DSÖ

Tahıl, süt ürünleri

9-12 ayda et-tavuk-balık

İngiltere

Pirinç unu (%74)



İsveç

Patates, havuç, mısır



İtalya

Meyve, tahıl, sebze, et, tavuk, süt ürünleri



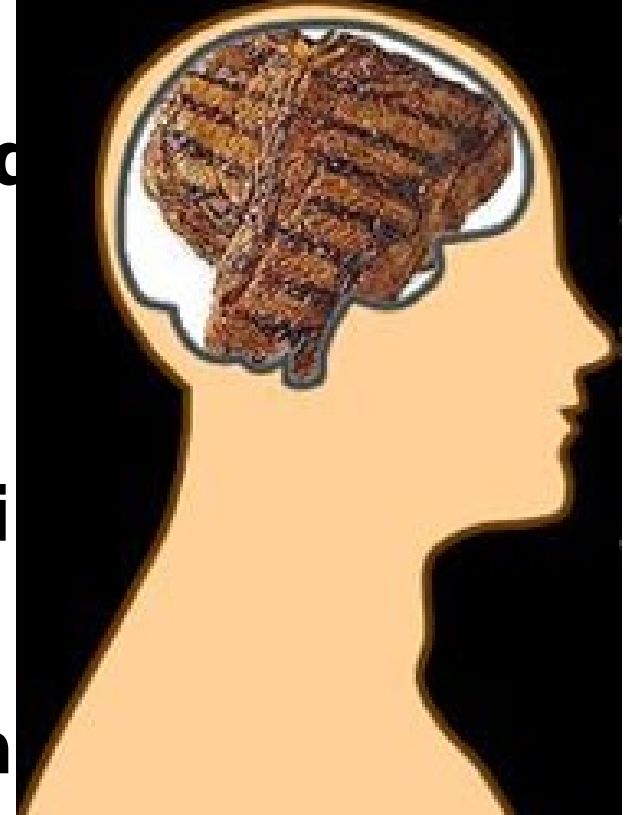
Türkiye

Meyve suyu, yoğurt, süt, sebze çorbası



Et-tavuk-balık-yumurta

- ◆ **En kaliteli tamamlayıcı besin bileşeni**
Protein-Fe-Zn-B vitamini (boşlukları d)
Esansiyel yağ asidi-D vitamini
Araşidonik asit!!!!
- ◆ **Et tüketimi ve psikomotor gelişim ilişkisi**
Olabildiğince sık (her gün-yağsız)
- ◆ **Karaciğer: düşük yağ-yüksek Fe, A vita**



ESPGHAN: Et-tahıl karışımı ilk tamamlayıcı besin olabilir

Hayvansal ürünler- büyüme

- ◆ Süt ürünlerinin büyümede etkisi güçlü
- ◆ Etin büyümede etkisi orta derecede
- ◆ Süt proteinin IGF-1 üzerindeki etkisi et proteininden daha güçlü →
- ◆ Yumurta tüketimi boy kısalığı oranında azalma



Yüksek protein

Kompleks

karbonhidrat

Lif

Vitamin-mineral-
fitat

Mercimek corbası



Böğürtlen

Temel tahılımız

buğday

Geleneksel bebek

tahılı pirinç

unu

Nişasta-lif-yetersiz

protein



Meyve ve sebzeler

Vitamin-
mineral-
antioksidan-lif

Etle tüketim
önemli

ilk
tamamlayıcı
besin olabilir



The Role of Avocados in Complementary and Transitional Feeding

Kevin B. Comerford ^{1,*}, Keith T. Ayoub ^{2,†}, Robert D. Murray ^{3,†} and Stephanie A. Atk



Per NLEA Serving	Apples (242 g)	Avocados (30 g)	Bananas (126 g)	Grapes (126 g)	Peaches (147 g)	Pears (166 g)	Strawberries (147 g)
>150 mg potassium/serving	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
>25 µg folate/serving		✓	✓				✓
>0.50 mg α-tocopherol/serving		✓			✓		
>80 µg Lutein + zeaxanthin/serving		✓		✓	✓		
>40 IU vitamin A/serving	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
>6 µg vitamin K/serving		✓		✓		✓	
>2.5 g MUFA/serving		✓					
≥2 g fiber/serving	✓	✓	✓		✓	✓	✓

Data sourced from: USDA Agricultural Research Service, National Nutrient Database for Standard Reference Release 27 [18]. Basic Report: 09003, apples, raw, with skin; 09038, avocados, raw, California; 09040, bananas, raw; 09131, grapes, American type (slip skin) raw; 09236, peaches, yellow, raw; 09252, pears, raw; 09316, strawberries, raw.

Özel bir meyve-sebze?

Avokado

- İdeal bir enerji kaynağı → şekerden fakir
- Doymamış yağ asidinden zengin
- Antioksidan en yüksek
- Yağda eriyen vitamin emilimine katkı
- Yüksek çözünür ve total lif-daha düşük fitat ve okzalot
- Nötr tat ve pürüzsüz yapısı

Meyve suyu

Bir yaştan önce verilmemeli, ideali mevedir

- **Anne sütü-formülanın yerini alabilir? Dikkat!!!**

Verilecekse biberonla değil, bardakta

- **Diş çürükleri ile ilişkili**

Bir yaştan sonra

- **Ana-ara öğünün parçası olabilir**
- **120 ml günlük meyve önerisinin yarısı: Fazla bile!!!**
- **Gün içinde yudumlama yasak**
- **Yatıştırma aracı değil!!!**



Süt ve süt ürünleri



◆ Anne sütü yeterli ise aceleye gerek yok

◆ Yeterli hayvansal ürün tüketiliyorsa
200-400 ml/gün, aksi takdirde 300-500 ml/gün

◆ 2 yaştan önce yağsız süt yasak

◆ Fazla süt: yüksek enerji-yağ-protein,
düşük Fe



Fermente ürün avantajı

- Düşük kontaminasyon riski
- Düşük laktoz
- İyi mineral emilimi
- Probiyotik içeriği

Yoğurt kıymetli bir tamamlayıcı besin

Protein, yağ asidi, Ca, P, Zn, riboflavin ve probiyotik kaynağı

Ca içeriği: 121 mg/100 g → 1 yaş bebek ihtiyacının yarısı

İlk yaşta çeşitlilik + → yoğurt düşük atopik dermatit riski

Çocuklarda yoğurt tüketimi:

- Düşük kardiyovasküler risk v
- Daha az diş çürüğü
- Daha az alerjik hastalık





**Enerji
yoğunluğ
u**

**>0,8
kcal/g
ideal: 1-
1,5 kcal/g**

**0,8 kcal/g
+ anne
sütü**

**6-8 ayda:
2 öğün**

**9-11 ayda:
3 öğün**

**12-24
ayda
1-2 ara
öğün ek**

**1-2 yaşta hızlı
kilo almasını
istemiyoruz**

• **İlerde**

-2-3

kat obezite

**Fazla protein
de istemiyoruz
(enerjinin
%15'i)**

• **%28 daha fazla
protein vücut
yağını %30
artırıyor**

Miktar

Güvenli tamamlayıcı beslenme



Optimal zaman

Hijyen



Yasak gıdalar

Organik gıdalar?

Diş sağlığı

Şekerli içecek

Bal-konserve-tuzlu gıda

Nitrit-nitratlı gıda (sucuk-salam)

Sert taneli gıdalar

Biberon uykusu

Şeker

Oral hijyen

Duyarlı beslenme

Güvenli-
konforlu
pozisyon
Yüz yüze

Açlık-tokluk
ipuçlarına
yanıtlı

Yardım etme-
cesaretlendir
me

Pozitif sözel
teşvik
Sözlü-fiziksel
zorlama yok

Yaşa uygun
araç ve
porsiyon

big_spoon.avi

Sevdiği kişi
tarafından





Yapılmaması gerekenler



**Acele
etmek**



**Açlık
ası için
çok
bekle
mek**



**Susuz
ken
besle
mek**



**Uykul
u iken
besle
mek**



**Duyar
sız
olmak**



Çocuklukta sağlıklı diyet tüketimi anneye bağlı

**Otoriter
tarz**
Sıcaklık
Duyarlılık
Yüksek
beklenti

**Model
olma
Teşvik**

**Gıdayı
sunma**

**Sağlıksız
atıştırmalı
kları
yasaklam
a (orta)**



Gebelikte
sağlıklı-çeşitli
beslenme

Anne sütü ile
besleme

Emzirirken
sağlıklı
beslenme

Bebek öncülüğünde beslenme

Anne sütü gibi kendi kontrolünde

Sofra gıdaları

Kaşık-püre yok (<10%)

6 aylık bebekler için

- Gıdayı yakalayacak
- Baş ve oral kontrol iyi



Kaşıkla beslenme

Bebek liderliğinde beslenme

Avantajlar

Yeme savaşı yok-
sağlıklı yeme
davranışı

Daha çeşitli
sofra yemekleri

Otokontrol-
obezite
önlenmesi

6 ay tek başına
anne sütü

Dezavantajlar

Tuz-şeker
programlanma?

Yetersiz
beslenme

Boğulma
(%30 en az 1
atak)



Katı gıdalara bebek
önderliğinde başlama: Fe-
enerjiden zengin ve
boğmavacak gıdalar

Tamamlayıcı beslenme uyum indeksi (Golley et al)

Index component ¹	Probability function ²	Criteria minimum score (0)	Criteria maximum score (1)	Minimum score, n (%)	Maximum score, n (%)
Breastfeeding duration	Breastfeeding, mo/12	Never breastfed	≥12 mo	1279 (21)	651 (11)
Feeding on demand	Empirical	Fed to schedule	Fed on demand	1075 (18)	2441 (40)
Timing of solids introduction	Exponential 1-e ^{-x}	<4 or >6 mo of age	6 mo of age	4381 (72)	36 (<1)
Exposure to iron-rich cereals	Empirical	No iron-rich cereals by 6 mo	Had iron-rich cereals by 6 mo	678 (11)	5387 (89)
Frequent exposure to vegetables	Exponential 1-e ^{-x}	0 times/d	≥3 times/d	199 (3)	6 (<1)
Frequent exposure to fruits	Exponential 1-e ^{-x}	0 times/d	≥1 times/d	462 (8)	24 (<1)
Protein foods variety	Empirical	0 types by 6 mo	3 types by 6 mo	652 (11)	487 (8)
Exposure to types of sugary drinks	Double-bounded Pareto distribution (1+0.1x) ⁻¹¹	5 types by 6 mo	0 types by 6 mo	3 (<1)	1570 (26)
Exposure to confectionary, cakes, biscuits, and savory snacks ³	Double-bounded Pareto distribution (1+0.05x) ⁻¹¹	6 types by 6 mo	0 types by 6 mo	5 (<1)	3426 (56)
Timing of cow milk introduction	Empirical	<4 mo of age	≥12 mo of age	3302 (54)	2763 (45)
Exposure to tea	Empirical	Yes	No	389 (6)	5676 (94)
Timing of lumpy foods introduction	Empirical	>12 mo	6–8 mo	390 (6)	3661 (60)
Exposure to commercial infant foods	Double-bounded Pareto distribution (1+0.01x) ⁻¹¹	>28 times/wk	0 times/wk	260 (4)	653 (11)
Number of daily meals and snacks	Empirical	<2 and/or >3	2–3	90 (1)	5819 (96)

Skorda 0,1 artış 8 yaşta sözel ve performans IQ'da 1-2 puan artış
Yüksek skor → 7 yaşta daha düşük bel çevresi (zayıf ilişki)
Skor 8 yaşta diyastolik basınçla ters korele

Temel bileşen analizi

(Smithers et al)

Anne sütü baskın (6. ay)

Evde hazırlanmış et-sebze-tatlı (6 ve 15. ay)

Hazır bebek gıdaları (6 ve 15. ay)

Bisküvi, tatlı, gevrek (6 ve 15. ay)



**8 yaşta IQ:
bisküvi ile 1-2
puan daha**



Sonuçlar

Optimal bebek beslenmesi

- Makro ve mikro besin eksikliklerini önler
- Yakın-uzun dönemde sağlıklı insan yaratır

6. Ay tek başına anne sütü kritiktir

Besinlerin özel bir sıralaması yoktur: içeriğe göre ayarlanmalıdır

6-8 ayda 2 öğün, 8. aydan sonra 3 öğün yeterlidir

Şekerli tuzlu gıdalardan uzak durulmalıdır

Protein önemlidir-abartılmamalıdır-obezite nedenidir

Vücut kompozisyonu-mikrobiyotayı etkiler-naşıl??

Doğru beslenmede sadece gıda değil; atmosfer de önemlidir



Teşekkürler

