

ANNE - ÇOCUK BESLENMESİ

1. ÇOCUK BESLENMESİNİN ÖNEMİ	3
2. GEBELİKTE BESLENME - I	12
3. GEBELİKTE BESLENME - II	19
4. EMZİKLİLİK ve EMZİKLİLİKTE BESLENME - I	26
5. EMZİKLİLİK VE EMZİKLİLİKTE BESLENME - II.....	33
6. EMZİKLİLİKTE BESLENME.....	40
7.0 - 1 YAŞ BEBEK BESLENMESİ (YENİDOĞAN VE SÜT ÇOCUĞU BESLENMESİ)	43
8.0 - 1 YAŞ BEBEK BESLENMESİ	

(TAMAMLAYICI BESLENME)	52
9. BEBEK, ÇOCUK VE ADÖLESANLARDA BÜYÜME VE GELİŞMENİN TAKİBİ.....	57
10. PREMATÜRE BEBEK BESLENMESİ - I	64
11. PREMATÜRE BEBEK BESLENMESİ - II.....	73
12. OKUL ÖNCESİ DÖNEM ÇOCUKLARDA BESLENME	82
13. OKUL ÇAĞI ÇOCUKLARINDA BESLENME (6 -12 Yaş Dönemi)	89
14. ADÖLESAN DÖNEMDE BESLENME (10 - 19 Yaş)	96

1. ÇOCUK BESLENMESİNİN ÖNEMİ

Giriş: Sağlıklı Toplumun Temeli

Sağlıklı bireyler, gelişmiş bir toplumun temelidir. Gelecek nesillerin fiziksel, zihinsel ve sosyal açıdan sağlıklı yetişebilmesi, erken yaşlarda sağlanan yeterli ve dengeli beslenme ile mümkün olur. Bu nedenle anne ve çocuk sağlığı, sadece bireysel değil aynı zamanda kamusal bir sorumluluktur.

Dünya Sağlık Politikalarında Beslenmenin Yeri

WHO (1977)

Dünya Sağlık Örgütü, tüm ülkelerde temel sağlık göstergelerini iyileştirmeyi hedefleyen küresel bir hareket başlatmıştır.

Alma-Ata Bildirgesi (1978)

“Temel Sağlık Hizmetleri” konferansında her ülkenin kendi toplumu için ulaşılabilir sağlık hizmeti sunması gerektiği vurgulanmıştır.

Temel Sağlık Hizmetleri Kriterleri:

- Yeterli beslenme ve gıda güvenliği
- Güvenli annelik ve çocuk sağlığı
- Bulaşıcı hastalıkların kontrolü
- Bağışıklama hizmetleri
- Temel ilaçlara erişim
- Temiz su ve sanitasyon
- Sağlık eğitimi ve farkındalık

Bu kriterlerin sağlanması için toplumsal bilinçlenmenin artırılması, kadınların statüsünün iyileştirilmesi ve güçlü birinci basamak sağlık sistemi şarttır.

Beslenmenin Tanımı ve Önemi

Beslenme:

Bireyin yaşına, cinsiyetine, fiziksel ve fizyolojik durumuna göre gereksinimi olan tüm besin öğelerini, yeterli miktarlarda alıp, vücudunda kullanabilmesi sürecidir. Bu süreç, yalnızca enerji sağlamakla kalmaz, aynı zamanda büyüme, gelişme ve hastalıklardan korunma için de elzemdir.

Yeterli ve Dengeli Beslenme:

Besin öğelerinin hem miktar hem de çeşit açısından dengeli alınması gerekir. Eksik veya fazla alınması durumunda sağlık sorunları başlar.

Sağlık: Bütüncül Bir Yaklaşım

Sağlık yalnızca hastalık veya sakatlık hâlinin olmayışı değil; bedensel, zihinsel, ruhsal ve sosyal yönden tam bir iyilik hâlidir.

Beslenme bu bileşenlerin her biri ile doğrudan ilişkilidir:

- Zihinsel gelişim için omega-**3** **ve** demir
- Bağışıklık için vitamin A, D, C
- Kas-kemik sağlığı için kalsiyum, protein

Sağlığı Etkileyen Temel Faktörler

- Toplumun sağlık statüsü
- İklim, coğrafi konum
- Sosyo-kültürel yapı ve inançlar
- Ailenin gelir ve eğitim düzeyi
- Anne eğitimi ve sağlık okuryazarlığı
- Sağlık hizmetlerine erişim kolaylığı

Risk Altındaki Gruplar

Sağlık hizmetlerinin ve beslenme politikalarının odaklandığı öncelikli gruplar:

- 0 – **1 yaş** bebekler
- 1 – **5 yaş** çocuklar
- Okul öncesi ve okul çağı çocukları
- Adölesanlar
- Gebe ve emzikli kadınlar

- Yaşlı bireyler
- Kronik hasta ve düşük gelirli işçiler

Türkiye'de Anne-Çocuk Sağlığı Göstergeleri (TNSA 2008)

- <**15 yaş** nüfus oranı: %27
- Ortalama doğurganlık hızı: 2.16
- <**18 yaş** gebeliklerde bebek ölüm oranı: 1.5 kat fazla
- Anne eğitim düzeyi azaldıkça bebek ölüm oranı yükselir.

Doğurganlık ve eğitim ilişkisi:

Eğitimsiz kadınlarda ortalama doğum sayısı 4-5; lise **ve üzeri** eğitilmiş kadınlarda bu sayı 1.5–2 düzeyindedir.

Türkiye'de Beslenme Sorunları

I. Malnütrisyon:

Yetersiz, dengesiz veya aşırı beslenme durumudur. Vücudun ihtiyaç duyduğu besin maddelerinin yeterince alınamaması ya da kullanılamaması sonucu sağlık sorunlarına yol açar.

- Kısa boyluluk, bodurluk, zayıflık
- 0 – 5 yaşta **%10–20** oranında görülmektedir.
- Erken yaşlarda yetersiz protein ve enerji alımı, büyüme-gelişme bozukluklarına neden olur.

II. Mikronutrient Eksiklikleri:

Vücutta yeterli miktarda vitamin ve mineral alınamaması durumudur. Mikronutrient eksiklikleri, çeşitli sağlık sorunlarına yol açabilir.

- Demir yetersizliği anemisi (**%12–42**)
- Raşitizm (**%7–20**)
- İyot yetersizliği (**%30**)
- A, C, B12, B6 vitamin eksiklikleri

III. Diş Çürükleri ve Obezite:

- **Diş çürüğü oranı: %42–85**
- Obezite:
- **0 – 5 yaş: %2.9**
- **8 – 10 yaş: kız %9, erkek %11**
- **12 – 15 yaş: %13–15**
- Çocuk Sağlığını Geliştirme Politikaları
- 1924 Cenevre Çocuk Hakları Bildirgesi (Türkiye 1928’de imzalamıştır)
- 1959 BM Çocuk Hakları Bildirgesi
- 1984 Türkiye–UNICEF–WHO–UNDP Programı
- Sağlıklı çocuk
- Sağlıklı anne
- Sağlıklı toplum

Çocuklarda Büyümenin İzlenmesi

Yaş Aralığı	İzlem Sıklığı
0 – <u>2 ay</u>	İlk <u>48 saat</u> + 15. + <u>41. gün</u>
2 – <u>12 ay</u>	2 ., 4., 6., 9., <u>12. aylar</u>
<u>13 ay</u> – <u>3 yaş</u>	Her <u>6 ayda</u> bir
4 – <u>6 yaş</u>	Yılda bir

Baş çevresi – göğüs çevresi oranı, beslenme yetersizliği göstergesi olarak kullanılır.

Doğrudan Yöntemler:

- **Antropometrik ölçümler:** Boy, kilo, baş çevresi, deri kıvrımı
- **Biyokimyasal testler:** Hemogloblin, serum albümin
- **Klinik belirtiler:** Anemi, deri-leke, raşitizm bulguları
- Besin tüketim anketleri

Dolaylı Yöntemler:

- **Vital istatistikler:** Doğum, ölüm, büyüme eğrileri
- Sosyo-ekonomik analizler
- Aile eğitimi ve sağlık alışkanlıkları

Beslenme Eğitimi ve Toplum Sağlığı

- Yanlış beslenme alışkanlıklarının değiştirilmesi
- Mevcut besin kaynaklarının en verimli kullanımı
- Toplumun her kesimine ulaşabilecek planlı, hızlı, ekonomik ve etkili eğitim programları hazırlanmalıdır.
- Eğitimlerde kültürel yapı, yaş, eğitim düzeyi ve davranış kalıpları dikkate alınmalıdır.

2. GEBELİKTE BESLENME – I

1. Gebelik ve Tanımlar

Gebelik (Pregnancy): Dişide yumurtanın döllenmesiyle başlayıp fetüsün doğumuyla sona eren fizyolojik süreçtir. Ortalama **40 hafta (280 gün)** sürer. Bu süre;

- **<38 hafta** ise preterm,
- **>42 hafta** ise postterm olarak değerlendirilir.
- **Embriyo:** Gebeliğin ilk 8 haftasındaki gelişmekte olan canlıdır.
- **Fetüs:** 8. haftadan doğuma kadar geçen dönemde gelişen embriyonik yapıya verilen addır.
- **Gestasyon:** Döllenmeden doğuma kadar olan tüm süreci kapsar.

2. Gebelik Dönemleri (Trimesterler)

1. Trimester (0–12. haftalar):

- Organ gelişiminin başladığı kritik dönemdir.
- Annenin metabolizması ve hormon dengesi değişir.

2. Trimester (13–28. haftalar):

- Fetüsün gelişimi hızlanır.
- Anne gebeliğe uyum sağlar.

3. Trimester (29–40. haftalar):

- Bebeğin akciğer gelişimi ve doğuma hazırlık süreci başlar.
- Annenin fiziksel yükü artar, doğuma psikolojik hazırlık önem kazanır.

3. Antenatal Bakımın Önemi

Antenatal dönem: Gebeliğin başlangıcından doğuma kadar olan süredir. Bu süreçte düzenli izlem, hem anne hem de fetüs sağlığı için kritik önemdedir.

Antenatal bakımın amaçları:

- Riskli gebeliklerin erken saptanması
- Beslenme bozukluklarının önlenmesi
- Bilgilendirme, yönlendirme ve erken müdahale

4. Gebelikte Beslenmenin Fizyolojik Temeli

Anne adayının gebelik süresince sağlıklı beslenmesi sadece kendi sağlığı için değil, fetüsün fiziksel ve zihinsel gelişimi için de temel koşuldur. Bebeğin plasenta aracılığıyla tüm besin öğelerini anneden alması, annenin yetersiz beslenmesi durumunda hem bebeği hem de kendi sağlığını riske atar.

5. Yetersiz ve Aşırı Beslenmenin Riskleri

A. Yetersiz Beslenme Sonuçları:

- Prematüre doğum
- Düşük doğum ağırlığı (<2500 g)
- Mental-motor gelişim geriliği
- Konjenital anomaliler, ölü doğum
- Intrauterin büyüme geriliği (IUGR)

B. Aşırı Beslenme Sonuçları:

- Gestasyonel diyabet
- Obeziteye bağlı preeklampsi
- Zor doğum, sezaryen oranı artışı
- Bebekte mekonyum aspirasyonu riski

6. Gebelikte Enerji ve Besin Öğesi Gereksinimleri

Enerji:

- **1. trimester:** Ek gereksinim yok
- **2. trimester:** +300 kcal/gün
- **3. trimester:** +450 kcal/gün

Protein:

- Günlük +10–15 g ek protein gereklidir.
- Hücresel büyüme, plasenta ve doku onarımı için önemlidir.

Karbonhidrat:

- En az 175 g/gün alınmalıdır.
- Glukoz beyin ve plasenta için temel enerji kaynağıdır.

Yağ:

- Omega-3 (DHA) ve Omega-6 yağ asitleri beyin ve retina gelişimi için kritiktir.

7. Gebelikte Artan Mikrobelerin Gereksinimleri

Besin Ögesi	Artan Gereksinim Nedeni
Folik Asit	Nöral tüp defektlerinin önlenmesi, DNA sentezi (400–600 mcg/gün)
Demir	Artan kan hacmi, anemiden korunma (30–60 mg/gün)
Kalsiyum	Kemik ve diş gelişimi, kas-sinir fonksiyonu (1000–1300 mg/gün)
Çinko	Hücre bölünmesi ve bağışıklık (11–12 mg/gün)
İyot	Tiroid hormon sentezi, beyin gelişimi (220 mcg/gün)
Vitamin D	Kalsiyum emilimi, kemik mineralizasyonu (600 IU/gün)

8. Gebelikte Beslenmeye Etki Eden Faktörler

- **Anne yaşı:** 18 yaş altı gebeliklerde yetersizlik riski yüksektir.
- **Gebelik sayısı ve sıklığı:** Depolar tükenebilir.
- **Gebelik öncesi beslenme durumu:** Gebe kalmadan önceki beslenme alışkanlıkları süreci doğrudan etkiler.
- **Adölesan gebelik:** Büyümenin hâlâ sürdüğü bu yaş grubunda hem annenin hem bebeğin gereksinimleri artar.

9. Gebelikte Sık Görülen Beslenmeye Bağlı Sorunlar

a. Anemi (Demir Eksikliği):

- Hb <12 g/dL → Anemi
- **%40'a** yakın oranda görülür
- Direnç düşüklüğü, erken doğum, düşük doğum ağırlığı riskini artırır.

b. Hipertansiyon ve Toksemi:

- Beslenme bozukluğu → hipertansiyon → ödem → eklampsi

- Ölü doğum riskini artırır.

c. Kemik Sorunları (Osteomalasi):

- D vitamini, kalsiyum, protein yetersizliğine bağlı gelişir.
- Diş kayıpları, pelvik deformiteler oluşabilir.

d. Şişmanlık:

- Doğum komplikasyonlarını artırır, gestasyonel diyabet riski oluşturur.

e. Folik Asit Eksikliği:

- Nöral tüp defekti (spina bifida), megaloblastik anemi, düşük doğum ağırlığı gibi ciddi sorunlara yol açar.

10. Gebelikte Beslenme Danışmanlığının Önemi

- Eğitimli ve bilinçli beslenme danışmanlığı, hem annenin hem de bebeğin yaşam kalitesini belirler.
- Gebelik süresince düzenli kontroller, gerekli takviyeler ve doğru beslenme alışkanlıkları edinilmelidir.
- Gebe kadın, sadece enerji değil aynı zamanda biyoyararlanımı yüksek, çeşitli ve dengeli besin ögeleri açısından zengin bir diyet uygulamalıdır.

3. GEBELİKTE BESLENME – II

1. RİSKLİ GEBELİKLER ve BESLENME YAKLAŞIMI

Gebelik fizyolojik bir süreç olsa da bazı durumlarda “riskli gebelik” olarak değerlendirilir. Bu gebeliklerde hem annenin hem de bebeğin sağlığı daha yakından takip edilmelidir.

Riskli Gebelik Grupları – I:

- **18 yaş altı** veya **35 yaş** üstü gebeler
- Doğum sayısı 5’ten fazla olanlar
- İki doğum arası süre **2 yıldan** kısa olanlar
- Önceki gebeliklerinde prematüre, düşük doğum ağırlıklı veya ölü doğum yaşayanlar
- Gebelik öncesi zayıf olan kadınlar (BKİ <18.5)
- Gebelikte uygun kilo alamayanlar

Riskli Gebelik Grupları – II:

- Ağırlıklı olarak bitkisel diyetle beslenenler (biyoyararlanımı düşük olabilir)
- Ağır fiziksel işte çalışan kadınlar
- Kronik hastalığı olanlar (diyabet, hipertansiyon vb.)
- Düşük sosyo-ekonomik düzeydekiler
- Sigara, alkol, ilaç kullananlar

2. FETAL GELİŞİM ve BESLENMENİN ÖNEMİ

Fetal Gelişim Süreci

Fetüsün sağlıklı gelişimi; anatomik yapıların büyümesi, organ sistemlerinin olgunlaşması ve doku farklılaşması ile sağlanır. Bu süreçte annenin besin ögelerine olan gereksinimi fetüsün gereksinimlerini de karşılayacak düzeyde olmalıdır.

Gelişim Evreleri:

- **İmplantasyon (1. hafta):** Zigot endometriumu yerleşir.
- **Organogenez (2–8. hafta):** Majör organlar oluşur.

- **Büyüme ve Farklılaşma (9. hafta – doğum):** Hücre çoğalması, organ gelişimi, sinir sistemi olgunlaşması

1–9. Ay Arası Fetal Gelişim Özeti:

Dönem	Büyüme-Gelişim Özeti
2 – 8 hafta	Organ temelleri atılır, 1 g ağırlık, 2.5 cm
12. hafta	Cinsiyet oluşur, kemik-konjonktif doku gelişir
3 – 6 ay	Hızlı büyüme, sinir miyelinizasyonu başlar
6. ay	Deri altı yağ artar, 600 g
7 – 8. ay	Vital organ gelişimi, kilo 1600–2000 g
9. ay	3000 – 3500 g, 49–51 cm, organlar doğuma hazır

3. BEYİN GELİŞİMİ VE BESİN ÖGELERİ

Beyin gelişimi özellikle **2. trimesterde** başlar ve hızla ilerler. Beyin hücrelerinin **%70'inden** fazlası doğumdan önce oluşur. Bu süreçte aşağıdaki öğelerin yeterli alınması gereklidir:

- **Protein** → Hücre yapımı
- **Kalsiyum & Fosfor** → Sinaptik iletim ve kemikleşme
- **Demir** → Oksijen taşıma, miyelinleşme
- **Folik Asit** → DNA sentezi, nöral tüp gelişimi

- **Vitamin B12, C, D** → Sinir sistemi gelişimi ve immün destek

4. PLASENTANIN GELİŞİMİ ve FONKSİYONLARI

Plasenta; gebeliğin **6. haftasında** oluşan, 450 gram ağırlığında, 15–17 cm çapında oval-süngerimsi bir yapıdır.

Ana Görevleri:

- **1. Besin transferi:** Anne kanından fetüse glukoz, amino asit, vitamin, mineral taşır
- **2. Atıkların uzaklaştırılması:** Amonyak, üre gibi metabolik atıklar annenin kanına aktarılır
- **3. Gaz alışverişi:** Oksijen ve karbondioksit geçişi
- **4. Bağışıklık:** Seçici geçirgenlik, antikorların (IgG) geçişi
- **5. Endokrin işlev:** HCG, progesteron gibi hormonların üretimi
- **6. Depo görevi:** Protein, kalsiyum, demir, fosfor biriktirir

Plasenta, gebelikte karaciğer ve böbrek işlevlerinin bir kısmını üstlenerek fetüsün metabolik gereksinimlerini düzenler.

5. GEBE KADINDA AĞIRLIK KAZANIMI

Gebelikte ağırlık artışı trimesterlere göre farklılık gösterir:

Trimester	Beklenen Kilo Artışı
1. trimester	1 – 3 kg
2. trimester	4 – 5 kg
3. trimester	5 – 7 kg
Toplam	9 – 14 kg (tekil gebelik)

İkiz gebelikte 16–20 kg; adölesanlarda 14–16 kg önerilir.

Kilo Dağılımı:

- **%62** su
- **%32** yağ
- **%7** protein
- Yaklaşık 5.5 kg fetal doku, 2.5 kg anne dokusu, geri kalanı ödem ve destek dokudur.

6. GEBELİKTE GÜNLÜK GEREKSİNİMLER

Enerji:

- +250–300 kcal/gün

Protein:

- **+10 – 20 g/gün (biyo-yararlanımı yüksek kaynaklar önerilir: yumurta, süt, et)**

Vitamin-Mineral Ekleri:

Besin Ögesi	Ek Gereksinim	Gebe İçin Günlük Alım
Demir	+15–20 mg	30 – 35 mg
Kalsiyum	+400 mg	1300 mg
Folik Asit	+400 mcg	600 mcg
Vitamin C	+10–20 mg	60 – 70 mg
Vitamin D	+5–10 mcg	10 – 15 mcg
Çinko, B1, B2, A vitamini → gereksinimler hafifçe artar.		

7. GEBELER İÇİN BESLENME ÖNERİLERİ

Besin Grubu	Günlük Porsiyon
Süt ve ürünleri	3 – 4 porsiyon
Et, yumurta, baklagil	2 – 3 porsiyon
Taze sebze-meyve	5 – 8 porsiyon
Tahıl (ekmek, makarna)	4 – 6 porsiyon
Su	2 – 3 litre

Alkol, sigara, kafeinli içecekler, yüksek doz vitamin/mineral takviyeleri önerilmez.

8. BESLENME DÜZENİ ve YAŞAM STİLİ

- Günde 6–8 öğün (az az sık sık)
- Öğün atlanmamalı, uzun açlık sürelerinden kaçınılmalı
- Oruç tutulmamalı
- Tuz alımı sınırlandırılmalı (ödem riski için)
- Yağ, şeker ve unlu mamuller sınırlı tüketilmeli
- Fiziksel aktivite düzeyine uygun beslenme planı yapılmalı
- İlaç ve takviyeler mutlaka hekim önerisiyle alınmalıdır

4. EMZİKLİLİK ve EMZİKLİLİKTE BESLENME – I

1. Emziklilik Döneminde Beslenmenin Önemi

Emziklilik (laktasyon) dönemi, doğumdan sonra annenin bebeğini yalnızca anne sütü ile beslediği, fizyolojik açıdan yüksek enerji ve besin ögesi gerektiren kritik bir süreçtir.

Bu dönemde beslenme;

- Annenin fizyolojik gereksinimlerini karşılamak,
- Süt üretimini sürdürmek ve artırmak,
- Bebeğin sağlıklı büyümesini sağlamak,
- Anne ve çocuk sağlığını uzun vadede korumak için gereklidir.

Süt salınımıyla enerji ve besin ögesi kaybı artar. Bu kaybın karşılanması için diyetin nitelikli ve yeterli olması gerekir.

2. Anne Beslenmesinin Süt Üzerindeki Etkisi

Anne sütü; içerdiği protein, yağ, karbonhidrat, vitamin, mineral ve bağışıklık öğeleriyle **yenidoğanın tek ideal besin kaynağıdır**.

Beslenmenin Anne Sütüne Etkileri:

- **Yetersiz enerji alımı:** Süt üretiminde %20'ye varan azalmaya neden olur.
- **Diyetin protein içeriği arttıkça** süt hacmi artar.
- **PUFA (çoklu doymamış yağ asitleri)** alımı fazla olan annelerde süt yağı içeriği ve PUFA düzeyi artar.
- **Sıvı alımı:** Azalırsa osmolalite artar, elektrolit dengesi bozulur.
- **Vitaminler ve mineraller:** C, A, B6, B12, tiamin, riboflavin gibi vitaminlerin ve iyot, selenyum gibi bazı minerallerin süt içeriği annenin diyetine bağlıdır.

Özellikle **C vitamini**, **B vitaminleri**, **iyot** ve **selen** gibi maddeler annenin günlük diyetinden doğrudan etkilenir.

3. Laktasyonun Fizyolojisi

Gebelikte Başlayan Hazırlık

Laktasyon süreci, aslında gebelik döneminde başlar. Gebelik süresince annenin vücudunda yağ dokusu birikir ve doğumdan sonra bu rezerv süt üretimi için kullanılır.

Gebelikte alınan ~80.000 kcal'nin yaklaşık 32.000 kcal'si laktasyon için harcanır.

Meme Anatomisi ve Gelişimi

- Memede **15–20 adet** süt bezi (lob) bulunur.
- Her lob, süt kanallarına açılan **alveol** adı verilen süt sentez hücrelerinden oluşur.
- **Aerola** adı verilen pigmentli bölge, doğum öncesi belirginleşir ve **Montgomery bezleri** sayesinde antibakteriyel salgı üretir.

Hormonlar ve Süt Üretimi

Prolaktin:

- Hipofiz ön lobundan salgılanır.
- Her emzirmeden sonra seviyesi artar ve bir sonraki emzirmeye süt üretimini hazırlar.
- Gece daha yoğun salgılanır, **ovulasyonu (yumurtlamayı) baskılar**.

Oksitosin:

- Hipofiz arka lobundan salgılanır.
- Meme başı uyarısı ile salınır ve **süt salınımını** sağlar.
- Aynı zamanda **uterus kasılmalarını** da tetikler (doğum sonrası kanamayı azaltır).

Laktasyonu Destekleyen Diğer Hormonlar:

- Kortizol, büyüme hormonu, tiroit hormonları, insülin, paratiroid hormon süt üretiminde dolaylı rol oynar.

4. Emzirmeyi Etkileyen Faktörler

A. Anneye Bağlı Faktörler:

- Anne yaşı ve doğum sayısı
- Stres, depresyon ve yorgunluk
- Yetersiz destek
- Yetersiz beslenme
- Madde bağımlılığı (prolaktin-oksitosin seviyesini **%30–50** azaltır)
- Doğum kontrol hapı kullanımı

B. Bebeğe Bağlı Faktörler:

- Prematürelilik (özellikle **<34 hafta**)
- Emme refleksinin zayıflığı
- Emzirme zorluğu
- Formül mama ile erken başlama
- Doğum sonrası ilk emzirmeye geç başlanması

5. Emzirme Tekniği

Başarılı emzirmenin ilk adımı, annenin kendine güven duyması ve bebeğini nasıl emzireceğini bilmesidir.

Emzirme Pozisyonu:

- **Yatarak emzirme:** Özellikle doğumdan sonraki ilk günlerde annenin dinlenmesine olanak tanır.
- **Oturur pozisyonunda emzirme:** Dik oturuş, kol ve sırt desteklenmeli. Ayak altına tabure konulabilir.

Yerleştirme:

- Bebek, **meme ucuyla birlikte aerolayı (kahverengi alan)** da ağzına almalıdır.
- Ağız genişçe açılmalı, çene memeye dayanmalıdır.
- Bebeğin yanağına meme ucu temas ettirilerek emme refleksi uyarılır.

Emzirme Süresi:

- Her emzirmede **iki göğüsten de emzirilmeli**, birer **10–20 dakika** emzirilmesi önerilir.
- Bebek doyduğunda gazı çıkarılmalı ve uyuyorsa uyandırılmalıdır.

6. Yanlış Emzirme ve Sonuçları

Yanlış yerleştirme sonucu:

- Meme ucu çatlağı ve ağrısı
- Memenin tam boşalmaması
- Süt üretiminin azalması
- Bebeğin doymaması, huzursuzluk, kilo alamama

Nedenleri:

- Biberon kullanımı
- Annenin deneyimsizliđi
- Meme başı Őekil bozuklukları
- Sağlık personelinden yeterli destek alınmaması
- Düşük doğum ağırlıklı ya da zayıf bebeklerde yetersiz refleks

7. Laktasyonun Sürdürölmesi İçin Öneriler

- Doğumu takip eden ilk 30 dakika içinde emzirmeye başlanmalıdır.
- Anne her ağladığında bebek emzirilmelidir.
- Annenin süt üretimine inancı güçlü olmalıdır.
- Yeterli ve dengeli beslenme sağlanmalıdır.
- Sıvı alımı yeterli olmalı (günde 2–3 litre)

Emzirme süreci sadece bir beslenme faaliyeti değil, aynı zamanda anne-bebek arasında kurulan güçlü bir **psikolojik bağdır**.

5. EMZİKLİLİK VE EMZİKLİLİKTE BESLENME – II

1. Sütün Yetersizliğinin Belirtileri

A. Güvenilir Belirtiler

- Tartı alımı yetersizse:
- İlk ayda <500 g ise
- **2. haftadan** sonra hâlâ doğum kilosunun altında ise
- Ağırlık büyüme eğrisinde aşağı yönlü ise
- İdrar miktarı azsa:
- Günde <**6 kez**, koyu sarı, keskin kokulu idrar

Bu durumlar anne sütü miktarının yetersiz olduğunu güvenilir şekilde gösterir.

B. Olası Belirtiler

- Emzirmeden sonra bebek doymamış görünüyorsa
- Sürekli huzursuzluk ve ağlama varsa
- Bebek çok sık ve uzun süre emiyorsa
- Bebek memeyi reddediyorsa
- Dışkı sayısı az ve sert-yeşil renkte ise
- Annenin süt gelişi hiç başlamamışsa

Not: Bu belirtiler tek başına kesin tanı koydurmaz, ancak dikkatle izlenmelidir.

2. Bebeğin Yetersiz Anne Sütü Almasının Nedenleri

A. Emzirmeye Ait Faktörler:

- Emzirmeye geç başlama
- Seyrek veya kısa süreli emzirme
- Gece emzirmemek

- Biberon veya yalancı emzik kullanımı
- Ek besinlere erken başlama
- Yanlış pozisyonda tutma, memeye kötü yerleşme

B. Annenin Psikolojik Durumu:

- Özgüven eksikliği
- Kaygı, stres, yorgunluk
- Emzirmeye isteksizlik
- Anneyi veya bebeği kabullenememe

C. Annenin Fiziksel Durumu:

- Ağır malnütrisyon
- Yeni gebelik
- İlaç, alkol, sigara kullanımı
- Plasenta parçası kalması

- Meme gelişim bozuklukları

D. Bebeğe Ait Nedenler:

- Doğumsal hastalıklar (kalp, nörolojik sorunlar)
- Prematürite
- Burun tıkanıklığı, ağrı, ağız içi yaralar
- Sedatif ilaç etkisi
- Emme refleksinde zayıflık

Özellikle emme reddi, emzirmeyi bırakmanın en sık nedenidir.

3. Emzirme Tekniklerine Ait Sorunlar

- **Biberon ve emzik kullanımı:** Doğal emme refleksini bozar
- Bebeğin uygun yerleştirilememesi
- **Memeye başın itilmesi:** Bebekle anne arasında stres oluşturur
- **Sütün aşırı birikmesi:** Emmeyi zorlaştırır
- Kısa süreli veya tek göğüsten emzirme

4. Emzirmeyi Engelleyen Diğer Faktörler

- Annenin işe başlaması
- Yeni bakıcı veya ortam değişikliği
- Anne kokusunun değişmesi (**adet**, sabun vs.)
- Annenin hastalanması veya meme sorunları (ağrı, mastit)
- Gebelik döneminde meme ucunun yeterince gelişmemesi
- Meme ucunun düz, içe çökük ya da büyük olması

5. Meme Sorunları ve Emzirme

A. Dolu Meme:

- Sıcaktır, ağırdır, süt akışı vardır
- Sertlik hissedilir ama ateş yoktur

B. Tıkanmış Meme:

- Ağrılıdır, kırmızı ve ödemli görünebilir
- Meme ucu gevşek ve süt akamaz
- Ateş **24 saat** içinde yükselebilir

Bu durumlarda süt boşaltılmalı, emzirmeye ara verilmemelidir.

6. Emzirmenin Desteklenmesi

- Gebeliğin **5. ayından** itibaren meme ucu masajı yapılmalı
- Meme uçları kuru bırakılmalı
- Gerektiğinde silikon meme başı koruyucuları kullanılmalı
- İlk **2-3 günde** süt az olabilir, bu normaldir
- Sık emzirme → süt üretimini teşvik eder
- Bebeğin huzursuzluğu her zaman süt azlığına bağlanmamalı
- Hazır formülalar yerine anne sütü teşvik edilmeli

7. Anne Sütünün Teşviki ve Sağlık Politikaları

"Anne Sütünün Teşviki ve Bebek Dostu Sağlık Kuruluşları" Programı

- UNICEF ve Sağlık Bakanlığı iş birliğiyle yürütülmektedir.
- **Hedef:** İlk 6 ay sadece anne sütü, ardından 2 yaşına kadar tamamlayıcı besinlerle emzirmeye devam
- "Bebek Dostu Hastane" → "Bebek Dostu Sağlık Kuruluşu" → "Bebek Dostu İl" kavramlarına genişletildi

6. EMZİKLİLİKTE BESLENME

1. Emzikli Kadında Enerji Gereksinimi

Süt üretimi için gerekli enerji iki ana kaynaktan sağlanır:

1. Gebelikte biriken vücut yağ depoları
2. Günlük besinlerden alınan enerji

0–6 Ay (Postpartum):

- **Ortalama süt üretimi:** 780 mL/gün
- **Enerji içeriği:** 67 kcal/100 mL → Toplam 500 kcal
- Bunun 330 kcal'i diyetten, kalan 170 kcal'i yağ depolarından karşılanır

7–12 Ay:

- **Ortalama süt üretimi:** 600 mL/gün
- Artık depolar kullanılmaz → Günlük 400 kcal ek enerji gerekir

2. Protein Gereksinimi

- Protein ihtiyacı süt hacmine ve kalitesine göre belirlenir
- Ortalama gereksinim:
- İlk ay: 1.3 g/100 mL süt
- Sonraki aylar: 1.15 g/100 mL süt
- Ortalama: 1.2 g/100 mL süt
- Günlük 800 mL süt üretimine göre → 10–16 g ek protein alınmalıdır

3. Artan Vitamin ve Mineral Gereksinimleri

Besin Ögesi	Ek Gereksinim	Toplam Günlük Gereksinim
Enerji (kkal)	+500	~2700
Protein (g)	+15	~65
Kalsiyum (mg)	+400	1300
Demir (mg)	0 – 5	15 – 20
A vitamini (IU)	+500	5500
B1 vitamini	+0.5 mg	1.6 mg
B2 vitamini	+0.5 mg	1.8 mg
C vitamini	+35 mg	85 – 95 mg
D vitamini	+5 mcg	10 – 15 mcg

4. Emzıklilikte Günlük Besin Grupları Önerisi

Besin Grubu	Normal Dönem	Emzıklilikte Önerilen
Süt ve Ürünleri	2 porsiyon	4 – 5 porsiyon (+2–3 ek)
Et-Yumurta-Baklagil	2 porsiyon	4 porsiyon (+1 ek)
Sebze-Meyve	3 – 5 porsiyon	6 – 8 porsiyon (+3–5 ek)
Tahıllar	3 – 6 porsiyon	5 – 10 porsiyon (+2–6 ek)

7. 0–1 YAŞ BEBEK BESLENMESİ (YENİDOĞAN VE SÜT ÇOCUĞU BESLENMESİ)

1. Beslenme Biçimleri

A. Doğal Beslenme

1. Tamamen anne sütü ile beslenme (ilk **6 ay**)
2. Anne sütü ağırlıklı beslenme
3. Karışık beslenme (anne sütü + ek besinler)
4. Tamamlayıcı beslenmeye geçiş (**6. aydan** itibaren)

B. Yapay Beslenme

- Bebek mamaları
- İnek sütü ile hazırlanan özel karışımlar
- Diyetin tamamının ya da büyük bölümünün anne sütü dışındaki kaynaklardan sağlanması

2. Yapay Beslenmenin Riskleri

- Enfeksiyonlara duyarlılık artar (özellikle ishal, solunum yolu enfeksiyonları)
- Malnütrisyon ve A vitamini eksikliği gelişebilir
- Anne-bebek bağı zayıflar
- İnek sütüne karşı alerji ve intolerans gelişebilir
- Mental ve fiziksel gelişim yavaşlayabilir
- Bebekte obezite ve anemi riski artar
- Anne daha erken gebe kalabilir (emzirmenin doğum kontrol etkisi azalır)
- Anne meme ve over kanserlerine karşı koruyuculuğu kaybeder

3. 0 - 1 Yaş Döneminin Beslenme Zorlukları

Bu dönemde beslenme zordur çünkü:

- Organizmada fizyolojik olgunlaşma tamamlanmamıştır.
- Sindirim sistemi, böbrek ve karaciğer fonksiyonları tam gelişmemiştir.
- Emme-yutma refleksi doğumda vardır, ancak çiğneme fonksiyonu sonradan gelişir.

- Besinler özel hazırlanmalıdır; yumuşak, sulu ve kolay sindirilebilir kıvamda olmalıdır.

4. Enerji, Sıvı ve Besin Gereksinimleri

A. Sıvı Gereksinimi

Yaş Grubu	Günlük Gereksinim (mL/kg)
0 – <u>1</u> yaş	150 – 175
1 – <u>3</u> yaş	125 – 150

- Su, hücre yapısının temel ögesidir (%**60–90**)
- Vücut ısını düzenler, metabolik atıkları uzaklaştırır, iyonik dengeyi sağlar.

B. Enerji Gereksinimi

Günlük enerji ihtiyacı = BMH + Aktivite + Büyüme + Termik etki

Yaş	Ortalama Enerji (kkal/kg/gün)
0 – <u>6</u> ay	108 – 115
6 – <u>12</u> ay	95 – 100

- **6. aydan** sonra sadece anne sütüyle enerji ihtiyacı karşılanamaz.
- Ek besinler gerekli hale gelir.

C. Protein Gereksinimi

Yaş	Gereksinim (g/kg/gün)
0 – 6 ay	2 .2
6 – 12 ay	1 .6

- Hücre büyümesi, onarımı ve immün sistem gelişimi için gereklidir.

5. Vitamin ve Mineral Gereksinimleri

Besin Ögesi	Görevleri	Gereksinim
A Vitamini	Görme, bağışıklık, RNA sentezi	375 – 400 mcg
D Vitamini	Kalsiyum Emilimi, kemik gelişimi	400 IU
C Vitamini	Kollajen sentezi, demir Emilimi, bağışıklık	30 – 35 mg
K Vitamini	Protrombin sentezi (kanama önleyici)	5 – 10 mcg
E Vitamini	Antioksidan, eritrosit koruyucu	5 – 10 IU
Demir	3 – 4. aydan sonra dış kaynaklardan alınmalı	6 – 10 mg
Çinko	Enzim işlevleri, büyüme, bağışıklık	5 – 10 mg
Kalsiyum	Kemik ve diş gelişimi	400 – 800 mg
Fosfor	Hücre içi yapı, kemik mineralizasyonu	300 – 600 mg
Folik Asit	DNA sentezi, megaloblastik anemi önlenmesi	3 – 6 mcg

6. Sindirim Sistemi Gelişimi

Ay	Özellikler
0 – 4 ay	Emme-yutma refleksi, çiğneme yok
4 – 6 ay	Ağızda çevirme başlar
6 – 12 ay	Çiğneme, yutma gelişir

- Tükürük enzimleri **ilk aylarda** yetersizdir
- Nişasta sindirimi **4. aydan** önce tam değildir
- Sindirimi kolay gıdalar tercih edilmelidir

7. Tamamlayıcı Beslenmeye Geçiş (Weaning)

Anne sütüne ek olarak, yaşa ve gelişime uygun, hijyenik, besleyici diğer besinlerin verilmesidir.

Neden 6. Ay?

- Enerji ve demir ihtiyacı artar
- Motor beceriler gelişir (oturma, yutma, dil kullanımı)
- Ağız-dil koordinasyonu ve tat tanıma gelişir
- Beslenme alışkanlıkları şekillenir

8. Uygun Tamamlayıcı Beslenme İlkeleri

4 Temel Kriter:

1. Zamanında:

- **6. ayda** başlanmalı
- Ne erken ne geç

2. Yeterli:

- Enerji, protein ve mikrobeyinler açısından zengin

3. Güvenilir:

- Temiz ortamda, uygun hijyenle hazırlanmış

4. Uygun:

- Kıvam, öğün sıklığı, yeme şekli bebeğe göre ayarlanmalı
- Kaşık, bardak kullanılmalı; zorla beslenmemeli

9. Günlük Beslenme Sayısı ve Miktarı

Yaş	Öğün Sayısı	Miktar (mL/öğün)
0-1 hafta	8-10	60-90
1-4 hafta	6-8	125-150
2-3 ay	5-6	150-180
4-7 ay	4-6	180-210
8-12 ay	4-5	210-250

10. Ek Besinlere Geçişte Sık Yapılan Hatalar ve Sonuçları

Uygulama	Olası Sonuçlar
Erken geçiş	GİS enfeksiyonları, anne sütünden az yararlanma
Geç geçiş	Gelişme geriliği, anemi, besin reddi
Yetersiz miktar	Malnütrisyon, enerji-protein açığı
Aşırı miktar	Şişmanlık, anne sütü az tüketimi
Zorla yedirme	Kusma, iştahsızlık, davranış bozukluğu
Kendi haline bırakma	Yetersiz beslenme, büyüme geriliği
Yanlış pişirme	Besin kaybı, kontaminasyon, enfeksiyon

11. Temel Öneriler

- İlk **6 ay** sadece anne sütü
- **6. aydan** sonra ek besinler + anne sütü
- **2 yaşına** kadar emzirmeye devam
- Emzirmeye doğumdan sonraki ilk yarım saat içinde başlanmalı
- Bebek doğduğu andan itibaren birey olarak değerlendirilmelidir

8. 0–1 YAŞ BEBEK BESLENMESİ (TAMAMLAYICI BESLENME)

1. Tamamlayıcı Beslenme Tanımı

Tamamlayıcı beslenme; anne sütüyle beslenmenin sürdüğü dönemde, bebeğin yaşına, gelişim düzeyine ve artan gereksinimlerine uygun şekilde ek besinlerin verilmesidir.

Amaç yalnızca doymayı sağlamak değil, bebeğin çiğneme, yutma, dil-koordinasyonu, tat tanıma, yeme davranışı ve besin çeşitliliği kazanımı gibi gelişim basamaklarını da desteklemektir.

Temel özellikleri:

- Anne sütü ile birlikte verilir
- Bebeğin enerji ve besin ögesi ihtiyacını karşılar
- Bebeğin birey olarak beslenme alışkanlığı kazanmasını sağlar
- Sosyal gelişimi, motor koordinasyonu ve bağımsız yeme davranışını destekler

2. Tamamlayıcı Besinlere Neden Başlanmalıdır?

1. Enerji gereksinimi artar: **6. aydan** sonra yalnızca anne sütü enerji ihtiyacını karşılamada yetersiz kalır.
2. Demir, çinko gibi mikrobesein eksiklikleri başlar: Özellikle doğumdan gelen demir depoları tükenir.
3. Ağız-motor gelişimi: Çiğneme, yutma, konuşma gibi becerilerin gelişmesi için farklı kıvam ve tatlar önemlidir.
4. Beslenme alışkanlığının temeli atılır: İleri yaşlarda oluşabilecek beslenme sorunlarının önüne geçilir.

3. Tamamlayıcı Beslenmeye Geçişin Önemi

- Bu dönem, beslenme bozukluklarının en sık görüldüğü dönemdir.
- Bebek daha hareketli olur, metabolik gereksinimi artar.
- Anne sütünden aile yemeklerine geçişin köprüsüdür.
- Gelişimsel olarak nöromusküler koordinasyon kazanımı desteklenir.
- Bebeğin kendi kendini besleme davranışı gelişir.

4. Başlama Zamanı: ZAMANINDA, YETERLİ, GÜVENLİ, UYGUN

A. Zamanında

- Ek besinlere **6. aydan** itibaren başlanmalıdır.
- Bu tarih **180. güne** denk gelir ve her bebek için geçerlidir.
- Bebeğin sadece anne sütüyle kilo alıyor olması bile tamamlayıcı besine geçişi geciktirmez.

B. Yeterli

- Bebeğin büyüme, gelişme ve hareketlilik düzeyine uygun enerji, protein, vitamin ve mineral sağlamalıdır.

C. Güvenilir

- Besinler hijyenik ortamda hazırlanmalı, temiz kaplarla servis edilmeli ve uygun sıcaklıkta saklanmalıdır.

D. Uygun

- Kıvam, tat, yapı ve öğün aralıkları bebeğin yaşına, iştahına ve yutma becerilerine göre belirlenmelidir.
- Püre, ezme ve küçük parça şeklinde sunum yapılabilir.

5. Tamamlayıcı Besinlere Başlarken Karşılaşılan Sorunlar

Uygulama Hatası	Olası Sorunlar
Erken başlama	GİS sorunları, anne sütünden az yararlanma
Geç başlama	PEM, anemi, besin reddi
Yetersiz miktar	Gelişme geriliği, enerji eksikliği, anemi
Fazla miktar	Şişmanlık, anne sütünden az yararlanma
Yanlış pişirme	Besin değeri kaybı, kontaminasyon, ishal, enfeksiyon
Zorla yedirme	İştahsızlık, kusma, yeme davranışı bozuklukları
Tamamen serbest bırakma	Yetersiz beslenme, gelişim geriliği

6. Günlük Beslenme Sayısı ve Miktar Önerileri

Yaş Aralığı	Günlük Öğün Sayısı	Miktar (mL/öğün)
0–1 hafta	8–10 öğün	60–90 mL
1 hafta – 1 ay	6–8 öğün	125–150 mL
2–3 ay	5–6 öğün	150–180 mL
4–7 ay	4–6 öğün	180–210 mL
8–12 ay	4–5 öğün	210–250 mL

Not: Miktarlar bebeğin bireysel gelişimi ve iştahına göre uyarlanmalıdır.

7. Öneriler ve Uygulama İlkeleri

- İlk **6 ay** yalnızca anne sütü verilmelidir.
- **6. aydan** sonra ek besinlere başlanmalı, anne sütü ile birlikte verilmelidir.
- **2 yaşına** kadar emzirmeye devam edilmelidir.
- **İlk ek besinler yoğun kıvamlı, demir açısından zengin, kolay sindirilebilir olmalıdır (ör: yoğurt, pirinç unu muhallebisi, sebze püresi).**
- Besinler önce tek tek, daha sonra karıştırılarak sunulmalıdır.
- Biberon yerine kaşık ve bardakla besleme tercih edilmelidir.
- Bebeğin açlık-tokluk sinyalleri dikkate alınmalı, zorla besleme yapılmamalıdır.
- Besinler pişirilip ezilerek verilmeli, katı parçalı besinlere geçiş kontrollü yapılmalıdır.

8. Sosyal ve Davranışsal Gelişimin Desteklenmesi

- Ek besin dönemi, sadece fizyolojik değil; aynı zamanda psikolojik, sosyal ve davranışsal gelişimin de desteklendiği bir dönemdir.
- Bebek masaya oturtulmalı, aile bireylerinin yeme davranışı model alınmalıdır.
- Oyun, hikâye, ödül gibi yöntemlerle zorla yedirilmekten kaçınılmalıdır.

9. BEBEK, ÇOCUK VE ADÖLESANLARDA BÜYÜME VE GELİŞMENİN TAKİBİ

1. Büyüme ve Gelişmenin İzlenmesinin Önemi

Büyüme, canlı organizmanın boy, ağırlık, hacim ve organlarının boyutlarının artması, gelişme ise fonksiyonel olgunluk kazanması anlamına gelir.

0 – **19 yaş** arası dönemde, çocuğun büyüme süreci düzenli aralıklarla izlenmeli, sapmalar erkenden tespit edilmelidir.

Amaçlar:

- Normal büyüme ve gelişimin değerlendirilmesi
- Yetersiz beslenme, hastalık veya çevresel faktörlerin tespiti
- Uygun erken müdahale ve rehberlik sağlanması

2. Kullanılan Büyüme Eğrileri ve Standartlar

A. WHO (Dünya Sağlık Örgütü) Büyüme Standartları

0 – **5 yaş** arası çocuklar için geliştirilmiştir.

2006'dan bu yana global geçerliliği vardır.

Sağlıklı, emzirilen ve uygun çevre koşullarında büyüyen çocuklar referans alınmıştır.

B. Neyzi ve Arkadaşlarının Büyüme Eğrileri

- Türkiye'ye özgü, 0–**18 yaş** arası büyüme verilerini içerir
- 0 – **2 yaş** için WHO eğrileri önerilir
- **2 yaş** üstü için Neyzi eğrileri kullanılır

C. CDC (Centers for Disease Control and Prevention) Eğrileri

- ABD'de geliştirilmiştir
- 0 – **2 yaş** için WHO;
- **2 yaş üzeri** için CDC eğrileri önerilir

D. Fenton Eğrileri (Prematüre Bebekler İçin)

- 24 – **50. haftalar** arası prematüre bebekler için kullanılır
- **50. haftadan** sonra WHO eğrilerine geçilir
- **Değerlendirme:** Ağırlık, boy uzunluğu, baş çevresi

3. İzlenen Antropometrik Göstergeler (0 - 5 Yaş)

Göstergeler	Açıklama
Boy/Yaşa göre (Length/Height-for-age)	Kronik malnütrisyonu gösterir
Ağırlık/Yaşa göre (Weight-for-age)	Akut/kronik malnütrisyon
Ağırlık/Boya göre (Weight-for-height)	Akut malnütrisyon (zayıflık)
Vücut Kitle İndeksi/Yaşa göre (BMI-for-age)	Aşırı kilolu/obez tanısı
Baş çevresi/Yaşa göre	Beyin gelişimi takibi
Kol çevresi/Yaşa göre	Kas kitlesi – PEM tanısı
Triseps ve subskapular deri kıvrımı	Yağ dokusu miktarı
Ağırlık, boy, baş çevresi hızı	Büyüme hızındaki sapmalar
Motor gelişim basamakları	Nöromotor gelişim takibi

4. Yaşa Göre Ağırlık Örnekleri

Yaş	ŞAA (Şu Andaki Ağırlık)
2 aylık	4,5 kg
3 aylık	5,1 kg
4 aylık	5,7–6 kg
6 aylık	6 –7 kg
7 aylık	7 kg
8 aylık	7,7 kg
10 aylık	7,8 kg
11 aylık	8 kg
13 aylık	9 kg
18 aylık	11 kg
2 yaş	12 kg

Bu değerler, büyüme eğrilerinde 50. persentil için tipik örneklerdir.

5. 5 - 19 Yaş Büyüme Referansları

WHO 5–19 yaş büyüme referansı;

- Vücut ağırlığı
- Boy uzunluğu
- Vücut kitle indeksi (BKİ) gibi verileri içerir

Bu yaş grubu için obezite, zayıflık, gelişim geriliği gibi tanılar daha BMI-for-age üzerinden konur.

6. Türkiye'ye Özgü Referans Değerler

Yaş Aralığı	Kullanılan Eğri
0–2 yaş	WHO eğrileri
2–18 yaş	Neyzi ve ark. Türkiye referansları

Türkiye'de pediatristler, hemşireler ve beslenme uzmanları bu eğrilere göre değerlendirme yapar.

7. Prematüre Bebeklerde Takip: FENTON Eğrileri

Prematüre doğan bebeklerde Fenton eğrileri kullanılır:

- Doğum haftasına göre uygun değerlendirme yapılır
- Boy, baş çevresi ve ağırlık temel alınır
- 50 . gebelik haftasından sonra WHO eğrilerine geçiş yapılır

8. Beslenme Durumunu Değerlendirme Araçları

Çocuklarda malnütrisyon riskini erken tespit etmek için kullanılan tarama ölçekleri:

Ölçek Adı	Yaş Aralığı	Değerlendirilen Kriterler
Nutrition Risk Score (Paris)	1 ay – 18 yaş	Besin alımı, yeme kabiliyeti, ağrı, tıbbi durum
SGNA (Subjective Global Nutritional Assessment)	1 ay – 18 yaş	Ağırlık öyküsü, GI semptomlar, fiziksel bulgular
STAMP	1 – 17 yaş	Klinik tanı, antropometri, besin alımı
STRONGkids	1 ay – 18 yaş	Subjektif gözlem, hastalık riski, kilo kaybı
PYMS	1 – 16 yaş	BKİ, ağırlık kaybı, besin alımı, medikal geçmiş

9. Büyüme İzleminde Öneriler

- Çocuk 0–**1 yaş** arası aylık, 1–**5 yaş** arasında **3 ayda** bir, **5 yaş üzeri** yılda bir izlenmelidir.
- Her izlemde:
- Boy, kilo, baş çevresi ölçülmeli
- Değerler uygun büyüme eğrisine işlenmeli
- Büyüme hızı, değil sadece mutlak değerler değerlendirilmelidir
- Gerekirse çocuk metabolizma, endokrinoloji veya beslenme uzmanına yönlendirilmelidir

10. PREMATÜRE BEBEK BESLENMESİ – I

1. Yenidoğanda Sınıflama

Gestasyonel Yaşa Göre:

- **Term (Miadında):** 38–40 hafta
- **Postmatür:** >42 hafta (genelde obez annelerde)
- **Prematüre:** <37 hafta

Prematüre Alt Sınıflaması:

- **İleri prematüre:** 24–31 hafta
- **Orta prematüre:** 32–36 hafta
- **Sınıra yakın prematüre:** 36–37 hafta

Doğum Ağırlığına Göre:

- **LBW (Low Birth Weight):** <2500 g
- **VLBW (Very Low Birth Weight):** <1500 g
- **ELBW (Extremely Low Birth Weight):** <1000 g

Gebelik Haftasına Göre Büyüme:

- **AGA:** Uygun gelişim (10–90. persentil)
- **SGA:** Intrauterin malnütrisyon (doğum ağırlığı <10. persentil)
- **LGA:** Büyük bebek (>4000 g; >90. persentil)

2. Türkiye’de Durum ve Risk Faktörleri

TNSA-2008 Verilerine Göre:

- **Prematürelilik oranı:** %7–11
- **Düşük doğum ağırlığı oranı:** %20–28

Prematüre Doğum Nedenleri:

A. Maternal Faktörler:

- Malnutrisyon, uterin anomali, genç ya da ileri yaş annelik
- Kronik hastalıklar (HT, DM)
- Preeklampsi, sık doğum, çoğul gebelik
- Enfeksiyon, travma, düşük sosyoekonomik düzey

B. Fetal Faktörler:

- Malformasyonlar, erken membran rüptürü
- Amniyon sıvı anomalileri
- Sigara, alkol, ağır fiziksel aktivite

3. Prematüre Bebeklerin Fiziksel Özellikleri

- Geniş baş-gövde oranı
- Hipotoni
- İnce, yarı saydam deri
- Zayıf yağ dokusu, termoregülasyon bozukluğu
- Gelişmemiş genital yapılar
- Gelişmemiş kulak kıvrımları
- Solunum kasları zayıf, uykuya meyilli
- Emme refleksi zayıf veya yok

4. Prematürelere Görülen Sağlık Sorunları

A. Respiratuvar Problemler:

- **Hiyalin Membran Hastalığı:** Sürfaktan eksikliği
- **Apne:** 6–7 saniyelik solunum durmaları (%30–40 sıklık)

B. Metabolik Problemler:

- **Hipoglisemi:** <20 mg/dL (prematürelerde %5–15 sıklık)
- **Hiperbilirubinemi:** 5–7. günde görülür, 15 gün içinde normale döner
- **Isı regülasyonu bozukluğu:** Kahverengi yağ azlığı, geniş vücut yüzeyi nedeniyle

C. Gastrointestinal Problemler:

- NEK (Nekrotizan Enterokolit):
- En ciddi GİS sorunu
- Sindirilemeyen karbonhidratların fermantasyonu sonucu kısa zincirli yağ asitleri (SCFA) oluşur → barsak hasarı
- Tedavide enteral beslenme kesilir, TPN başlanır

D. Diğer Problemler:

- **Bronkopulmoner Displazi (BPD):** Solunum yetmezliği ve metabolik asidoz
- Prematüre Retinopatisi (ROP):
- IGF-1 düşüklüğü ve O₂ tedavisiyle ilgilidir
- Erkek bebeklerde risk **daha fazladır**
- Erken enteral beslenme, IGF-1 düzeyini artırır

5. Prematürelere Beslenme Sorunları

- Zayıf emme-yutma koordinasyonu
- Gastrik kapasitenin az olması
- GİS motilitesinin düşük olması
- Zayıf refleksler (aspirasyon riski)
- Reflü, yetersiz enzim ve safra salınımı
- Emilim sorunları
- Parenteral beslenmeye bağlı kolonik hipotoni

6. Prematüre Bebek Beslenmesinde Hedefler

- Günde 15–20 g/kg ağırlık artışı sağlamak
- Solüt yükünü artırmadan yeterli enerji ve besin ögesi sağlamak
- Enfeksiyondan korunma ve termal stabiliteyi sağlamak
- **Beslenme tercihi:** Anne sütü > zenginleştirilmiş anne sütü > prematüre mama > parenteral destek

7. Prematüre Anne Sütü

- Enerji, protein, yağ ve sodyum açısından daha zengindir
- Laktoz, kalsiyum ve fosfor düzeyi daha düşüktür
- Anne sütü bebeğin doğum haftasına uygun olarak özel içerik taşır
- Disakkaridaz yetersizliği nedeniyle laktoz toleransı düşük olabilir

Besin Ögesi	Term AS	Prematüre AS
Enerji (kkal/100 ml)	69.0	71.0
Protein (g/100 ml)	1.3	1.0
Yağ (g/100 ml)	4.1	4.2
CHO (g/100 ml)	7.2	5.6
Na (mmol/100 ml)	0.65	1.08
Ca (mmol/100 ml)	0.85	1.45
Fe (mmol/100 ml)	1.25	1.72
Zn (mmol/100 ml)	4.59	6.93

8. Zenginleştirilmiş Anne Sütü (Human Milk Fortifiers)

- Anne sütüne eklenerek enerji ve mineral içeriği artırılır
- 1 g/100 ml ile başlanır, ihtiyaca göre 3 g'a kadar çıkarılır
- Fortifiye ürünler, prematüre bebeğin büyüme ve beyin gelişimini destekler
- Anne sütü + fortifikasyon = optimal beslenme ve immün koruma

9. Prematüre Formülleri ve Mamalar

Özellikler:

- **Enerji ihtiyacı:** 120–150 kcal/kg/gün
- **Karbonhidrat:** Laktoz + maltodekstrin + glikoz polimerleri
- **Amaç:** Osmolariteyi düşürmek, kalsiyum emilimini artırmak, toleransı kolaylaştırmak

Kullanılan Mamalar:

<2500 g Prematüre Mamaları	>2500 g Standard Formüller
Prematil, Nenatal, SMA 26 LBW	Preaptamil, Nutrilon 1, NAN
Smilac Specialcare, PreNAN	SMA 26, Smilac 1, Neosure
Humana 0, Farley's Premcare	Prehumana, Farley's First Milk

11. PREMATÜRE BEBEK BESLENMESİ – II

1. Enerji ve Besin Öğeleri Gereksinimi

Prematüre bebeklerin büyüme hızları ve fizyolojik gereksinimleri term bebeklerden yüksektir. Amaç, intrauterin büyüme hızını postnatal olarak da sürdürebilmektir.

Enerji Gereksinimi:

- **120–130 kcal/kg/gün**
- **Ortalama hedef: 15 g/kg/gün ağırlık artışı**

Bileşen	kcal/kg/gün
Bazal metabolizma	50
Büyüme	25
Fiziksel aktivite	15
Termoregülasyon	10–15
Spesifik dinamik etki	8–10
Dışkı ile kayıplar	12–15
Toplam	120–150

Protein Gereksinimi:

- **3–4 g/kg/gün**
- <1.6 g/kg → Hipoalbüminemi
- 4 g/kg →
- Üre azotu artışı
- Hiperaminoasidüri
- Metabolik asidoz
- Ağırlık kazanımında azalma
- **Whey/Kazein oranı:** 60/40 – 80/20 arasında olmalıdır
- Taurin, sistin, glisin gibi amino asitler esansiyel hâle gelir.

Yağ Gereksinimi:

- Enerjinin **%30–40'ı** yağlardan sağlanmalıdır.

MCT (Orta Zincirli Trigliseritler)

Avantaj:

- Gastrik mukozadan kolay emilim
- Karnitin transportuna gerek duymaz
- Portal dolaşım ile direkt karaciğere ulaşır

Dezavantaj:

- Hücre membran yapısına katılmaz
- Yağ depolarına sınırlı katılır
- Toplam yağın **%40'ını** aşmamalıdır

Karbonhidrat Gereksinimi:

- Laktoz emilimi başlangıçta düşüktür
- **Laktaz aktivitesi yetersiz** olduğundan laktoz fermentasyonu distansiyon ve patojen üremesine yol açabilir
- Glukoz sindirimi için glukosidaz aktivitesi vardır

Mamalarda önerilen karbonhidrat dağılımı:

- **%40–50 laktoz**
- **%50–60 glikoz polimerleri** (maltodekstrin)

Vitamin ve Mineral Gereksinimleri:

Vitamin	Doz (mcg veya mg/kg/gün)
A Vitamini	120 –300 mcg/kg/gün
D Vitamini	10 mcg/kg/gün (400–800 IU)
E Vitamini	5 mg/kg/gün
K Vitamini	5 mcg/kg/gün
Folik Asit	0 .08–50 mcg/kg/gün

2. Prematürelerde Enteral Beslenme

Enteral Beslenmeye Başlamadan Önce:

Başlama için aşağıdaki klinik koşullar gözlenmelidir:

- Karında **distansiyon olmamalı**
- Barsak sesleri duyulmalı
- Mekonyum çıkışı olmalı
- GİS anomali olmamalı

1500 g'dan büyük bebekler doğumdan birkaç saat sonra emzirmeye başlanabilir.

3. Enteral Beslenme Yöntemleri

Uygulama Türü	Kullanım Durumu
Nazogastrik	Solunum sorunu yoksa; sabitlenmesi kolay
Orogastrik	NG tüp solunumu zorlaştırıyorsa tercih edilir
Transpilorik	Reflü/kusma varsa, aspirasyon riskini azaltır

Uygulama şekli:

- Sürekli infüzyon
- Aralıklı (bolus) infüzyon

4. Enteral Beslenmede Dikkat Edilecekler

- Beslenme hızı ve miktarı, bebeğin tolere edebileceği seviyede olmalı
- Nazogastrik + parenteral birlikte başlanabilir
- TPN kademeli azaltılır, enteral miktar artırılır
- Toplam sıvı alımı, bebek kapasitesini geçmemeli

5. Enteral Beslenmeye İntolerans Belirtileri

Belirti	Açıklama
Mide rezidüsü	Sindirilememiş besinin mide içeriğinde kalması
Abdominal distansiyon	Gaz ve şişlik
Kusma	GİS toleranssızlığı
Apne, bradikardi	Sistemik stres yanıtı

Müdahale:

- Önceki öğünlere dönülmeli
- Besin sulandırılmalı
- Beslenme aralıkları artırılmalı
- Gerekirse **parenteral beslenmeye geçilmeli**

6. Oral Beslenmeye Geçiş Basamakları

- Başlangıçta **günde 1 kez ağızdan besleme**
- Ardından:
- 1 ağızdan + 2 enteral
- 1 ağızdan + 1 enteral
- Tümü ağızdan

Beslenme toleransına göre geçiş hızı ayarlanır.

7. Beslenme Aralığı (Ağırlığa Göre)

Ağırlık (g)	Aralık (saat)
1000 – 1200	2
1200 – 1800	2 – 3
1800 – 2500	3 – 4

Uygulamada 12 öğün/gün ile başlanarak **günde 8 öğün** düzeyine geçilir.

- Beslenme aralığı; **klınık bulgular, komplikasyon varlığı ve bireysel tolere durumu** ile belirlenir.

8. Parenteral Beslenme

- Ağızdan veya enteral beslenemeyen bebeklerde uygulanır
- Özellikle <1000 g bebeklerde **uzun süreli kullanım** gerekebilir
- Santral ven yolu tercih edilir

Amaçlar:

- Enerji ve makrobesin ihtiyacını karşılamak
- NEK riskini azaltmak
- Organ matürasyonunu desteklemek
- Sıvı-elektrolit dengesini sağlamak

9. Büyümenin İzlenmesi

- **Düzeltilmiş yaş** dikkate alınmalıdır (gebelik haftasına göre)
- Prematüre bebekler, **term bebeklerle aynı büyüme hızını yakalamalıdır**
- **Haftalık kilo, boy, baş çevresi** artışı izlenmeli
- **Büyüme eğrileri:** Fenton → WHO eğrilerine geçiş yapılır

12. OKUL ÖNCESİ DÖNEM ÇOCUKLARDA BESLENME

1. Dönemin Önemi ve Gelişimsel Özellikler

Okul öncesi dönem, 1–**6 yaş** arasını kapsar ve çocukların fiziksel, bilişsel, sosyal ve davranışsal gelişimlerinin hızlandığı kritik bir evredir.

Özellikleri:

- **1–3 yaş:** Oyun çağı, çevreyi tanıma, yeme davranışı gelişimi
- **3–6 yaş:** Okul öncesi, taklit, öğrenme, yaratıcılık ve bağımsız yeme alışkanlığı gelişir
- Yiyecek tercihleri şekillenir, besin reddi ve seçicilik sık görülür

Bu dönem, yetişkinlikteki beslenme alışkanlıklarının temeli açısından belirleyicidir.

2. Büyüme-Gelişme ve İzlem

- **Yıllık kilo artışı:** Ortalama 2–2,5 kg
- **Yıllık boy artışı:** 5–7 cm
- 4 yaşta doğum boyunun **2 katına** ulaşılır
- Persentil eğrilerinde 15–85. yüzdelik aralığı normal kabul edilir

Formül:

- **Ağırlık:** Yaş $\times$ 2 + 8 $\pm$ %20
- **Boy:** Yaş $\times$ 5 + 76–80 $\pm$ %10

3. Enerji ve Besin Gereksinimleri

Enerji:

Yaş	Ortalama Kalori (kcal/gün)
3	1300
4	1400
5	1500

- Enerjinin **%15'i** proteinden, **%55'i** karbonhidrattan, **%30'u** yağdan gelmelidir.

Protein:

- 1.1 g/kg/gün (4–**5 yaş**)
- 0.95 g/kg/gün (2–**3 yaş**)
- **Kaliteli protein kaynakları:** Et, süt, yumurta

Sıvı:

- 100 –120 mL/kg/gün
- Veya kcal başına 1 mL

4. Vitamin ve Mineral Gereksinimi

A. Vitaminler:

- A, D, E, K vitaminlerinin fazlası toksik olabilir
- Takviye gerekiyorsa mutlaka diyetisyen veya hekim önerisiyle

B. Mineraller:

- **Kalsiyum:** Süt, peynir, yoğurt, yeşil yapraklı sebzeler
- **Demir:** Et, yumurta, pekmez, kuru baklagiller, yeşil sebzeler
- **İyot:** İyotlu tuz (zihinsel gelişim için kritik)

C. Posa:

- 4 – **9 yaş** için 20–25 g/gün
- Tam tahıllar, sebze, meyve önerilir

5. Yeme Davranışları ve Tercihler

- Bu dönemde çocuklar sebzelerden hoşlanmaz, keskin koku ve tatlara duyarlıdır
- Sebzeler çiğ hâliyle (domates, havuç) **daha çok** tercih edilir
- Et yemekleri kıyma şeklinde daha uygundur
- Süt tüketimi azalır, yumurta ve karbonhidratlı gıdalara yönelim olur
- Besinleri görsel olarak tanımak ve ayırmak isterler
- Karışık yemeklerden hoşlanmaz, yemeğin ayrı sunulmasını isterler
- **5 yaşına** kadar yardımla yemek normaldir; **7 yaşında** kendi kendine yemesi beklenir

6. Sık Görülen Beslenme Sorunları

A. Besin Seçiciliği

- En çok sebze ve meyve grubu etkilenir
- Renk, koku, yapı veya dokuya duyarlılık gelişebilir
- Oyun, dikkat dağınıklığı, sosyal öğrenme davranışı etkiler

B. İştahsızlık

- **Gerçek:** Hastalık, kansızlık, parazit kaynaklıdır
- **Seçici (gerçek dışı):** Tat, doku, kokuya hassasiyet, görsel etkiler
- Aşırı ısrar, zorlayıcı tutumlar ters etki yapar
- Demir eksikliği → Ghrelin (iştah hormonu) düzeyi azalır
- Çinko eksikliği → Tat algısı ve iştah azalır

C. Kabızlık ve Gastroenterit

- Düşük posa, yetersiz sıvı alımı nedenidir
- Kabız çocuklarda boy ve kilo gelişimi olumsuz etkilenir
- Sık gastroenterit → Malabsorpsiyon ve kilo kaybı yapar

D. Obezite

- Aşırı şekerli, paketli, enerjili gıdalar
- Anne-baba tarafından ödül gibi sunulması yaygın
- Erişkin obezlerin **%30'u** çocuklukta da obezdir

E. Diğer Problemler

- **Raşitizm:** D vitamini eksikliği → Güneşlenme önerilir
- **İyot Eksikliği:** Guatr ve zihinsel gelişim geriliği
- **Diş çürükleri:** Şekerli gıdaların fazla tüketimi ve kötü ağız hijyeni

7. Uygun Beslenme Alışkanlığı Geliştirme Yolları

- Porsiyonlar çocuğun yaşına uygun olmalı
- Yeterli süre verilmeli (30 dakikayı geçmemeli)
- Besin sevmeyişinde ısrar edilmemeli, farklı sunum denenmeli
- Grupla yemek yemek teşvik edilmeli
- Ara öğünlerde şekerli, işlenmiş gıdalar verilmemeli
- Açlık-tokluk sinyalleri dikkate alınmalı
- Sofra deneyimi eğlenceli ve olumlu olmalı
- Yemek saatleri disiplin ve ceza anı olmamalı
- Sofrada sevmeyiş yemeği görmek dahi alışma sürecini başlatır

8. Beslenme Aralıkları ve Planlaması

- 3 ana, 2 ara öğün
- İki öğün arası 4–**5 saatten** az olmamalı
- Açlık duygusunun gelişmesi desteklenmeli
- 20 dakika içinde yemiyorsa tabak kaldırılmalı

13. OKUL ÇAĞI ÇOCUKLARINDA BESLENME (6–12 Yaş Dönemi)

1. Dönemin Özellikleri

- 6 – **12 yaş** arası, çocuğun sosyal, zihinsel ve fiziksel gelişiminin hızlandığı bir dönemdir.
- **10 yaşına** kadar büyüme görece yavaş ve düzenlidir.
- **10 yaş** sonrası (pre-adölesan) dönemde büyüme hızı tekrar artar.

Bu dönemde:

- Yeni sosyal çevre (okul), davranış biçimlerini etkiler
- Beslenme alışkanlıkları gelişmeye başlar
- Öğrenme kapasitesi, dikkat süresi, fiziksel aktivite ile doğrudan ilişkilidir
- Kazanılan alışkanlıklar, yaşam boyu kalıcılık gösterir

2. Yetersiz ve Dengesiz Beslenmenin Sonuçları

A. Büyüme ve Gelişme Sorunları:

- Fiziksel gelişim bozuklukları
- Boy kısalığı
- Aşırı zayıflık veya şişmanlık
- Zihinsel gelişim sorunları
- Düşük zeka gelişimi
- Dikkat eksikliği
- Akademik başarısızlık
- Sosyal uyumsuzluk
- Ergenlik gelişiminde gecikme
- Seksüel gelişme problemleri
- Geç menarş ve düşük büyüme hızı

B. Genel Sağlık Sorunları:

- İştah kontrolü bozukluğu (doygunluk hissinin gelişmemesi)
- Kemik gelişimi sorunları (raşitizm, osteopeni)
- Görme problemleri (A vitamini eksikliği)
- Kas kütlesi azlığı, düşük fiziksel performans
- Anemi (özellikle demir eksikliği)
- Ülser ve sindirim sistemi problemleri
- Kalp-damar hastalıklarına eğilim artışı
- Tip 2 Diyabet ve obezite riski
- Enfeksiyonlara yatkınlık (bağışıklık zayıflığı)
- Büyüme geriliği
- Dikkat, hareket ve öğrenme kapasitesinde düşüş

3. Beslenme İlkeleri ve Gereksinimler

A. Enerji Gereksinimi:

- Cinsiyet, aktivite düzeyi ve büyüme hızı belirleyicidir.
- Ortalama enerji ihtiyacı:
- 6 – **9 yaş**: 1600–1800 kcal
- 10 – **12 yaş**: 2000–2200 kcal

B. Protein:

- Vücut dokusu büyümesi ve bağışıklık için önemlidir
- Kaliteli protein kaynakları (yumurta, süt, et, kuru baklagil) tercih edilmelidir
- **Günlük ihtiyaç**: ~0.95 g/kg/gün

C. Karbonhidrat:

- Kompleks karbonhidratlar (tam tahıllar, baklagiller) önerilir
- Rafine şeker ve şekerli içecek tüketimi sınırlandırılmalı

D. Yağ:

- Toplam enerjinin **%25–30'u** yağlardan gelmelidir
- Doymuş yağlar sınırlandırılmalı, doymamış yağ asitleri desteklenmelidir
- Omega-3 yağ asitleri (balık, ceviz) bilişsel gelişim için önemlidir

4. Vitamin ve Mineral Gereksinimleri

Besin Ögesi	İşlevi	Kaynakları
A Vitamini	Görme, hücre yenilenmesi	Süt, havuç, yumurta, karaciğer
D Vitamini	Kemik gelişimi, Ca Emilimi	Güneş, balık, yumurta
C Vitamini	Demir Emilimi, Bağışıklık	Portakal, limon, biber
Demir	Kan yapımı, zeka gelişimi	Et, pekmez, yeşil sebze
Çinko	Enzim aktivitesi, bağışıklık	Et, yumurta, kuruyemiş
Kalsiyum	Kemik-mineral yapısı	Süt ürünleri, brokoli

5. Okul Çağında Sık Görülen Beslenme Sorunları

A. İştahsızlık

- Psikolojik ya da çevresel etkenlere bağlı gelişebilir
- Ailelerin baskıcı tutumu sorunu artırır
- Tek yönlü beslenme risk yaratır

B. Aşırı abur cubur tüketimi

- Paketli ürünler, hazır içecekler, çikolatalar
- Enerji alımı artar, mikrobesein eksiklikleri oluşur

C. Anemi

- Yetersiz demir alımı ve çayla birlikte beslenme demir emilimini azaltır
- Yorgunluk, öğrenme güçlüğü, baş ağrısı ile kendini gösterebilir

D. Obezite

- Yüksek kalorili, düşük kaliteli besinlerin sık tüketimi
- Televizyon karşısında yeme alışkanlığı
- Fiziksel aktivitenin azalması

6. Okul Ortamında Beslenme Eğitimi

- Okul çağı çocukları beslenme alışkanlıklarını okulda da kazanırlar.
- Okullarda kahvaltı ve ara öğünlerin desteklenmesi önerilir
- Beslenme saatlerinin düzenlenmesi, kantin denetimi ve sağlıklı menüler önemlidir
- Öğrencilere görsel eğitim materyalleri, interaktif etkinlikler ile bilgi verilmelidir
- Ebeveyn ve öğretmen iş birliği esastır

7. Önerilen Günlük Öğün Dağılımı

- 3 ana öğün + 2 ara öğün şeklinde düzenlenmeli
- **Ara öğünlerde:** meyve, süt, ayran, ceviz, tam buğday ekmeği gibi gıdalar tercih edilmeli
- Öğünlerde çeşitlilik sağlanmalı
- Sofra adabı ve düzenli yemek saatleri kazandırılmalı

14. ADÖLESAN DÖNEMDE BESLENME

(10–19 Yaş)

1. Adölesan Nedir?

Adölesan, çocukluktan erişkinliğe geçiş dönemidir. Bu süreç yalnızca fiziksel büyüme değil; aynı zamanda cinsel olgunlaşma, psikososyal gelişim, davranışsal değişim ve beslenme alışkanlıklarının şekillenmesi gibi çok boyutlu gelişmeleri içerir.

Alt Dönemler:

- **Prepuberte:** 9–11 yaş (erkek), 8–10 yaş (kız)
- **Puberte:** 12–14 yaş
- **Postpuberte:** 15–18 yaş
- **Yetişkinlik başlangıcı:** 19 yaş sonrası

2. Bu Dönemde Vücutta Meydana Gelen Değişiklikler

- **Büyüme hızlanır:** Kas, kemik, iskelet gelişimi
- **Cinsel olgunlaşma:** Vücut yağ dağılımı değişir

- **Boy artışı:** Erkeklerde kızlardan sonra başlar ama daha uzun sürer
- **İştah artar:** Özellikle enerji ve tatlı besin tüketimi eğilim gösterir
- **Bazal metabolizma artar:** Kalori ihtiyacı yükselir
- **Psikolojik ve sosyal değişiklikler:** Beslenme davranışları etkilenir

3. Enerji ve Besin Gereksinimleri

Besin Ögesi	11–14 yaş (kcal/gün)	15–18 yaş (kcal/gün)
Kız	2100–2200	2200–2400
Erkek	2500–2700	2800–3200

Enerji gereksinimi fiziksel aktiviteye, büyüme hızına ve cinsiyete göre değişir.

4. Makro Besin Gereksinimi

A. Protein

- Artan kas ve doku sentezi için gereklidir
- 0.9–1.0 g/kg/gün
- **Kaliteli protein kaynakları:** Yumurta, süt, kırmızı et, balık, baklagil

B. Karbonhidrat

- Enerjinin **%50–55'i** karbonhidratlardan gelmeli
- Kompleks karbonhidrat (tam tahıl, sebze) tercih edilmeli
- Basit şeker tüketimi sınırlandırılmalı

C. Yağ

- Enerjinin **%25–30'u** yağlardan gelmelidir
- Doymuş yağ azaltılmalı
- Omega-3 (balık, ceviz) bilişsel ve hormonal gelişimi destekler

5. Vitamin ve Mineral Gereksinimi

Besin Ögesi	İşlevi	Kaynakları
Demir	Kan yapımı, enerji metabolizması	Et, pekmez, yumurta, kuru baklagil
Kalsiyum	Kemik ve diş gelişimi	Süt, yoğurt, peynir, badem
Çinko	Cinsel olgunlaşma, bağışıklık	Et, süt, kuruyemiş
A Vitamini	Görme, hücre yenilenmesi	Havuç, yumurta, süt
D Vitamini	Ca emilimi, iskelet sağlığı	Güneş, balık, yumurta
İyot	Tiroid hormonları, zeka gelişimi	İyotlu tuz, deniz ürünleri

- Kızlarda menstrüasyonun başlamasıyla demir gereksinimi artar.
- Düşük meyve-sebze tüketimi vitamin eksikliğine neden olabilir.

6. Beslenme Alışkanlıkları ve Sorunlar

A. Düzensiz Öğün

- Kahvaltı ve öğle öğünü **en çok** atlanan öğünlerdir
- Atıştırmalıklarla ana öğün yer değiştirir

B. Fast-Food Tüketimi

- Kolay erişilebilir, ucuz, cazip
- Doymuş yağ, tuz, kolesterol, basit şeker açısından zengin
- Kalsiyum, demir, vitamin A-C-B2 yetersizdir

C. Medyanın Etkisi

- Reklamlar yeme tercihlerini etkiler
- Özenme, kimlik arayışı besin seçimlerini değiştirir

7. Beslenmeye Etkili Özel Durumlar

- **Spor:** Enerji, sıvı, protein ve elektrolit ihtiyacı artar
- **Gebelik:** Ek 300–400 kcal/gün, folik asit, demir ve kalsiyum desteği gerekir
- **Yeme bozuklukları:** Anoreksiya, bulimiya, aşırı diyet
- **Obezite:** Psikolojik etki + hareketsizlik = aşırı kilo
- **Akne:** Çinko, A ve E vitamini eksikliği ile ilişkilidir
- **Bağımlılık:** Alkol, sigara, ilaç → vitamin-mineral kayıpları
- **Hiperlipidemi:** Doymuş yağ ve rafine ürünlerden uzak durulmalı

8. Demir Eksikliği Anemisi

- Ergenlikte özellikle kızlarda yaygındır
- Okul başarısı, dikkat, bağışıklık olumsuz etkilenir
- **Semptomlar:** Yorgunluk, halsizlik, baş dönmesi, koilonişiya, pika

Korunma:

- Demirden zengin beslenme
- C vitamini ile birlikte tüketim
- Çay-kahveden uzak durmak (demir emilimini azaltır)

9. İyot Yetersizliği Hastalıkları (IDD)

- Tiroid hormon sentezini etkiler
- Guatr, zeka geriliği, büyüme geriliği gibi sonuçlara neden olur
- Gereksinim:
- 7 –**12 yaş**: 120 mcg/gün
- **12 yaş**: 150 mcg/gün
- **Korunma**: İyotlu tuz kullanımı

10. Yeme Davranışı Bozuklukları

- **Anoreksiya nervoza:** Yeme reddi, aşırı zayıflık isteği
- **Bulimiya nervoza:** Aşırı yeme + kusma/laksatif kullanımı
- Beden algısı bozukluğu önemli etkindir
- Özellikle kızlarda yaygındır
- Tedavi multidisipliner ekip gerektirir (diyetisyen, psikolog, hekim)

11. Sağlıklı Beslenme İlkeleri

- Öğünler atlanmamalı
- Her gruptan besin içeren menüler planlanmalı
- Günde 5 porsiyon sebze-meyve tüketilmeli
- Kalsiyum kaynaklarına önem verilmeli
- Rafine şeker ve işlenmiş gıda sınırlandırılmalı
- Sıvı tüketimi artırılmalı
- Fast-food tüketimi sınırlandırılmalı
- Kahvaltı alışkanlığı kazandırılmalı

12. Günlük Besin Grupları (Örnek Dağılım)

Besin Grubu	Porsiyon
Et, yumurta, kurubaklagil, tohumlar	2 –3
Süt ve süt ürünleri	3 –4
Sebze ve meyve	En az 5
Tahıllar	4 –6
Yağ	15 –20 g
Şeker vb.	25 –35 g

13. Okul Beslenme Programları

- USDA (ABD Tarım Bakanlığı) standartları baz alınarak haftalık menüler planlanır
- Günlük enerji ve besin ögesi gereksinimlerinin karşılanması hedeflenir
- Türkiye’de benzer çalışmalar MEB ve Sağlık Bakanlığı koordinasyonunda yürütülmektedir