

Ergenlerde (Adolesan) Ağırlık Yönetimi

Bireysel Standart Beslenme Danışmanlığı Programı



YAZARLAR

Prof. Dr. Muazzez GARİPAĞAOĞLU

Medipol Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme Ve Diyetetik Bölümü

Prof. Dr. S. Songül YALÇIN

Hacettepe Üniversitesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Ana bilim dalı

Doç. Dr. Makbule GEZMEN KARADAĞ

Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme Ve Diyetetik Bölümü

Yrd. Doç. Dr. Nihan ÇAKIR BİÇER

Arel Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme Ve Diyetetik Bölümü

Uzm. Dr. Oben ÜNER

Türkiye Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü Çocuk ve Ergen Sağlığı Daire Başkanlığı

Öğr. Gör. Dr. Hülya YARDIMCI

Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme Ve Diyetetik Bölümü

Öğr. Gör. Dr. Esen YEŞİL

Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme Ve Diyetetik Bölümü

Uzm. Dyt. Ayşegül AKSAN

Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme Ve Diyetetik Bölümü

Uzm. Dyt. Beyza ELİUZ TİPİCİ

İstanbul Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı.

Dyt. Hümeysra ARSLAN

Ankara İl Sağlık Müdürlüğü

Dyt. Fatma AYKUL

T.C.Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, Sağlıklı Beslenme ve Hareketli Hayat Daire Başkanlığı

Ergenlerde (Adolesan) Ağırlık Yönetimi

Bireysel Standart Beslenme Danışmanlığı Programı





İkisi de mutlu !!!!

Ergenlik

- Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), 10-19 yaş arasını ergenlik dönemi olarak tanımlanmaktadır.
- **Bebeklikten sonra büyümenin en hızlı olduğu kritik bir dönemdir.**
- Büyüme hızı, kızlarda 11-15, erkeklerde 13-16 yaşları arasında pik yapar.
- Kızlar 10-20 cm, erkekler 20-30 cm uzarlar.

Ergenlik döneminde

Yetişkin boyunun %15-20'si,

Yetişkin ağırlığının %50'si,

Yetişkin iskelet kütlelerinin %40'ı kazanılır.

Ergenlik döneminde beslenmenin amacı

1. Optimal büyüme ve gelişmeyi sağlamak,
2. Ergenlik döneminde sık görülen demir eksikliği anemisi, yetersiz beslenme, obezite, yeme bozuklukları ve diş çürükleri gibi sağlık sorunlarını önlemek,
3. İleri dönemde görülen kardiyovasküler hastalıklar, tip 2 diyabet, hipertansiyon, bazı kanser türleri ve osteoporoz gibi kronik hastalıkların riskini düşürmek ve
4. Yaşam boyu sağlığı korumaktır.

- Ergenlerin maksimum büyüme potansiyellerine erişebilmeleri için beslenme, önemli bir faktördür.
- Bu dönemde yetersiz beslenen ergenlerin genetik potansiyellerini yakalayamadıkları belirtilmektedir.

Ergenlik Nasıl bir Dönemdir?

Ergenlik döneminde neler olur?

- Vücuttaki yapısal değişiklikleri kabullenmenin yanı sıra, psikolojik sorunların sık yaşandığı,
- Tüm bilinenlerin ve önerilerin kulak ardı edildiği,
- Bağımsızlığın üst düzeyde yaşandığı,
- Kötü alışkanlıkların (sigara, içki, vb.) deneyimlendiği, başladığı,
- Yeni yiyecek ve içeceklerin keşfedildiği, yaşıtlarıyla paylaşıldığı,
- Sorumlulukların arttığı bir dönemdir.

- Fiziksel değişiklikler yanında, bilişsel ve duyusal açıdan da dramatik değişiklikler yaşanır.
- Vücut yapılarında aniden ortaya çıkan değişiklikler, ergenleri vücut biçimleri ile aşırı ilgilenmeye iter.

- Arkadaş baskısı,
- Bağımsız olma isteği,
- Kişisel disiplinin azlığı,
- Okul ya da iş programları,
- Vücut ağırlığı ve şekline ilişkin gerçekçi olmayan beklentiler,

Ergenlerde beslenme sorunlarına yol açar.

- Ergenler diğer çocukluk dönemlerine göre daha fazla evden uzakta kalırlar, bu nedenle daha fazla ev dışında yerler.
- Çoğunlukla hamburger, tost, sosis, kola, cips gibi hızlı-hazır, ayaküstü yenen besinlere eğilim gösterirler.

- Okul yemeklerini genellikle tercih etmezler. Yerine okul kantininden ya da okul çevresinden satın aldıkları besleyici değeri düşük besinlerle yetinirler.
- Anne-babalar da bu dönemde çocuklarının ne yediği konusunda çoğu zaman kontrollü olamazlar.

İşte bütün bunların sonucunda

Demir ve kalsiyum başta olmak üzere çinko ve folik asit gibi esansiyel pek çok vitamin ve mineralin ergenler tarafından yaygın bir şekilde yetersiz tüketildiği bilinmektedir.

Yine anoreksiya ve bulimia nervoza ile birlikte olabilen obezite ve aşırı zayıflık durumları, ergenlik döneminin, daha çok da kız ergenlerin önemli beslenme sorunları arasında yer almaktadır.

Bu dönemdeki sağlıklı beslenmenin,

- İleri dönemdeki bazı hastalıkları önlemesi yanında,
- Geleceğin anne-babaları için de olumlu ve kalıcı beslenme alışkanlığı kazandırabileceği düşünülmektedir.

Obezite Prevalansı

Geçmişle kıyaslandığında ergenlerin beslenmesinde bazı iyileşmelerin olduğu, bunun sonucunda malnütrisyon ve anemi azalırken;

OBEZİTE PREVALANSININ arttığı bildirilmektedir.

Dünyada ve Ülkemizde Obezite Prevalansı

WHO/NM

Global Nutrition Targets 2025
Childhood Overweight
Policy Brief

4

TARGET:
No increase in
childhood overweight



UNICEF, DSÖ ve Dünya Bankası'nın 2025 yılı

Küresel Beslenme Hedefleri raporunda,

- Dünyadaki obez çocuk sayısının 2000-2013 yılları arasında 32 milyondan 42 milyona çıktığı,
- Özellikle Afrika ve Asya başta olmak üzere tüm dünyada çocukluk obezitesinin prevalansının arttığı,
- 5 yaş altı obez çocukların oranının Güney Afrika'da %1'den %19'a, Güney Doğu Asya'da %3'ten %7'ye yükseldiği bildirilmiştir.

Artış bu şekilde devam ederse

2012'de %7 olan 5 yaş altı obezite oranının 2025 yılında %11'e yükseleceği ve
Tüm dünyadaki fazla kilolu ve obez çocuk sayısının da 70 milyona ulaşacağı
öngörülmektedir.

Ülkemizde de durum çok farklı değildir.

- Obezite yetişkinlerde olduğu gibi çocuklar arasında da hızlı bir şekilde artmaktadır.
- Sadece sayısı değil, yıllar içinde derecesi de artmaktadır.
- Çocuklar arasında da morbid obezite görülmekte ve yaygınlaşmaktadır.

2009 yılında

Türkiye Okul Çağı Çocuklarında Büyümenin İzlenmesi (TOÇBİ)

Projesi Araştırması'nda

Hedef grup olan 6-9 yaş grubu çocuklar arasında:

Kilolu olma %14.3 ve obezite %6.5, Toplam%21.6 olarak bulunmuştur.

Obezite Prevalansı

TBSA-2010 verilerine göre

- 6-18 yaş grubu çocuk ve ergenlerde obezite: %8.2, fazla kiloluluk: %14.3.
- 9-18 yaş grubu ergenlerde obezite: %9.8
- Fazla kiloluluğun en yaygın olduğu yaş ve oran: Kızlarda 9-11, %21.5,
Erkeklerde 12-14, %15.2

Obezitenin en yüksek olduğu yaş:12-14, Kızlarda: %8.5, Erkeklerde: %11.2

Dünya Sağlık Örgütü'nün öncülüğünde,
20 Avrupa ülkesinde yapılan çalışmaya ülkemiz de katıldı.



**T.C.SAĞLIK BAKANLIĞI
TÜRKİYE HALK SAĞLIĞI
KURUMU**



**T.C. MİLLÎ EĞİTİM
BAKANLIĞI**



**HACETTEPE
ÜNİVERSİTESİ**

**ÇOCUKLUK ÇAĞI OBEZİTE ARAŞTIRMASI
(COSI-TR)**

2013-2016-2022

"Avrupa Çocukluk Çağı Obezite Araştırması-COSI"

(İlkokul 2. sınıf öğrencileri)

2013 yılında yapılan çalışmada,

Hafif obezite (kilolu):%14.2, obezite:%8.3, Toplam obezite oranı:%22.5

2016 yılında yapılan çalışmada,

Hafif obezite:%15.2, obezite:%10.4, Toplam obezite oranı:%25.6

2016 yılında yapılan çalışmada,

Hafif obezite:%12.5, obezite:%9.9, Toplam obezite oranı:%22.4

Olarak bulunmuştur (Sevindirici Sonuç)

(TBSA-2019)

15 yaş ve zeri Bireylerde

TBSA-2019 verilerine göre

15-18 yaş grubu ergenlerde obezite (%)

Cinsiyet	Kilolu	Obez	Morbid Obez
Kız	18.6	4.8	1.8
Erkek	15.7	6.5	1.9



Makro Düzey

Obezojenik çevre.....

Fast-food beslenme.....

Şehirleşme (inaktivite)....

Toksik Ortam



Obezitenin Nedenleri ve Risk Faktörleri

İntrauterin Yaşam

Maternal beslenme

Fetal büyüme ve gelişmede önemli bir rol oynar.



Joint Scientific Statement

Harmonizing the Metabolic Syndrome

A Joint Interim Statement of the International Diabetes Federation Task Force on Epidemiology and Prevention; National Heart, Lung, and Blood

Bilimsel araştırmalardan elde edilen ve biriken kanıtlar,

Maternal Beslenmenin

İnsülin direnci, tip 2 diyabet, obezite, dislipidemi, hipertansiyon ve kardiyovasküler hastalıklar ile karakterize olan

«metabolik sendrom»

gelişimi üzerinde uzun süreli etkilerinin olabileceğini göstermektedir.

was agreed that there should not be an obligatory component, but that waist measurement would continue to be a useful preliminary screening tool. Three abnormal findings out of 5 would qualify a person for the metabolic

Fetal Programlama

İntrauterin ortamın fetüsün fizyolojisini ve metabolizmasını değiştirerek kalıcı değişiklikler yaratması olarak tanımlanır.

Fetal programlama sürecinde fetüs, intrauterin ortamı algılamakta ve bu algıya yanıt oluşturmaktadır.

Barker hipotezine göre (1993)

Maternal yetersiz beslenmenin,

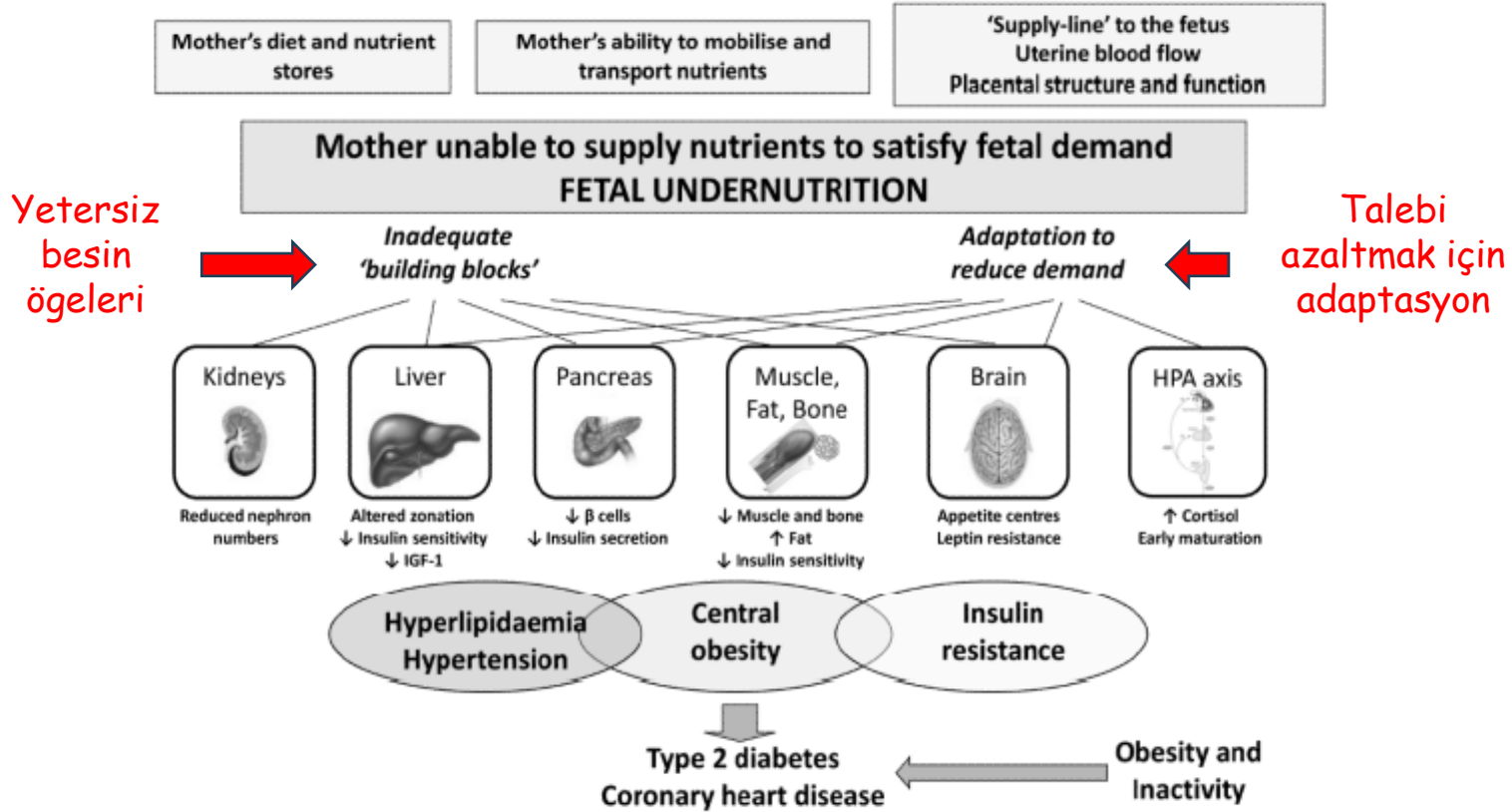
Fetal gelişimi olumsuz etkilediği, bu durumda, fetüsün hayatta kalmak için bazı adaptasyonlar yaptığı, örneğin beyin dokusu korunurken, böbrek, karaciğer, pankreas, kas dokusu gibi organların gelişiminin engellendiği,

Fetal büyümeyi destekleyen hormonların salgılanmasının azaldığı ya da bu hormonlara duyarlılığın azaldığı,

Hipotalamus-hipofiz-adrenal eksen up-regüle olduğu...

Maternal yetersiz beslenme

Fetal Programlama ve Kronik Hastalık Riskleri



Fetal dönemde yetersiz beslenme

İntrauterin dönemdeki yetersiz beslenmenin obezite ve bulaşıcı olmayan hastalıklarla ilişkisi, ilk kez

«Hollanda kıtlığı»

sırasında gebe olan kadınların çocuklarının izlenmesi ile elde edilmiştir.

Yajnik CS. Obezite-ve ilişkili hastalıkların anneden bebeğe geçişi. Anneden Çocuğa Geçen Obezite. Annales Nestle. 72 (1):8-18, 2014.

Fetal dönemde yetersiz beslenme

- 1990-2000 yılları arasında yapılan çalışmalarda, Hindistan'da bebeklerin ortalama doğum ağırlığı 2.800g olarak bulunmuş,
- Bu bebeklerde 4 ve 8 yaşlarında, yaşla birlikte artan insülin direnci, obezite ve kardiyolojik risk faktörleri saptanmış.

Yajnik CS, Barker DJ. Fetal growth and glucose and insuline metabolism 4 year old Indian children. Diabet Med. 12.330-336, 1995.

- Bu çocukları İngiliz çocukları ile karşılaştırıldığında:
- Hintli çocukların İngiliz çocuklarından 800g daha hafif oldukları, buna karşın aynı deri kıvrım kalınlığı ve intra-abdominal yağlanmaya (visseral obezite) sahip oldukları gösterilmiştir.

Yajnik CS, Barker DJ. Fetal growth and glucose and insuline metabolism 4 year old Indian children. Diabet Med. 12.330-336, 1995.



Brezilya, Çin, Hindistan ve Meksika
obezitenin yaygın olduğu ülkelerin başında geliyor.

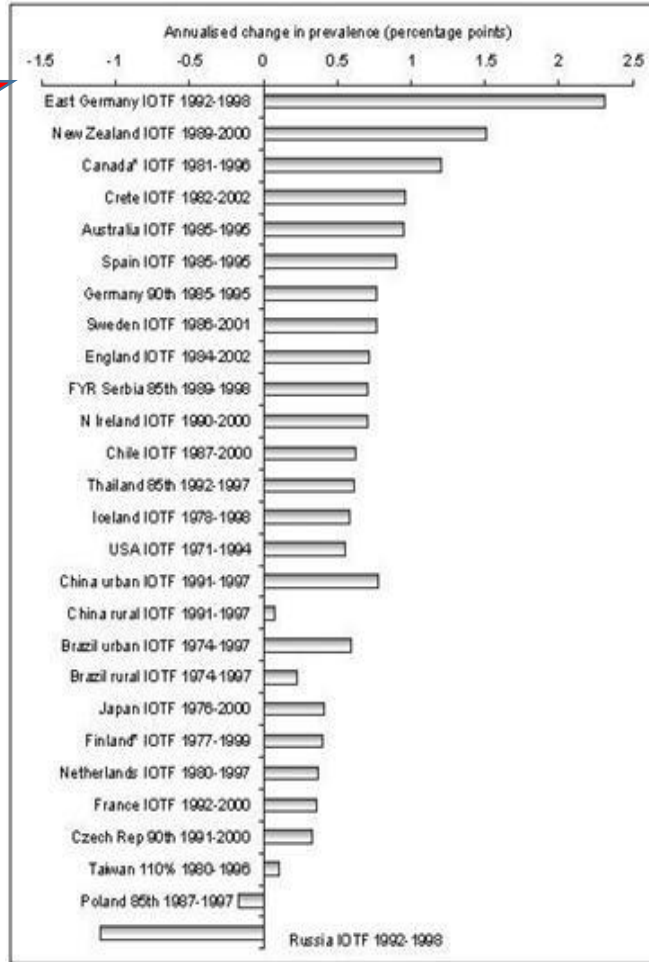


DSÖ, 2025 Obezite Hedefleri

Çünkü bu ülkelerde 2 önemli neden var.

1. Gebelik dönemindeki beslenme yetersizliği

2. Daha sonraki dönemde kötü beslenme alışkanlığı



**Berlin Duvarı
1961-1989**

International Journal of Pediatric Obesity.2006;1:1-25



The Double Burden of Malnutrition: A Systematic Review of Operational Definitions

Jennie N Davis,¹ Brietta M Oaks,² and Reina Engle-Stone¹

¹Institute for Global Nutrition, University of Rhode Island, Kingston, RI

and Sciences, University of

ABSTRACT

Background: Despite the lack of a

Objectives: To identify

Methods: Following a search for

"undernutrition" (e.g.

on), there is no global

future assessment.

osity (OW/OB)] and

d 623 operational

Dar ve orta gelirli ülkeler
«Double Burden Malnutrisyon»
tablosu ile mücadele etmektedir.

«Double Burden Malnutrisyon»



- Yetersiz beslenmenin çifte yükünün birlikte yaşandığı bir durumdur.
- Prenatal dönemden başlayarak bebeklik ve erken çocukluk dönemlerinde yetersiz beslenmeye bağlı çocuklarda bodurluk ve zayıflık....

Davis JN et al. The Double Burden of Malnutrition: A Systematic Review of Operational Definitions. Curr Dev Nutr 2020;4:nzaa127.

Lancet editorial-2019..

Bu çocuklar yağ, şeker, tuz ve enerji yoğunluğu yüksek, mikronutrient içeriği düşük ve ucuz sayılabilecek bir besin/beslenme maruz kalıyorlar.

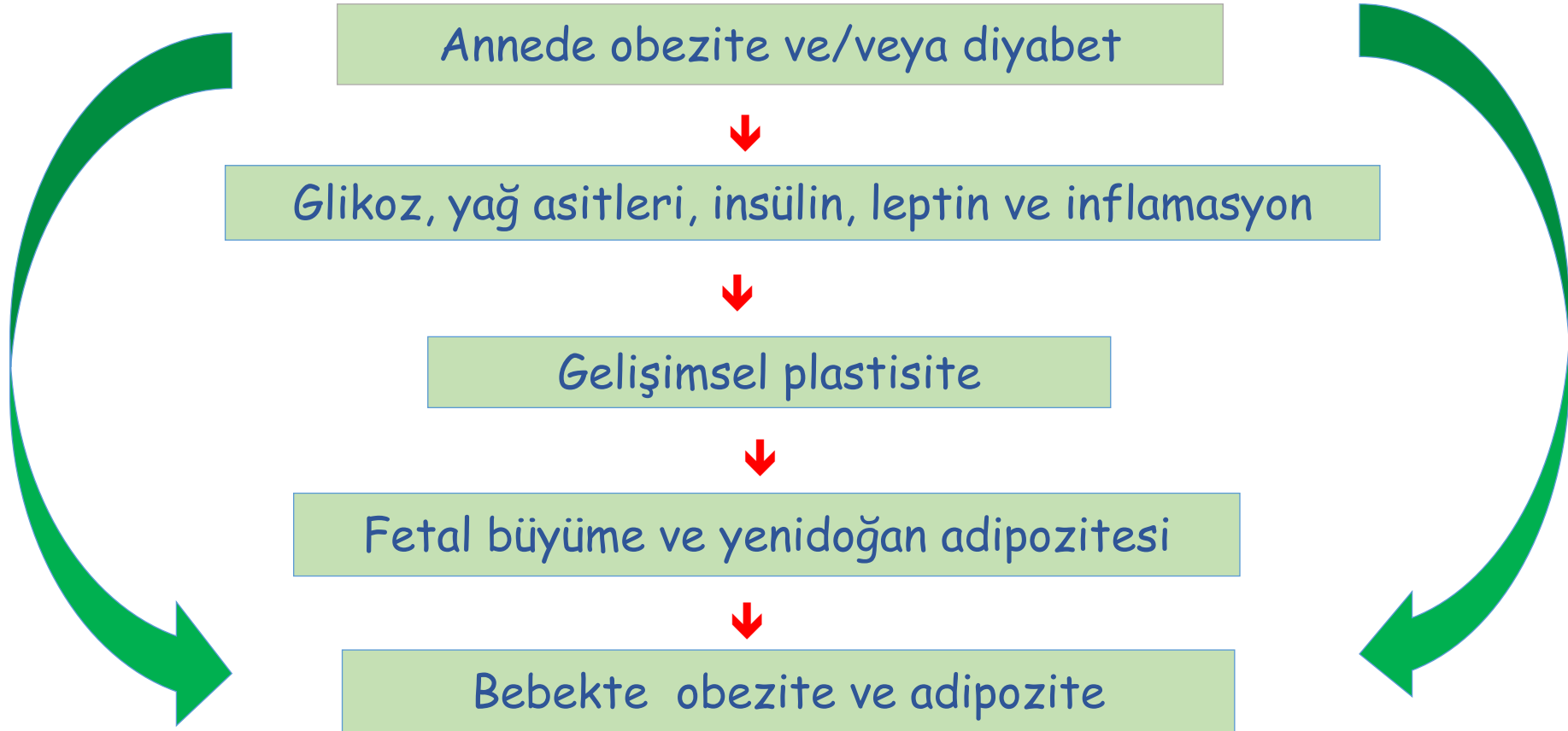
Böyle bir beslenme alışkanlığı, inaktivite ile çakıştığında:

SONUÇ: hızlı ve çarpıcı bir şekilde OBEZİTE...

Aynı toplumda, hatta aynı evde
Malnütrisyon ve Obezite birlikte seyrediyor.

Yetersiz beslenme sorunları çözülmemişken;...
Yükü giderek artan yeni bir mücadele başlıyor.....

Fetal dönemde aşırı beslenme





*Don't eat for two, but think for two.
Eat a healthy diet and only increase your
dietary energy intake in late pregnancy by
no more than 10%, which is about
180-200 calories per day.*



EARLYNUTRITION
Long-term effects of early nutrition on later health
www.project-earlynutrition.eu/recommendations



Project No. 289346

Obezitenin Maliyeti

- Fizyolojik
- Psikolojik
- Ekonomik



Fizyolojik sorunlar

- İnsülin direnci
- Tip 2 diyabet
- Hipertansiyon
- Uyku apnesi
- Kalp damar hastalıkları
- Karaciğer yağlanması
- Ortopedik sorunlar
- Cilt lezyonları
- Adet düzensizlikleri



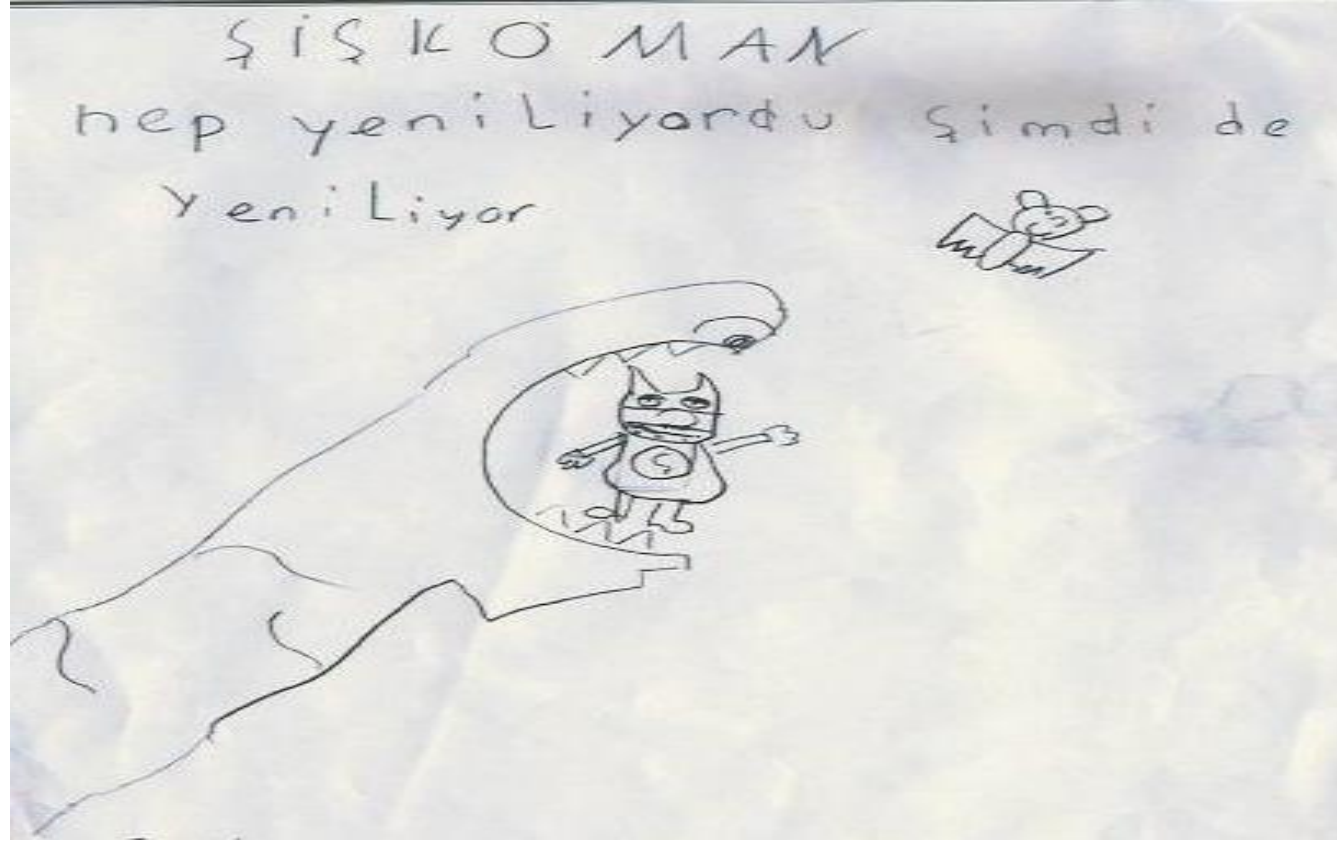
1st International Abdominal Obesity Congress

2010 Ocak, Hong Kong

- We don't want pregnant men
- We don't want permanent pregnant women
- We don't want never ever pregnant children

Bel Çevresi Ölçümü

Psikolojik Sorunlar



Psikolojik Sorunlar

- Sınıf arkadaşlarının eğlence konusu olma
- Oyun arkadaşı olarak tercih edilmeme
- Yarışmalara katılamama
- Sosyal yaşamın olumsuz etkilenmesi
- Düşük özgüven
- Yalnızlık duygusu, içe dönme

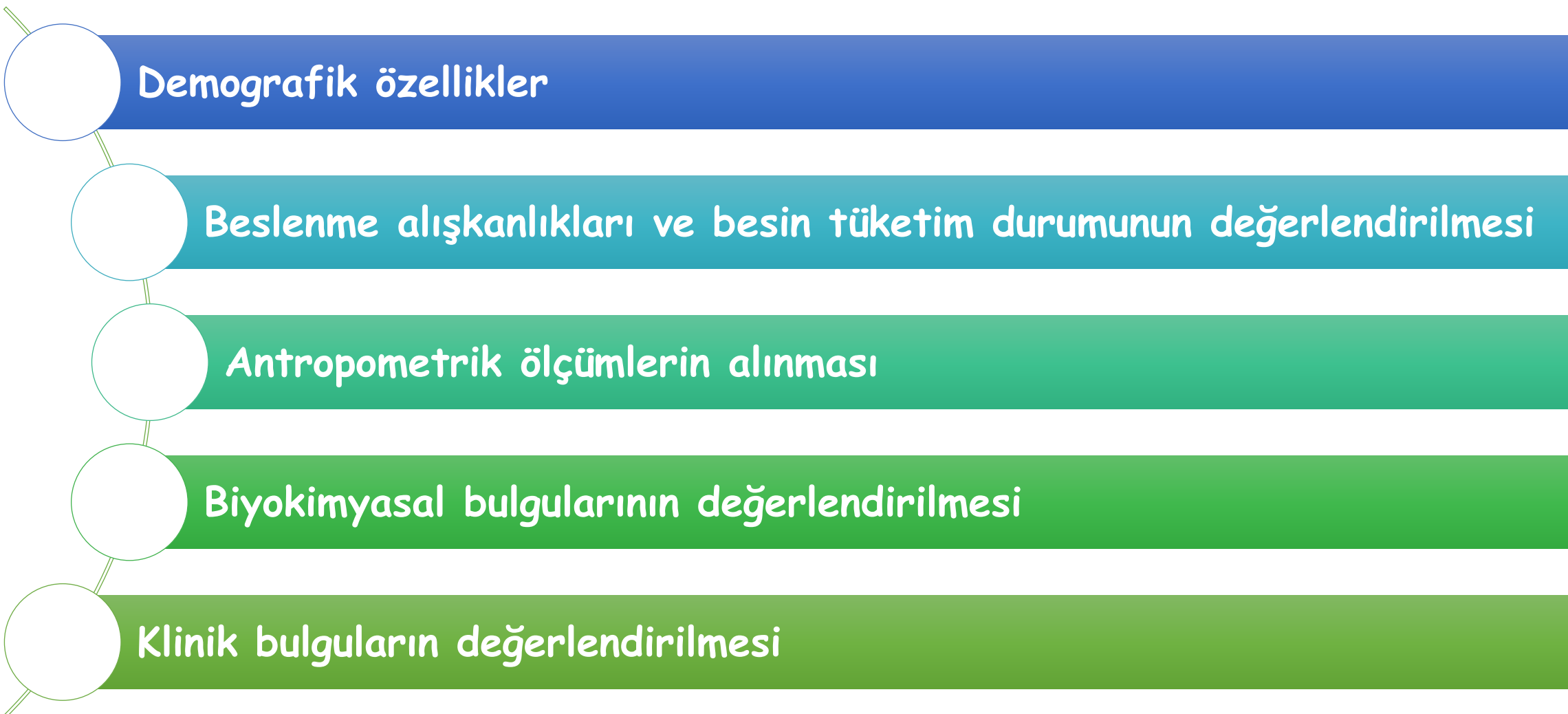
Ekonomik Sonuçları

Ailenin ve toplumun ekonomik giderlerini artırmaktadır.

Sürdürülebilir beslenmeyi olumsuz etkilemektedir.



Obezitenin Saptanması



Demografik özellikler

Beslenme alışkanlıkları ve besin tüketim durumunun değerlendirilmesi

Antropometrik ölçümlerin alınması

Biyokimyasal bulgularının değerlendirilmesi

Klinik bulguların değerlendirilmesi

Demografik özellikler

Birinci basamak sağlık birimlerine başvuran ergenlerin

- Yaş,
- Cinsiyet,
- Eğitim,
- Medeni durum,
- Ailede obezite varlığı,
- Kronik hastalık durumu,
- Varsa kullanılan ilaçlar ve besin destekleri,
- Besin alerjileri,
- Anemi,
- Fiziksel aktivite düzeyi,
- Antropometrik ölçümleri vb özelliklerin sorgulanarak Halk Sağlığı Yönetim Sistemi'ne (HSYS) kaydedilmesi gerekir.

Beslenme
alışkanlıkları ve
besin tüketim
durumunun
değerlendirilmesi

ERGENLERDE AĞIRLIK YÖNETİMİNDE GENEL BESLENME ALIŞKANLIKLARI
VE BESİN TÜKETİM DURUMUNU DEĞERLENDİRME FORMU

Hasta Takip No:
Tarih:
Adı ve Soyadı:

I. DEMOGRAFİK ÖZELLİKLER

1. Yaşı: yıl

2. Doğum tarihi: gün / ay /yıl

3. Cinsiyeti: 1. Erkek 2. Kadın

4. Medeni Durumu: 1. Evli 2. Bekar

5. Eğitim Durumu:

- | | |
|--------------------|--------------------------------|
| 1. Okuryazar değil | 4. Ortaöğrenim |
| 2. Okuryazar | 5. Lise ve dengi |
| 3. İlköğretim | 6. Üniversite/Y.lisans/Doktora |

6. Toplam Eğitim Süresi:yıl

7. Hanede yaşayan toplam kişi sayısı: (kendisi dahil)

8. Kardeş sayısı: (kendisi dahil)

9. Hasta kaçınıcı kardeş:

10. Bir işte çalışma durumu:

1. Yalnızca okula devam ediyor
2. Yalnızca çalışıyor
(haftalık çalışma saati: / iş tanımı:)
3. Hem okula gidiyor hem çalışıyor
(haftalık çalışma saati: / iş tanımı:)

11. Sigara kullanımı:

1. Evet içiyorum,
Süre:.....ay, Miktar:adet/gün
2. İçiyordum bıraktım, Kullanılan süre: ay
3. Hayır hiç içmedim

12. Alkol kullanımı:

1. Evet kullanıyorum,
Sıklık: 1. Her gün 2. Haftada: kez
3. Ayda: kez 4. Yılda: kez
Tür:
2. Hayır kullanmıyorum

13. Hekim tarafından tanısı konmuş herhangi bir sağlık sorunu varlığı:

1. Evet, Tanı:
2. Hayır

14. Hekim önerisi ile kullanılan düzenli ilaç varlığı:

1. Evet, Adı: dozu:..... (adet/gün)
2. Hayır

15. Vitamin-mineral takviyesi kullanımı:

1. Evet, Adı: dozu:..... (adet/gün)
2. Hayır

16. Herhangi bir hastalık nedeni ile diyet uygulama durumu:

1. Evet,
Diyet türü/adı:
Diyeti Öneren kişi/kurum:
1. Diyetisyen 2. Doktor 3. Diğer sağlık personeli
4. Gazete/dergi/televizyon 5. Arkadaş 6. Kendim
7. Diğer (belirtiniz).....
2. Hayır

Beslenme alışkanlıkları ve besin tüketim durumunun değerlendirilmesi

II. SÜT ÇOCUĞU DÖNEMİ VE AİLE BİLGİLERİ

17. Doğum ağırlığı: gr

18. Tek başına anne sütü alma süresi: ay

19. Ek besine başlanma zamanı: ay

20. Toplam eğitim süresi:

Anne yıl

Baba: yıl

21. Meslek:

Anne

Baba:

22. Ailede kronik hastalık varlığı:

	Anne	Baba	Kardeş	Babanne	Dede	Hala/ Teyze	Dayı/ Amca
Obezite							
Diyabet							
Dislipidemi							
Hipertansiyon							
Metabolik sendrom							
Diğer:.....							

III. BESLENME ALIŞKANLIKLARI

23. Günlük öğün sayısı: ana öğün ara öğün

24. Öğün atlama durumu:

1. Evet, öğün atlıyor.

Atlanan öğün:

1. Sabah 2. Öğle 3. Akşam

Atlama sıklığı:

1. Her zaman 2. Bazen 3. Hiç

Öğün atlama nedeni:

1. Zaman yetersizliği 2. Canı istemiyor, iştahsız

3. Kilo vermek için 4. Alışkanlığım yok

5. Diğer (belirtiniz)

2. Hayır, öğün atlamıyorum

25. Ev dışında yeme sıklığı: Haftada defa,

Sıklıkla ev dışında tüketilen öğün:

1. Sabah 2. Öğle 3. Akşam

Sıklıkla ev dışında tüketilen besin:

1. Fast food (Hamburger, pizza vb.) 2. Kebap, pide

3. Ev yemekleri 4. Diğer

26. Ortalama öğün tüketim hızı:

1. Sabah dk

2. Öğle dk

3. Akşam dk

27. Ara öğünde sıklıkla tercih edilen besinler:

1. Simit, bisküvi 2. Süt, yoğurt, ayran

3. Meyve 4. Çay, kahve

5. Tost, poğaç 6. Cips türleri

7. Şekerli besinler 8. Diğer

28. Günlük ortalama su tüketimi:

..... su bardağı ml

29. Günlük süt ve süt ürünleri tüketimi:

☐ bardak süt ☐ bardak ayran ☐ bardak kefir

☐ kase yoğurt ☐ dilim peynir

Beslenme alışkanlıkları ve besin tüketim durumunun değerlendirilmesi

30. Haftalık et grubu tüketimi:

- ☐ Haftada _____ defa _____ köfte büyüklüğünde kırmızı et
☐ Haftada _____ defa _____ köfte büyüklüğünde tavuk, hindi
☐ Haftada _____ defa _____ köfte büyüklüğünde balık
☐ Haftada _____ adet yumurta
☐ Haftada _____ defa _____ porsiyon kurubaklagil
☐ Haftada _____ defa _____ adet/avuç yağlı tohum

31. Günlük ekmek ve tahıl grubu tüketimi

- ☐ Günlük _____ dilim _____ ekmek (ekmek çeşidi)
☐ Günlük _____ porsiyon pilav, makarna, erişte vb.

32. Günlük sebze tüketimi

- ☐ Günlük _____ porsiyon sebze yemeği
☐ Günlük _____ porsiyon salata (çiğ sebze)

33. Günlük meyve tüketimi:

- ☐ Günlük _____ porsiyon (orta boy, kase, dilim vb.) meyve

34. Haftalık şekerli içecek (meyve suyu, gazlı içecek, enerji içeceği) tüketimi:

- ☐ Haftada _____ defa _____ bardak/kutu

35. Haftalık atıştırmalık tüketimi:

- ☐ Haftada _____ paket cips
☐ Haftada _____ paket tuzlu atıştırmalıklar
☐ Haftada _____ paket şekerli atıştırmalıklar

IV. FİZİKSEL AKTİVİTE DÜZEYİ

36. Düzenli olarak herhangi bir aktivite/egzersiz yapma durumu:

1. Evet, Tür:
Süre (1 seferde):
1. 30 dk'dan az 2. 30-45 dk 3. 45 dk'dan fazla
Sıklık:
1. Her gün 2. Haftada 1 kez
3. Haftada 2 kez 4. Haftada 3-4 kez
5. Haftada 5-6 kez 6. 15 günde bir
7. Ayda 1 kez
2. Hayır

37. Fiziksel engel/sakatlık durumu:

1. Evet, belirtiniz.....
2. Hayır

+

Aktivite	Süre (dk)	PAR değeri	BM H/dk	Toplam Enerji Harcaması (kkal)
Uyku				
Oturarak yapılan aktiviteler (Televizyon izleme, bilgisayar, oturma, okuma vb)				
Ayakta ofis/ev işleri				
Ayakta ev işleri				
Yavaş yürüme				
Hızlı yürüme				
Spor türleri (voleybol, aerobik...vb)				
Diğer				
Toplam	1440			

Antropometrik Ölçümler	VI- Biyokimyasal Bulgular (SON 3 AY İÇİNDE)
1. Vücut Ağırlığı:.....(kg)	9. Açlık Glukoz:.....(mg/dL)
2. Boy Uzunluğu:.....(cm)	10. HDL:.....(mg/dL)
3. BKİ:.....kg/m ²	11. LDL:.....(mg/dL)
4. ÜOKÇ:.....(cm)	12. Total Kolesterol:.....(mg/dL)
5. Baldır Çevresi:.....(cm)	13. Trigliserit:.....(mg/dL)
6. Bel Çevresi:.....(cm)	14. TSH:.....
7. Bel/boy oranı:.....	
8. Vücut yağ oranı:.....%	

Beslenme
alışkanlıkları ve
besin tüketim
durumunun
değerlendirilmesi

24 SAATLİK BESİN TÜKETİM KAYDI (İzlem için kayıt tutarak getirmeleri istenmeli)

1. Hafta içi 2. Hafta sonu

ÖĞÜN	Besin Adı İçindekiler	Miktarı (g)	Artık (%)	Net Miktar (g)
SABAH Saat:				
KUŞLUK Saat:				
ÖĞLE Saat:				
İKİNDİ Saat:				
AKŞAM Saat:				
GECE Saat:				

Su tüketimi: mL/gün

Diğer sıvı tüketimi: mL/gün

Toplam: mL/gün

Antropometrik Ölçümler

Ergenlerde büyümenin belirli aralıklarla izlenmesi ve Obezitenin erken tanımlanıp önleyici tedbirlerin alınması önemlidir.

1. Vücut ağırlığı
2. Boy uzunluğu
3. Beden Kütle İndeksi (BKİ)
4. Bel çevresi
5. Bel çevresi/Boy uzunluğu oranı
6. Deri Kıvrım Kalınlığı (DKK)
7. Bioelektrik impedans (BİA)

Antropometrik Ölçümler

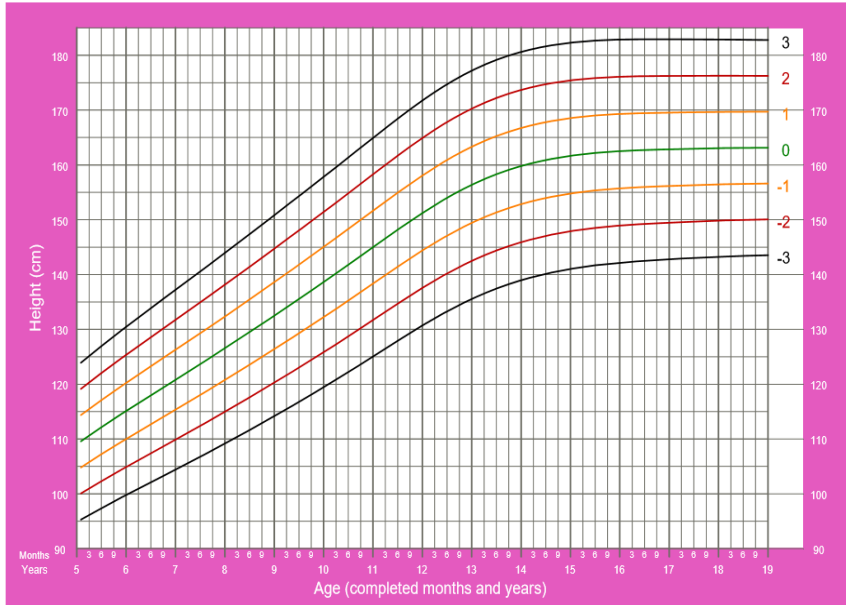
Boy uzunluğu

- Ayakkabıların, saç tokası vb aksesuarların çıkarılması,
 - Ölçüm cihazının düz bir zemin ile dikey bir yüzeyin (duvar, sütun, kolon vb.) kesiştiği (dik açı yaptığı) noktaya kurulması ve sabitlenmesi,
 - Sırt ve omuzlar düz, yere paralel bir şekilde tam karşıya bakılması,
 - Baş, omuz, kalça, baldır ve topukların boy ölçere paralel olması,
 - Ayaklar yan yana hafif açık konumda ve bacaklar düz (Frankfort düzlemi) şekilde ölçümün alınması önemlidir.
-
- Ölçüm aletinin (stadiometre) olmadığı durumda ESNEMEYEN MEZURA kullanılmalıdır.

"Dünya Sağlık Örgütü 5-19 yaş Büyüme Eğrileri"

Height-for-age GIRLS

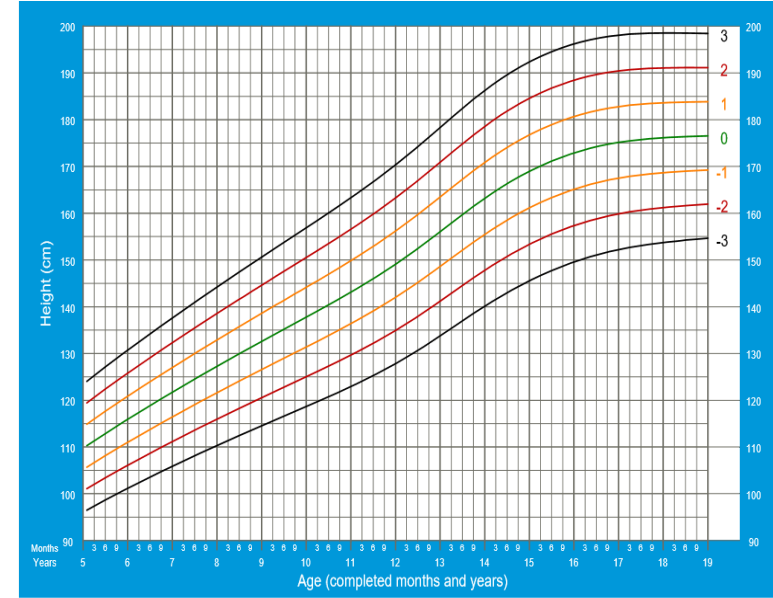
5 to 19 years (z-scores)



2007 WHO Reference

Height-for-age BOYS

5 to 19 years (z-scores)

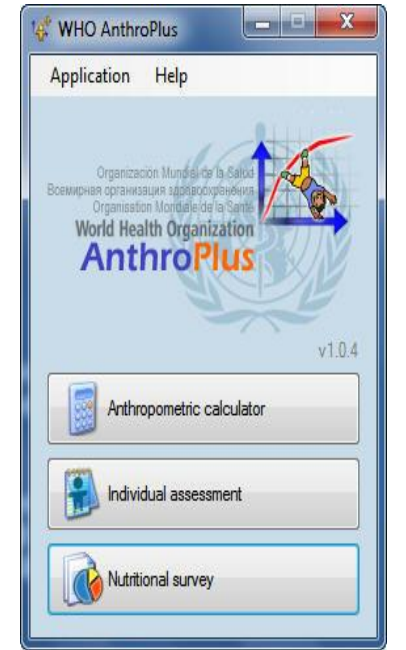


2007 WHO Reference

Beden Kitle İndeksi

$$BKİ = \text{Vücut Ağırlığı (kg)} / \text{Boy Uzunluğu (m)}^2$$

- Yetişkinlerde BKİ değerlendirmesi çok pratiktir.
- BKİ, çocuklarda yaş ve cinsiyete göre değişkenlik gösterir. Bu nedenle çocuklarda BKİ değerlendirmesinde: Yaş ve cinse göre düzenlenmiş tablolar ya da persantil eğrileri kullanılır.
- WHO ANTHRO Plus Programı ile "WHO-2007 5-19 yaş grubu çocuklar için referans değerleri" kullanılarak da değerlendirilebilir.



Beden Kitle İndeksi

“Dünya Sağlık Örgütü 5-19 yaş BKİ Persantil Değerleri”

Yaşa göre BKİ (ERKEK)
5-19 Yaş (Persantil)



Yıl: Ay	Ay	L	M	S	Persentiller (BKİ kg/m ²)									
					1.	3.	5.	15.	25.	50.	75.	85.	95.	99.
5: 1	61	-0.7387	15.2641	0.08390	12.7	13.1	13.4	14.0	14.4	15.3	16.2	16.7	17.7	18.1
5: 2	62	-0.7621	15.2616	0.08414	12.7	13.1	13.4	14.0	14.4	15.3	16.2	16.7	17.7	18.1
5: 3	63	-0.7856	15.2604	0.08439	12.7	13.1	13.4	14.0	14.4	15.3	16.2	16.7	17.7	18.1
5: 4	64	-0.8089	15.2605	0.08464	12.7	13.1	13.4	14.0	14.4	15.3	16.2	16.7	17.7	18.1
5: 5	65	-0.8322	15.2619	0.08490	12.7	13.1	13.4	14.0	14.4	15.3	16.2	16.7	17.7	18.1
5: 6	66	-0.8554	15.2645	0.08516	12.7	13.1	13.4	14.0	14.4	15.3	16.2	16.7	17.7	18.1
5: 7	67	-0.8785	15.2684	0.08543	12.7	13.1	13.4	14.0	14.4	15.3	16.2	16.7	17.7	18.2
5: 8	68	-0.9015	15.2737	0.08570	12.7	13.1	13.4	14.0	14.4	15.3	16.2	16.8	17.8	18.2
5: 9	69	-0.9243	15.2801	0.08597	12.7	13.1	13.4	14.0	14.4	15.3	16.2	16.8	17.8	18.2
5:10	70	-0.9471	15.2877	0.08625	12.7	13.1	13.4	14.0	14.4	15.3	16.2	16.8	17.8	18.2
5:11	71	-0.9697	15.2965	0.08653	12.7	13.2	13.4	14.0	14.5	15.3	16.2	16.8	17.8	18.3
6: 0	72	-0.9921	15.3062	0.08682	12.7	13.2	13.4	14.0	14.5	15.3	16.3	16.8	17.9	18.3
6: 1	73	-1.0144	15.3169	0.08711	12.7	13.2	13.4	14.0	14.5	15.3	16.3	16.8	17.9	18.3
6: 2	74	-1.0365	15.3285	0.08741	12.7	13.2	13.4	14.1	14.5	15.3	16.3	16.9	17.9	18.4
6: 3	75	-1.0584	15.3408	0.08771	12.8	13.2	13.4	14.1	14.5	15.3	16.3	16.9	17.9	18.4
6: 4	76	-1.0801	15.3540	0.08802	12.8	13.2	13.4	14.1	14.5	15.4	16.3	16.9	18.0	18.4
6: 5	77	-1.1017	15.3679	0.08833	12.8	13.2	13.4	14.1	14.5	15.4	16.3	16.9	18.0	18.5
6: 6	78	-1.1230	15.3825	0.08865	12.8	13.2	13.4	14.1	14.5	15.4	16.4	16.9	18.0	18.5
6: 7	79	-1.1441	15.3978	0.08898	12.8	13.2	13.4	14.1	14.5	15.4	16.4	17.0	18.1	18.5
6: 8	80	-1.1649	15.4137	0.08931	12.8	13.2	13.5	14.1	14.5	15.4	16.4	17.0	18.1	18.6
6: 9	81	-1.1856	15.4302	0.08964	12.8	13.2	13.5	14.1	14.6	15.4	16.4	17.0	18.1	18.6
6:10	82	-1.2060	15.4473	0.08998	12.8	13.2	13.5	14.1	14.6	15.4	16.5	17.1	18.2	18.7
6:11	83	-1.2261	15.4650	0.09033	12.8	13.3	13.5	14.2	14.6	15.5	16.5	17.1	18.2	18.7
7: 0	84	-1.2460	15.4832	0.09068	12.8	13.3	13.5	14.2	14.6	15.5	16.5	17.1	18.3	18.8
7: 1	85	-1.2656	15.5019	0.09103	12.9	13.3	13.5	14.2	14.6	15.5	16.5	17.1	18.3	18.8
7: 2	86	-1.2849	15.5210	0.09139	12.9	13.3	13.5	14.2	14.6	15.5	16.6	17.2	18.3	18.8

DSÖ-Referans Değerleri 2007

Yaşa göre BKİ (KIZ)
5-19 Yaş (Persantil)



Yıl: Ay	Ay	L	M	S	Persentiller (BKİ kg/m ²)									
					1.	3.	5.	15.	25.	50.	75.	85.	95.	99.
5: 1	61	-0.8886	15.2441	0.09692	12.4	12.9	13.1	13.8	14.3	15.2	16.3	16.9	18.1	18.6
5: 2	62	-0.9068	15.2434	0.09738	12.4	12.9	13.1	13.8	14.3	15.2	16.3	16.9	18.1	18.6
5: 3	63	-0.9248	15.2433	0.09783	12.4	12.9	13.1	13.8	14.3	15.2	16.3	17.0	18.1	18.7
5: 4	64	-0.9427	15.2438	0.09829	12.4	12.9	13.1	13.8	14.3	15.2	16.3	17.0	18.2	18.7
5: 5	65	-0.9605	15.2448	0.09875	12.4	12.9	13.1	13.8	14.3	15.2	16.3	17.0	18.2	18.7
5: 6	66	-0.9780	15.2464	0.09920	12.4	12.8	13.1	13.8	14.3	15.2	16.3	17.0	18.2	18.7
5: 7	67	-0.9954	15.2487	0.09966	12.4	12.8	13.1	13.8	14.3	15.2	16.3	17.0	18.2	18.8
5: 8	68	-1.0126	15.2516	0.10012	12.4	12.8	13.1	13.8	14.3	15.3	16.4	17.0	18.3	18.8
5: 9	69	-1.0296	15.2551	0.10058	12.4	12.8	13.1	13.8	14.3	15.3	16.4	17.0	18.3	18.8
5:10	70	-1.0464	15.2592	0.10104	12.4	12.8	13.1	13.8	14.3	15.3	16.4	17.0	18.3	18.9
5:11	71	-1.0630	15.2641	0.10149	12.4	12.8	13.1	13.8	14.3	15.3	16.4	17.1	18.3	18.9
6: 0	72	-1.0794	15.2697	0.10195	12.4	12.8	13.1	13.8	14.3	15.3	16.4	17.1	18.4	18.9
6: 1	73	-1.0956	15.2760	0.10241	12.4	12.8	13.1	13.8	14.3	15.3	16.4	17.1	18.4	19.0
6: 2	74	-1.1115	15.2831	0.10287	12.4	12.8	13.1	13.8	14.3	15.3	16.4	17.1	18.4	19.0
6: 3	75	-1.1272	15.2911	0.10333	12.4	12.8	13.1	13.8	14.3	15.3	16.4	17.1	18.5	19.0
6: 4	76	-1.1427	15.2998	0.10379	12.4	12.8	13.1	13.8	14.3	15.3	16.5	17.2	18.5	19.1
6: 5	77	-1.1579	15.3095	0.10425	12.4	12.8	13.1	13.8	14.3	15.3	16.5	17.2	18.5	19.1
6: 6	78	-1.1728	15.3200	0.10471	12.4	12.8	13.1	13.8	14.3	15.3	16.5	17.2	18.6	19.2
6: 7	79	-1.1875	15.3314	0.10517	12.4	12.8	13.1	13.8	14.3	15.3	16.5	17.2	18.6	19.2
6: 8	80	-1.2019	15.3439	0.10562	12.4	12.8	13.1	13.8	14.3	15.3	16.5	17.3	18.6	19.3
6: 9	81	-1.2160	15.3572	0.10608	12.4	12.8	13.1	13.9	14.3	15.4	16.6	17.3	18.7	19.3
6:10	82	-1.2298	15.3717	0.10654	12.4	12.9	13.1	13.9	14.3	15.4	16.6	17.3	18.7	19.3
6:11	83	-1.2433	15.3871	0.10700	12.4	12.9	13.1	13.9	14.4	15.4	16.6	17.3	18.8	19.4
7: 0	84	-1.2565	15.4036	0.10746	12.4	12.9	13.1	13.9	14.4	15.4	16.6	17.4	18.8	19.4
7: 1	85	-1.2693	15.4211	0.10792	12.4	12.9	13.1	13.9	14.4	15.4	16.6	17.4	18.9	19.5
7: 2	86	-1.2819	15.4397	0.10837	12.4	12.9	13.2	13.9	14.4	15.4	16.7	17.4	18.9	19.6

DSÖ-Referans Değerleri 2007

Beden Kitle İndeksi

BKİ'inin Standart Sapma'ya göre Değerlendirmesi

5-19 Yaş Grubu İçin Yaşa göre Beden Kütle İndeksi

Z- skor/Persentil Kesişim Değeri	Beslenme Durumu Değerlendirmesi
$\geq +3$ SD/ 99. Persentil	Morbid obez
$\geq +2$ SD/ 97. Persentil	Obez
$\geq +1$ ve $<+2$ SD/ 85. ve $< 97.$ persentil	Fazla Kilolu

Bulletin of the World Health Organization 2007;85:660–667

Bel Çevresi

- Ayakta, karın gevşek, kollar iki yanda, ayaklar yan yana pozisyonda,
- Ölçüm yapacak kişi ile yüz yüze,
- Esnemeyen mezura yere yatay tutularak, normal solunum sonrasında ölçüm yapılmalıdır.
- En alt kaburga kemiği ile krista iliyak arası bulunarak; orta noktadan geçen çevre, baskı uygulanmadan ölçülmelidir.

Bel Çevresi Değerleri

(National Cholesterol Education Program-NCEP)

Yaş (yıl)	Erkek		Kız	
	ATP III	IDF	ATP III	IDF
12	94.2	85.1	79.5	72.5
13	96.2	87.0	81.3	74.2
14	98.0	88.9	82.9	75.7
15	99.5	90.5	84.2	76.8
16	100.6	91.8	85.2	77.7
17	101.4	92.7	86.2	78.5
18	101.8	93.4	87.0	79.2
19	102.0	93.8	87.7	79.8
20	102.0	94.0	88.0	80.0

NCEP:National Cholesterol Education Program, ATP: Adult Treatment Panel, IDF:International Diabet Federation

Bel çevresi/Boy uzunluğu oranı

- Bel çevresi ile boy uzunluğu ölçümü kullanılarak,
«Bel çevresi/boy uzunluğu oranı» hesaplanmaktadır.
- **Tarama aracı** olarak ergenlerde kullanılmaktadır.

ASHWELL sınıflandırmasına göre 0.5'in altı normal kabul edilmektedir.

Deri Kıvrım Kalınlığı (DKK)

Kaliper yardımı ile triceps ve subscapular DKK ölçümü,
Vücut yağının hesaplanmasında kullanılmaktadır.

Triceps DKK ölçümü

- Sol koldan akromion ile olekranon arasındaki orta noktadan yapılır.
- Dirsek 90°C fleksiyonda iken orta nokta işaretlenir, sonra kol serbest bırakılır.
- Bu noktanın 1 cm yukarısındaki deri ve alttaki yağ dokusu iki parmak arasında nazikçe kavranır ve alttaki kas dokusundan ayrılır.
- Kaliperin ağzı işaretlenen noktaya kola dik açı ile uygulanır.
- Ölçüm yapılırken el ile tutulan kısım bırakılmaz.
- Genellikle 2 kez ölçüm yapılır, ölçümlerin ortalamaları alınır.

Subskapular DKK ölçümü

- Sol taraftan omuz ve kol serbest haldeyken, skapula ucunun hemen inferolaterali işaretlenerek, işaretli nokta başparmak aşağıda kalacak biçimde kavranır.
- Tutulan deri kıvrımı, yataydan orta hatta doğru 45°C açıda ölçüm yapılır.

$$\text{YAĞ KÜTLESİ (kg)} = (0.38 \times \text{vücut ağırlığı}) + (0.30 \times \text{triseps DKK}) \\ + (0.87 \times \text{cinsiyet}) + (0.81 \times \text{etnik}) - 9.42$$

Cinsiyet = Erkek için 1 ve Kız için 2

Etnik = Beyazlar için 1 ve Zenciler için 2

Deri Kıvrım Kalınlığı (DKK)

Triseps ve subskapular DKK ölçümleri beraber kullanılarak,
Vücut yağ yüzdesinin belirlenmesinde yararlanılan denklemler;

Σ triseps + subskapular DKK > 35 mm

Erkek (Tüm yaşlar)

$\text{Yağ \%} = 0.783 (\Sigma \text{ triseps} + \text{subskapular DKK}) + 1.6$

Kız (Tüm yaşlar)

$\text{Yağ \%} = 0.546 (\Sigma \text{ triseps} + \text{subskapular DKK}) + 9.7$

Σ triseps + subskapular DKK < 35 mm

Pre-puberte erkek

$\text{Yağ \%} = 1.21 (\Sigma \text{ SKF}) - 0.008 (\Sigma \text{ SKF})^2 -$

Puberte erkek

$\text{Yağ \%} = 1.21 (\Sigma \text{ SKF}) - 0.008 (\Sigma \text{ SKF})^2 -$

Post-puberte erkek

$\text{Yağ \%} = 1.21 (\Sigma \text{ SKF}) - 0.008 (\Sigma \text{ SKF})^2 -$

Kız (Tüm yaşlar)

$\text{Yağ \%} = 1.33 (\Sigma \text{ SKF}) - 0.013 (\Sigma \text{ SKF})^2 -$

Bioelektrik İmpedans (BIA)

Vücut yağ miktarının ölçülmesinde kullanılan diğer bir yöntem

- Vücuda alternatif akım verilir.
- Kullanılan akımın frekansına ve vücudun farklı bölgelerindeki (bacak, gövde, kol gibi) suyun, hücre içi-dışı boşluklarındaki dağılımına bağlıdır.
- BIA yönteminin doğruluğu çevre şartlarından, bireysel farklılıklardan etkilenebilir.
- BIA ile ölçüm yapılırken; ölçümden en az dört saat öncesi aç olmak, çay-kahve içmemek, 24-48 saat öncesinden ağır fiziksel aktivite yapmamak, 24 saat öncesinde alkol almamak ve menstruasyon döneminde olmamak gereklidir.

Biyokimyasal (Laboratuvar) Bulgularının Değerlendirilmesi

Fazla kilolu ve obez tanısı alan her çocukta, tanı anında açlık kan şekeri, kan lipid profili, ALT,AST,TSH,sT4 değerlerine bakılır.

Tablo 14. Çocuk ve Ergenlerde Bazı Parametreler İçin Sınır Değerler

Parametre	Normal	Sınırdaki	Yüksek
Açlık kan şekeri	<100 mg/dL	-	≥100 mg/dL
Total Kolesterol	<170 mg/dL	170-199 mg/dL	≥200 mg/dL
LDL	<110 mg/dL	110-129 mg/dL	≥130 mg/dl
HDL	>40 mg/dL	-	≤ 40 mg/dL
Trigliserit	<90 mg/dL	90-129 mg/dL	≥130 mg/dL

Sağlık Bakanlığı Yayın No : 904, Anıl Matbaacılık Ltd. Şti., Ankara, 2013

ALT ve AST düzeylerinin sınır değerlerin üzerinde olması ya da kontrollerde artma eğiliminde olması, araştırmayı gerektirir.

Klinik bulguların değerlendirilmesi

Diyetisyen,

Aile hekimi tarafından belirlenen mevcut klinik tabloyu ve risk faktörlerini
esas alarak;

Ergene özgü izlem protokolünü hazırlar.

Ergenlere Yönelik Beslenme Tedavisinin İlkeleri

Ergenlerde obezite tedavisinin temel hedefleri

Sağlıklı beslenme,

Fiziksel aktivite,

Davranış değişikliği (İyileştirme)

Diyetisyen tarafından verilen beslenme eğitimi,

Tedavinin yapıtaşıdır.

İyi anlaşılması ve uygulanabilmesi önemlidir

Eğitim Konuları

Çocuğun yaş grubuna göre teorik veya uygulamalı

Sağlık ile yeterli-dengeli beslenme arasındaki ilişkisi

Temel besin grupları ve değişim listeleri

Beslenme Tedavisinin Amacı

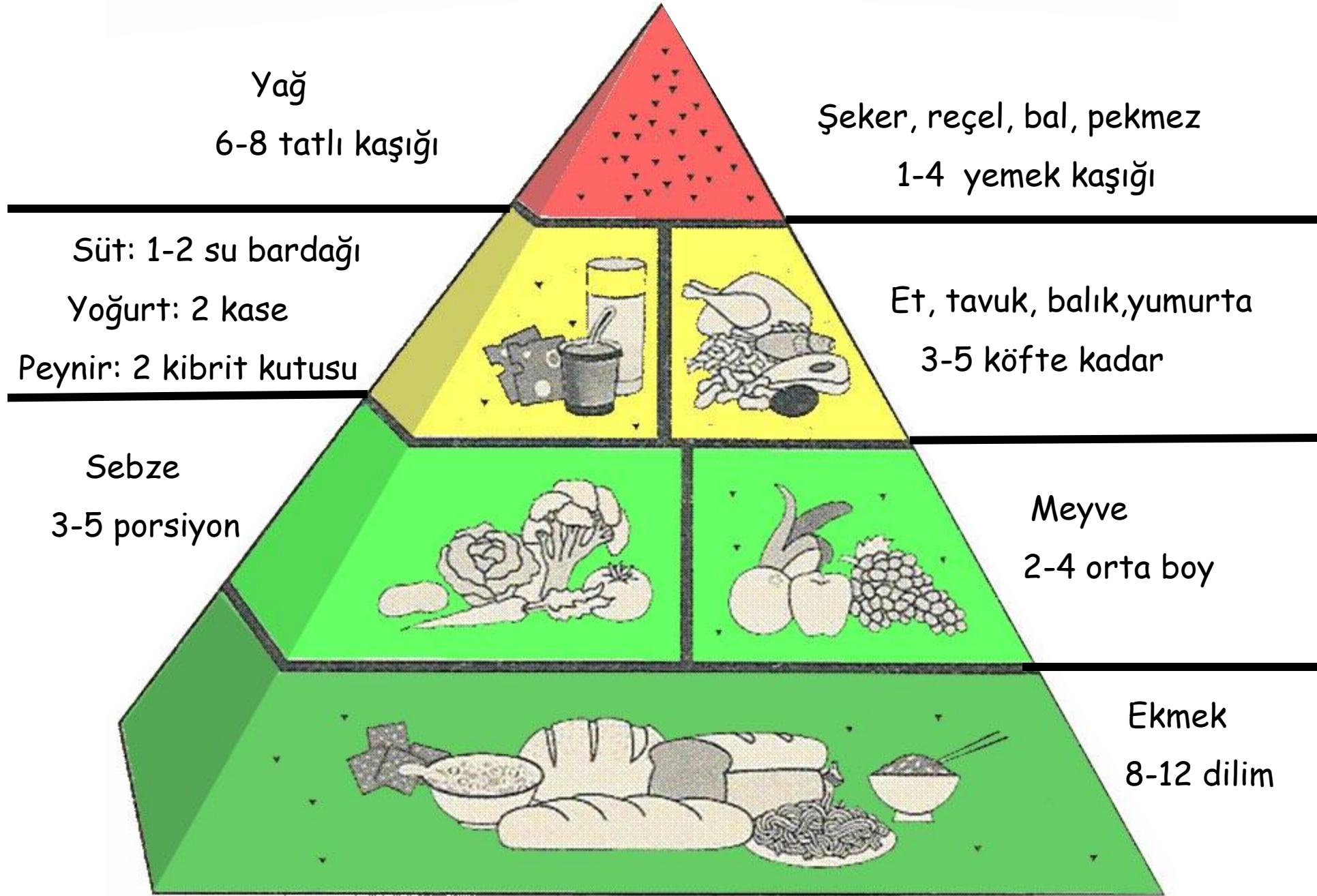
«Günlük enerji alımını ayarlayabilmek ve
doğru beslenme alışkanlığı kazandırmaktır»

Olumlu ve kalıcı davranış değişikliklerinin oluşturulabilmesi ve başarılı bir tedavi için Aile, akrabalar, arkadaş çevresi, öğretmenler ve diğer sağlık personeli ile işbirliği yapılması önemlidir.

Beslenme Modelleri



Sağlıklı Beslen, Sağlık İçin Hareket Et



Ergenler için sağlıklı beslenme piramidi

Ergenlik Döneminde Enerji ve Besin Ögesi Gereksinimleri

- Ergenlerin günlük enerji ve besin ögesi gereksinimleri yaş, cinsiyet, fiziksel aktivite durumu, beslenme alışkanlıkları gibi faktörlere göre değişir.
- Yetersiz ve dengesiz beslenen ergenlerin genetik potansiyellerine ve yaşa uygun büyüme düzeylerinde ve gelişim basamaklarında sorunlar görülmekte

Günlük Enerji Alımı

Günlük enerji alımı, gereksinimle dengelendiğinde, vücut ağırlığı korunur.

Düşük ve çok düşük enerjili diyetler ,
Büyüme ve gelişmeyi olumsuz etkilediği için ergenlere önerilmez.

Günlük Enerji Alımı

Enerji harcaması bileşenleri

Bazal metabolizma (BMH) veya dinlenme enerjisi (REE)
Fiziksel aktivite (FA)
Büyüme ve gelişme için harcanan enerji

Enerji gereksinimi, olması gereken ağırlık üzerinden hesaplanır.

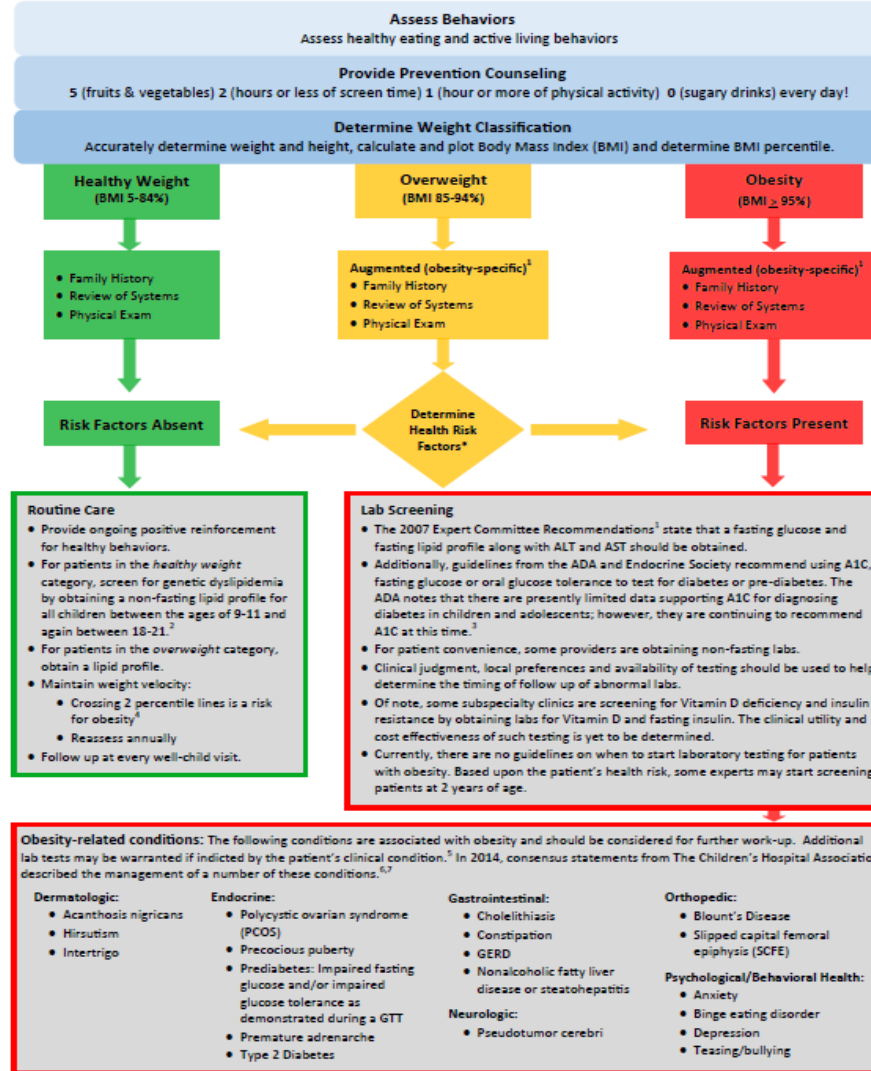
Günlük Enerji Alımı

Yaş (yıl)	Enerji (kkal/kg/gün)	
	Erkek	Kız
7 - 10	67 - 78	
10 – 12	36,5 x ağırlık x 1,75*	33,0 x ağırlık x 1,64*
12 – 14	32,5 x ağırlık x 1,78*	25,5 x ağırlık x 1,55*
14 – 16	29,5 x ağırlık x 1,60*	26,5 x ağırlık x 1,55*
16 - 18	27,5 x ağırlık x 1,60*	25,5 x ağırlık x 1,53*

**Fiziksel aktivite için standart enerji değerleri*

Sağlık Bakanlığı, Çocukluk ve Ergenlik Döneminde Obezite, 2012

2 yaş üstü obez çocukların tedavisi ve değerlendirilmesi için ALGORİTMA



⁴Based on behaviors, family history, review of systems, and physical exam, in addition to weight classification.

Önerilen Ağırlık Kaybı

2-5 yaş
çocukları
için:
450-500g/ay

Çocuk ve
adolesanlar
için:
900-1000g/ay

Karbonhidrat ve Posa/Lif

- Enerjinin %45-60'ı Karbonhidratlardan sağlanır.
- Beslenmede kompleks karbonhidratlardan zengin, lif içeriği yüksek sebzeler, meyveler, kurubaklagiller ve tam tahıl ürünleri tercih edilir.

Ergenler için önerilen lif/posa miktarı:: 15-25 g/gün

Liften zengin besinler

Düşük enerji içerirler. Çiğneme süresi uzatırlar. Mide boşalma hızını yavaşlatırlar.

Doygunluk hissi verirler, böylece daha az besin tüketilmesini sağlarlar. Barsak hareketlerini artırdıkları için konstipasyonu önlerler.

Yağ

- Enerjinin %20-35'i yağlarda sağlanır.
- Beslenmede ergenlik dönemindeki hızlı büyüme açısından, tekli ve çoklu doymamış yağ asitlerinin dengeli olması önemlidir.

Toplam yağ alımında enerjinin:
%5-10'unun omega-6, %0.6-1.2'sinin omega-3
yağ asitlerinden sağlanması önerilir.

Sağlıklı Beslenme Önerileri

Sağlıklı beslenme ve standartlara uygun büyüme-gelişme açısından

- Öğün atlanmaması,
- Öğünlerin, 3 ana ve 1-2 ara öğün şeklinde düzenlenmesi önemlidir.

Ara öğün için besin tercihi

Önerilen	Dikkat edilmesi gereken
Taze-kuru meyveler, sebzeler, süt, yoğurt, ayran, simit, kuru yemişler, dondurma ve diğer sütlü tatlılar,	Bisküvi, kraker, çikolata, gofret, kek, cips, hazır meyve suları, gazlı içecekler, şekerlemeler.....

Sağlıklı Beslenme Önerileri

- Kahvaltı öğününün atlanmaması,
- Her öğünde 5 besin grubundan yiyecek bulunmasına dikkat edilmesi,
- Çocuğun aile sofrasında, aile bireyleri ile birlikte yemek yemesi,



Şekil 8. Sağlıklı Yemek Tabakı Modeli

Sağlıklı Beslenme Önerileri

- Sebze ve meyve tüketiminin artırılması,
- Doymuş yağ ve trans yağ alımını azaltmak için tereyağı ve diğer hayvansal yağların kullanımının azaltılması,
- Tam tahıl ürünlerinin (tam tahıl ekmeği vb.) tercih edilmesi,
- Haftada en az iki kez balık (ızgara veya buğulama) tüketilmesi önerilir.

Sağlıklı Beslenme Önerileri

- Tuz alımının sınırlandırılması ve tuzlu işlenmiş ürünlerden kaçınılması,
- Günde en az 8-10 bardak su tüketilmenin teşvik edilmesi,
- Sağlıklı beslenmek için doğal ve taze besinlerin tercih edilmesi, açıkta satılan besinlerden uzak durulması,
- Televizyon, bilgisayar, izleme, DVD, VCD gibi televizyon oyunları nedeniyle ekran başında geçirilen zamanın, 2 saat ile sınırlandırılması ve ekran karşısında besin tüketilmemesi , **ÖNERİLİR.**

Beslenme Programını Destekleyici Uygulamalar: Fiziksel Aktivite

- İnaktivitenin azaltılması, fiziksel aktivitenin artırılması, tedavinin etkinliğini artırır.
- Aktivite olarak vücudun ağırlığını taşıyan egzersizlerin (yürüyüş, koşma, zıplama, kayak, vs.) yapılması önemlidir.
 - **Takım sporları sosyalleşmeye yardımcı olur.**
 - Obez ergenlerde bireysel sporlarla başlanması, daha sonra takım sporlarına geçilmesi motivasyonu artırır.

Beslenme Programını Destekleyici Uygulamalar

Ergenler için fiziksel aktivite önerisi

- Günde 60 dakika
- Orta şiddetliden daha yüksek şiddetli aktivitelere doğru, şiddeti değişen aktiviteler

İyi planlanmış aktivite programları

Dayanıklılık (aerobik) → Programın merkezinde yer almakta

Kas kuvvetlendirme ve ağırlık

Kemik kuvvetlendirme ve denge

Germe aktiviteleri

Uygulamaya Yönelik Öneriler

Doktor muayenesi yapıldıktan sonra, diyetisyene başvuran ergen için ağırlık yönetiminin uygulanmasına yönelik adımlar:

1. Antropometrik ölçümlerin alınması,
2. Bireye uygun beslenme/diyet programının hazırlanması,
3. Belirli aralıklarla ergenin izlenmesi,

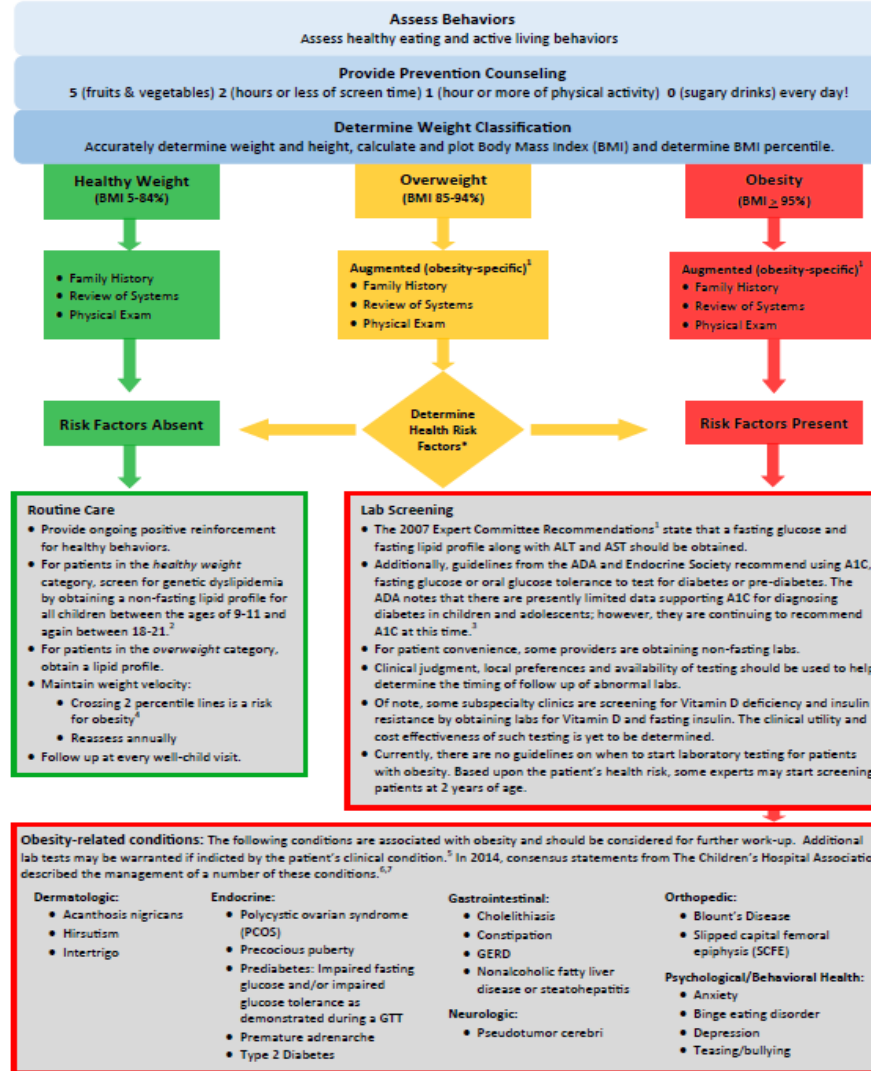
İzlem

WHO 2007 standartlarına göre cinsiyete ve yaşa göre

- BKİ değeri <85. persantil ise: Yeterli ve dengeli beslenme önerileri
1 ay sonra ilk kontrol - Sonrasında yılda 1 kez izlem
- BKİ değeri $\geq$ 85.persantil ise: Diyet programına alınır.
15 gün sonra ilk kontrol - 3 ay süresince ayda bir izlem

Fiziksel aktivite durumu değerlendirilir, uygun fiziksel aktivite önerileri yapılır.

2 yaş üstü obez çocukların tedavisi ve değerlendirilmesi için ALGORİTMA



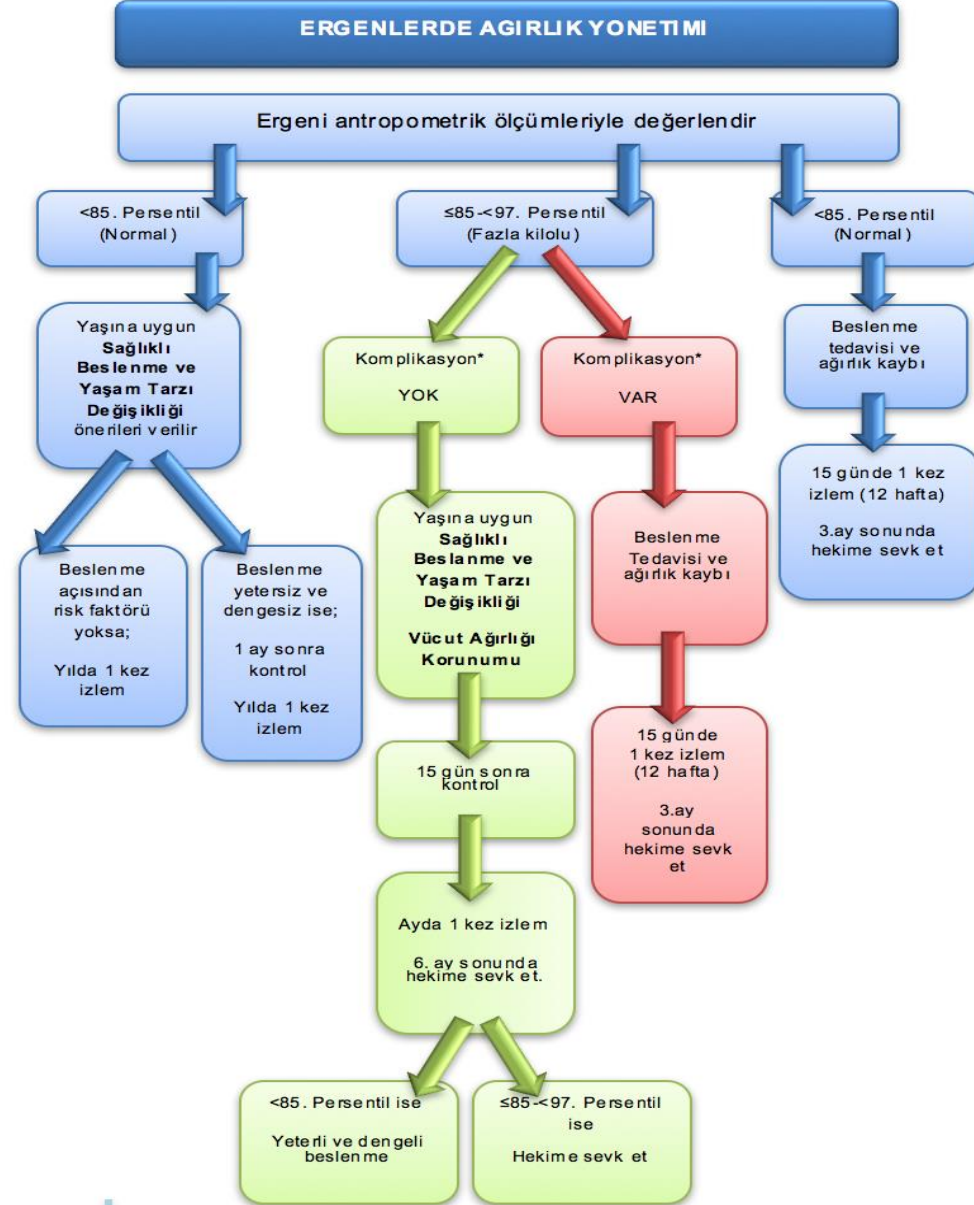
¹Based on behaviors, family history, review of systems, and physical exam, in addition to weight classification.

Önerilen Ağırlık Kaybı

2-5 yaş
çocukları
için:
450-500g/ay

Çocuk ve
adolesanlar
için:
900-1000g/ay

Uygulamaya Yönelik Öneriler



**Ergenlik
Döneminde
Enerji ve Besin
Ögeleri
Gereksinimleri**

Ek 3. Ergenlik Döneminde Fiziksel Aktivite Düzeylerine Göre Enerji Gereksinimleri

Yaş (yıl)	Persentiller	Toplam Enerji Gereksinmesi (kcal/gün)							
		ERKEK				KIZ			
		Az Aktif (PAL= 1,4)	Orta aktif (PAL= 1,6)	Aktif (PAL= 1,8)	Çok Aktif (PAL= 2,0)	Az Aktif (PAL= 1,4)	Orta aktif (PAL= 1,6)	Aktif (PAL= 1,8)	Çok Aktif (PAL= 2,0)
10	Medyan	1621	1851	2081	2311	1559	1780	2001	2222
	85.persentil	1780	2032	2285	2537	1670	1906	2143	2380
11	Medyan	1716	1959	2203	2446	1638	1870	2102	2334
	85.persentil	1937	2211	2486	2761	1794	2048	2303	2557
12	Medyan	1832	2092	2352	2612	1725	1970	2215	2460
	85.persentil	2085	2381	2676	2972	1899	2168	2438	2707
13	Medyan	1976	2257	2537	2818	1808	2064	2320	2577
	85.persentil	2262	2583	2904	3225	2000	2284	2567	2851
14	Medyan	2142	2446	2750	3053	1873	2139	2405	2671
	85.persentil	2470	2820	3171	3521	2082	2377	2672	2967
15	Medyan	2294	2619	2945	3270	1917	2189	2460	2732
	85.persentil	2650	3026	3402	3778	2136	2439	2742	3045
16	Medyan	2412	2755	3097	3439	1944	2220	2495	2771
	85.persentil	2802	3199	3597	3994	2167	2474	2781	3089
17	Medyan	2498	2852	3206	3560	1959	2237	2515	2793
	85.persentil	2901	3312	3724	4135	2189	2499	2810	3120
18	Medyan	2556	2919	3282	3644	1972	2252	2532	2812
	85.persentil	2964	3384	3805	4225	2197	2510	2824	3133
19	50.persentil	2239	2558	2878	3198	1786	2041	2296	2551
	95.persentil	2481	2835	3190	3544	1969	2250	2531	2813

Ek 4. Ergenlik Döneminde Makrobesin Ögesi Gereksinimleri

Yaş (yıl)	CHO				PROTEIN						YAĞ	
	ERKEK		KIZ		ERKEK			KIZ			ERKEK	KIZ
	g	%	g	%	g/ kg/ gün	g/gün	%	g/kg/ gün	g/gün	%	%	%
10	130	45-60	130	45-60	0,91	28,4	5-20	0,91	29,0	7-20	20-35	20-35
11					0,91	31,5		0,90	32,5			
12					0,90	35,0		0,89	36,6			
13	130	45-60	130	45-60	0,90	39,9	8-20	0,88	40,5	9-20	20-35	20-35
14					0,89	45,0		0,87	43,5			
15					0,88	49,8		0,85	44,9			
16	130	45-60	130	45-60	0,87	53,3	9-20	0,84	45,9	10-20	20-35	20-35
17					0,86	55,7		0,83	46,3			
18					0,83	53,0		0,83	47,3			
19	130	45-60	130	45-60	0,83	59,7	10-20	0,83	49,8	12-20	20-35	20-35

**Ergenlik
Döneminde
Enerji ve
Besin Öğeleri
Gereksinimleri**

Ek 5. Ergenlik Döneminde Mikrobeyin Öğesi Gereksinimleri – Vitaminler

Yaş (y) ve cinsiyet	A vitamini (mcg)	B1 vitamini (mg)	B2 vitamini (mg)	C vitamini (mg)	D vitamini (mcg)	E vitamini (mg)	K vitamini (mcg)	Folat (mcg)	Niasin (mg/1.000 kcal)	Tiamin (mg)	Riboflavin (mg)	Biotin (mcg)	Pantotik Asit (mg)
Erkek													
10	400	1	2,5	45	15	13	60	200	6,7	0,9	0,9	25	4
11	600	1	3,5	70	15	13	60	270	6,7	0,9	0,9	35	5
12	600	1	3,5	70	15	13	60	270	6,7	0,9	0,9	35	5
13	600	1	3,5	70	15	13	60	270	6,7	0,9	0,9	35	5
14	600	1,3	3,5	70	15	13	75	270	6,7	1,2	1,3	35	5
15	750	1,3	4	100	15	13	75	330	6,7	1,2	1,3	35	5
16	750	1,3	4	100	15	13	75	330	6,7	1,2	1,3	35	5
17	750	1,3	4	100	15	13	75	330	6,7	1,2	1,3	35	5
18	750	1,3	4	110	15	13	75	330	6,7	1,2	1,3	35	5
19	750	1,3	4	110	15	13	75	330	6,7	1,2	1,3	35	5
Kız													
10	400	1	2,5	45	15	11	60	200	6,7	0,9	0,9	25	4
11	600	1	3,5	70	15	11	60	270	6,7	0,9	0,9	35	5
12	600	1	3,5	70	15	11	60	270	6,7	0,9	0,9	35	5
13	600	1	3,5	70	15	11	60	270	6,7	0,9	0,9	35	5
14	600	1,2	3,5	70	15	11	75	270	6,7	1	1	35	5
15	650	1,2	4	90	15	11	75	330	6,7	1	1	35	5
16	650	1,2	4	90	15	11	75	330	6,7	1	1	35	5
17	650	1,2	4	90	15	11	75	330	6,7	1	1	35	5
18	650	1,2	4	95	15	11	75	330	6,7	1	1	40	5
19	650	1,3	4	95	15	11	90	330	6,7	1,1	1,1	40	5

**Ergenlik
Döneminde
Enerji ve Besin
Ögeleri
Gereksinimleri**

Ek 6. Ergenlik Döneminde Mikrobesein Ögesi Gereksinimleri – Mineraller

Yaş (yıl) ve cinsiyet	Kalsiyum (mg/gün)	Demir (mg/gün)	Bakır (mg/gün)	Magnezyum (mg/gün)	Fosfor (mg/gün)	Sodyum (g/gün)	Potasyum (g/gün)	Selenyum (mcg/gün)	Çinko (mg/gün)	İyot (mcg/gün)	Flor (mg/gün)	Manganez (mg/gün)	Molibden (mcg/gün)	Su (ml/gün)
Erkek														
10	800	11	1,3	300	440	1,5	4,5	35	7,4	90	1,6	1,5	30	2100
11	1150	11	1,3	300	640	1,5	4,5	55	10,7	120	1,7	2	45	2100
12	1150	11	1,3	300	640	1,5	4,5	55	10,7	120	1,9	2	45	2100
13	1150	11	1,3	300	640	1,5	4,5	55	10,7	120	2,2	2	45	2100
14	1150	11	1,3	300	640	1,5	4,7	55	10,7	120	2,5	2	45	2500
15	1150	11	1,3	300	640	1,5	4,7	70	14,2	130	2,8	3	65	2500
16	1150	11	1,3	300	640	1,5	4,7	70	14,2	130	3,1	3	65	2500
17	1150	11	1,3	300	640	1,5	4,7	70	14,2	130	3,2	3	65	2500
18	1000	11	1,6	350	550	1,5	4,7	70	9,4-16,3	150	3,4	3	65	2500
19	950-1000	11	1,6	350	550	1,5	4,7	70	9,4-16,3	150	3,3	3	65	2500
Kız														
10	800	11	1,1	250	440	1,5	4,5	35	7,4	90	1,6	1,5	30	1900
11	1150	11	1,1	250	640	1,5	4,5	55	10,7	120	1,8	2	45	1900
12	1150	13	1,1	250	640	1,5	4,5	55	10,7	120	2,1	2	45	1900
13	1150	13	1,1	250	640	1,5	4,5	55	10,7	120	2,3	2	45	1900
14	1150	13	1,1	250	640	1,5	4,7	55	10,7	120	2,5	2	45	2000
15	1150	13	1,1	250	640	1,5	4,7	70	11,9	130	2,6	3	65	2000
16	1150	13	1,1	250	640	1,5	4,7	70	11,9	130	2,7	3	65	2000
17	1150	13	1,1	250	640	1,5	4,7	70	11,9	130	2,8	3	65	2000
18	1000	11-16	1,3	300	550	1,5	4,7	70	7,5-12,7	150	2,9	3	65	2000
19	950-1000	11-16	1,3	300	550	1,5	4,7	70	7,5-12,7	150	2,7	3	65	2000

**Ergenlik
Döneminde
Tüketilmesi
Gereken Besinler
ve Miktarları**

Ek 7. Ergenlik Döneminde Günlük Tüketilmesi Önerilen Porsiyon Miktarları

Besin Grupları		Yaş ve Cinsiyet			
		11 – 14 yaş		15 – 18 yaş	
		Erkek	Kız	Erkek	Kız
Süt, Yoğurt, Peynir Grubu		3 – 4	3 – 4	3 – 4	3 – 4
Et Tavuk Balık Yumurta Kurubaklagi Yağlı Tohum Sert Kabuklu Yemiş Grubu	Et, Tavuk (porsiyon/gün)	¾	¾	1 ¼	1
	Yumurta (porsiyon/gün)	½	½	½	½
	Balık (porsiyon/hafta)	2	2	2	2
	Et-Tavuk-Balık- Yumurta Toplam (porsiyon/gün)	1 ½	1 ½	2	1 ½
	Kurubaklagiller (porsiyon/hafta)	3	3	3 – 4	3
	Yağlı Tohumlar (porsiyon/gün)	½	½	½	1
Ekmek ve Tahıl Grubu		4½ – 5	4 – 4½	7 – 8	4 – 5
Sebzeler Grubu		2–3½	2 – 3	3½-4	3 ½
Meyveler Grubu		2 ½	2 – 2½	2½-3	2 ½

Besinler ve Porsiyon Miktarları

Ek 8. Besin Gruplarına Göre Besinlerin Standart Porsiyon Ölçüleri ve Miktarlarının Tanımlanması

Süt, Yoğurt, Peynir Grubu Porsiyon Ölçüleri	
Süt	1 kupa veya 240 mL
Yoğurt	1 kupa veya 1 küçük kase veya 200 mL
Yoğurt (ev yapımı)	1 kupa veya 1 küçük kase veya 240 mL
Kefir	1 kupa veya 240 mL
Ayran	1.5 kupa veya 1 büyük bardak veya 1 büyük hazır ayran veya 350 mL
Beyaz peynir	3 parmak veya 2 kibrit kutusu veya 60 g
Kaşar Peyniri	2 parmak veya 40 g
Et, Tavuk, Balık, Yumurta, Kurubaklagil, Yağlı Tohum, Sert Kabuklu Yemiş Grubu Porsiyon Ölçüleri	
Yumurta	2 küçük boy veya 100 g
Kırmızı et pişmiş	3-4 adet ızgara köfte veya 1 adet Adana köfte veya 10-14 adet İnegöl köfte veya 2 hamburger köfte veya 1 el ayası kadar et veya 1 adet büyük pirzola veya 80 g
Tavuk eti pişmiş	1 orta boy baget veya 1 el ayası kadar et veya 80 g
Balık pişmiş	1 el büyüklüğünde ince bir dilim veya 1 el ayası büyüklüğünde kalın bir dilim veya 150 g
Hamsi vb. küçük balıklar pişmiş	12-13 adet veya 150 g
Ton balığı konserve	Suyu süzölmüş 100 g
Karides ve diğer deniz ürünleri pişmiş	12-15 adet küçük veya 100 g
Nohut, fasulye, barbunya, iç bakla1, börülce (haşlanmış)	¾ kupa veya 2 küçük kepçe veya 8-10 yemek kaşığı veya 130 g
Fındık	28-30 adet veya 1 avuç veya 30 g
Ceviz	4-5 adet büyük boy veya 6-7 adet orta boy veya 10-12 adet küçük boy tam ceviz içi veya 1 avuç veya 30 g
Badem	24-26 adet veya 1 avuç veya 30 g
Yer Fıstığı	27-30 adet veya 1 avuç veya 30g
Kaju	18-20 adet veya 1 avuç veya 30 g
Ayçiçeği Çekirdeği	1 kupa veya 5 avuç veya 60g (kabuklu ölçü)
Kabak Çekirdeği	½ kupa veya 2,5 avuç veya 40 g (kabuklu ölçü)
Antep Fıstığı	2 avuç veya 60 g (kabuklu ölçü)

Ekmek ve Tahıl Grubu Besinler	
Ekmek	2 ince dilim veya 50 g
Pide- Bazlama-lavaş	¼ adet küçük veya 1/8 adet büyük veya 50 g
Simit	¼ adet veya 50 g
Hamburger ekmeği	1 küçük veya ¾ orta veya 2/3 büyük
Bulgur, pişmiş	½ kupa veya 1 silme orta kepçe veya 4-5 yemek kaşığı veya 90 g 6]
Pirinç, pişmiş	½ kupa veya 1 silme orta kepçe veya 4-5 yemek kaşığı veya 90 g
Makarna, haşlanmış	½ kupa veya 1 silme orta kepçe veya 4-5 yemek kaşığı veya 75 g
Çorba çeşitleri, tahıl, kurubaklagil, sebze vb.	¾ kupa veya 1,5 orta kepçe veya 180 mL veya 1 küçük kase
Galeta veya Grissini	30 g
Buğday/pirinç gevreği	½ kupa veya 1 silme orta kepçe veya 4-5 yemek kaşığı veya 75 g
Yulaf ezmesi/Müsli	¼ kupa veya 30 g veya 1 silme çok küçük kepçe
Mısır gevreği	1 kupa veya 2 silme orta kepçe veya 30 g
Yufka	1/3 yufka veya 50 g
Patlamış mısır	3 kupa veya 1 büyük kase veya 25 g
Sebzeler Grubu	
Koyu yeşil yapraklı sebzeler; Ispanak, pazı, semizotu, karalahana, asma yaprağı (pişmiş), Kivircik, marul, ıspanak, semizotu maydanoz, tere, roka, nane, kuzu kulağı, reyhan, dereotu, radika, kıvırcık-hindibağ gibi Akdeniz / salata yeşillikleri, (söğüş doğranmış veya salata olarak)	1 kupa veya 1 yumruk veya 5-6 yemek kaşığı veya 2 orta kepçe veya 10-25 asma yaprağı 2 kupa veya 2 yumruk veya 1 büyük kase
Diğer yeşil sebzeler; Brokoli, bamy, taze fasulye, taze bakla taze bezelye, yeşil kabak, enginar, kuşkonmaz, brüksel lahanası (pişmiş)	1 kupa veya 1 yumruk veya 5-6 yemek kaşığı veya 2 orta kepçe
Sivri veya dolmalık biber çeşitleri, salatalık (doğranmış, çiğ)	1 kupa veya 1 yumruk veya 1 küçük kase
Iceberg marul (doğranmış söğüş veya salata)	2 kupa veya 2 yumruk veya 1 büyük kase



Kırmızı – turuncu - mavi - mor sebzeler; Domates, havuç (çiğ veya pişmiş),	1 orta boy veya 1 kupa veya 1 yumruk
Kırmızı biber, turp, bal kabağı, pancar, patlıcan, kırmızı lahana (doğranmış, çiğ veya pişmiş),	1 kupa veya 1 küçük kase veya 5-6 yemek kaşığı veya 2 orta kepçe
Beyaz Sebzeler; Soğan, kereviz, lahana, karnabahar, pırasa mantar, yer elması, şalgam (doğranmış, çiğ veya pişmiş)	1 kupa veya 1 yumruk veya 2 orta kepçe3 veya 5-6 yemek kaşığı
Nişastalı sebzeler Patates	½ orta boy veya 1 bilgisayar faresi büyüklüğünde ½ kupa doğranmış veya püre veya 6-10 cm uzunluğunda kesilmiş 8-10 adet
Taze Mısır	½ kupa haşlanmış veya ½ adet 20-22 cm uzunluğunda büyük bir koçan
Sebze suları	150 ml
Meyveler Grubu	
Elma, portakal, şeftali, nektarin Armut, Ayva Mandalina Limon Kivi Muz Trabzon hurması	1 orta boy; 7 cm çapında veya 1 yumruk büyüklüğünde 1 küçük boy veya 1 kg'a 5 adet giren büyüklükte 2 orta boy; 6 cm çapında 2 büyük; 6.5 cm çapında 2 orta boy; 5 cm çapında 1 el uzunluğu veya dilimlenmiş 2/3 küçük kase 2 yemek kaşığı dolusu
Karpuz, kavun	Kibrit kutusu büyüklüğünde 4-5 dilim veya 3 parmak genişliği ve uzunluğunda 2 dilim veya 9 cm x 6 cm x 2 cm boyutlarında 3 üçgen dilim veya 8 kg'lık karpuzun 1/16'sı
Kiraz, vişne Çilek Üzüm çeşitleri Böğürtlen, ahududu, dut Yaban mersini Nar	13-15 iri boy veya 1 küçük kase 7-8 iri veya 15 orta boy 20 iri veya 25-30 küçük taneli veya 1 küçük kase 50-60 adet veya 1 küçük kase 1 küçük kase 10 cm çapında yarım veya tanelenmiş 1 küçük kase
Kayısı İncir Yenidünya Ananas Erik	4 büyük veya 7-8 küçük 2 adet; 6.5 cm çapında 8 büyük veya 12 küçük boy 1 parmak -1,5 cm kalınlığında 2 ince dilim 1 büyük veya 3-5 küçük
Kuru kayısı, erik, incir Kuru üzüm, Hurma	3-4 adet 20-30 adet, 30 g 1 büyük veya 3 adet küçük

Diyet Uygulamaları

Makro besin ögeleri dengeli-Düşük enerjili diyetler

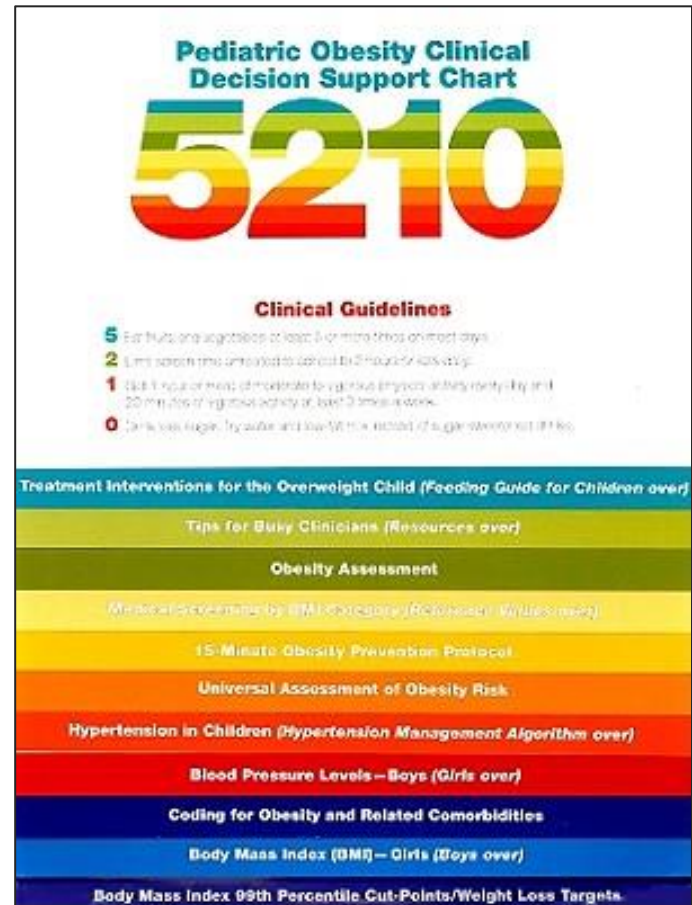
Trafik Işıklarına dayalı diyetler

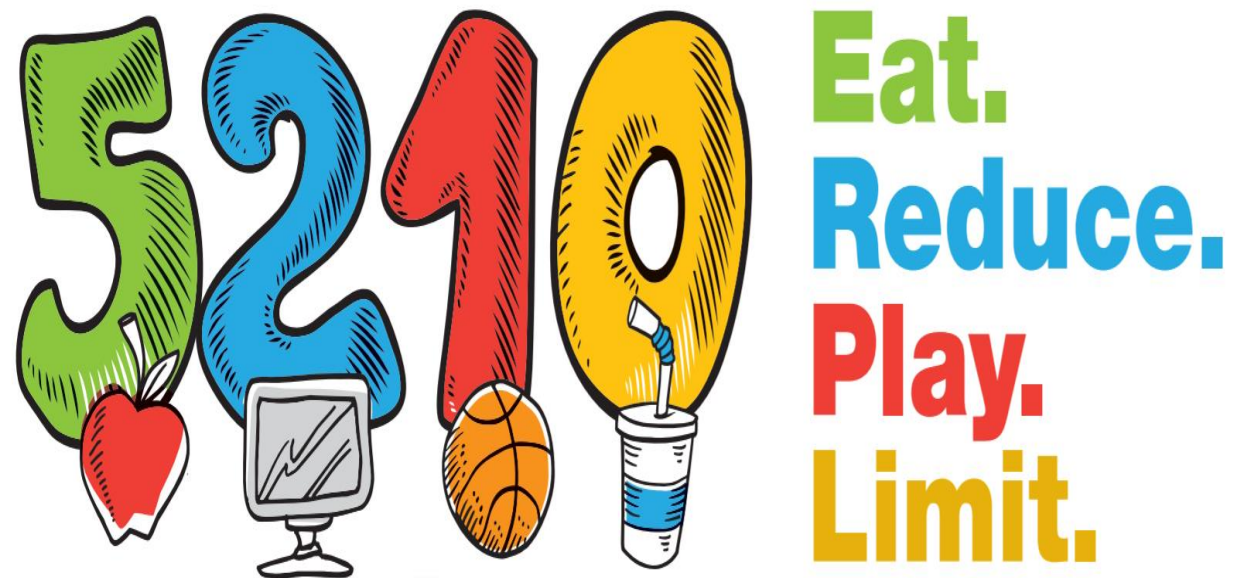
Piramit modelleri ..

Tabak modeli ...

Hepsi de etkili !!!!!

Pediatric Obesity Clinical Decision





5 times
a day

2 hours
a day

1 hour
a day

0 times
a day



www.letsgo.org

276 sayfalık bir EĞİTİCİ KİTABI

KANITA DAYALI KAMPANYA

Amerikan Pediatri Akademisi ve Ulusal Head Start Derneđi

Bu kampanyanın sonunda: Çocuklar,

1. Sağlıklı alışkanlıklar edinecek
2. Kendilerini iyi hissedecek
3. Kronik hastalık risklerini düşürecekler..

Ulusal düzeyde tanımlanmış ve benimsenmiş
bu kampanya ile

«Çocuklar sağlıklı beslenecek, aktif-neşeli yaşayacak»



Sonuç

Çocuklarda Sağlıklı-Olumlu davranış değişikliği gelişti
Obezite stabil kaldı..



Original Investigation

Trends in Obesity Prevalence Among Children and Adolescents in the United States, 1988-1994 Through 2013-2014

Cynthia L. Ogden, PhD; Margaret D. Carroll, MSPH; Hannah G. Lawman, PhD; Cheryl D. Fryar, MSPH; Deanna Kruszon-Moran, MS; Brian K. Kit, MD, MPH; Katherine M. Flegal, PhD

IMPORTANCE Previous analyses of obesity trends among children and adolescents showed an increase between 1988-1994 and 1999-2000, but no change between 2003-2004 and 2011-2012, except for a significant decline among children aged 2 to 5 years.

OBJECTIVES To provide estimates of obesity and extreme obesity prevalence for children and adolescents for 2011-2014 and investigate trends by age between 1988-1994 and 2013-2014.

DESIGN, SETTING, AND PARTICIPANTS Children and adolescents aged 2 to 19 years with measured weight and height in the 1988-1994 through 2013-2014 National Health and Nutrition Examination Surveys.

EXPOSURES Survey period.

MAIN OUTCOMES AND MEASURES Obesity was defined as a body mass index (BMI) at or above the sex-specific 95th percentile on the US Centers for Disease Control and Prevention (CDC) BMI-for-age growth charts. Extreme obesity was defined as a BMI at or above 120% of the

← Editorial page 2277

← Related article page 2284

+ Supplemental content at jama.com

+ CME Quiz at jamanetworkcme.com

The percentage of children who were overweight or obese was about 31% in 2004-2005 and fell to 27% in 2012-2013.

<https://www.youtube.com/watch?v=TluNJeM6HAI>

Davranış değişikliği

Gerçekten aç mısın?

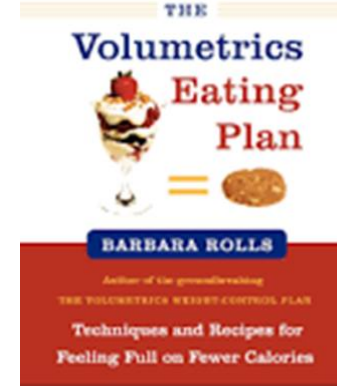
Aç olduğunu nasıl anlıyorsun?

Yemek yemek için tetik çekicilerin ne?

Sıkılınca, kızınca, üzülünce, yalnız kalınca, televizyon karşısında

ÇÖZÜM: Arkadaş ile yürüyüş... yemek yemeye alternatif aktiviteler.....

Porsiyon kontrolü



Uygun bir tabak...
Resimlenerek danışman ile karar verilebilir.
Hep aynı tabak !!!!

Ev dışında dikkat!!! Peşin peşin 1.5-2 porsiyon değil!!!

Etiket okuma önemli !!

Sonuç ve yaşam kalitesi





TEŞEKKÜRLER