



OBEZİTE

Dr. Melia KARAKÖSE

Necmettin Erbakan Üniversitesi, Meram Tıp Fakültesi,
Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları Bilim Dalı



- Obezite nedir?
- Obezitenin nedenleri nelerdir?
- Obezitenin epidemiyoloji ve patogenezi
- Obezite nasıl saptanır?
- Obezitenin yol açtığı sağlık problemleri nelerdir ?

Obezite nedir ?



- “Sağlığı bozacak ölçüde vücutta anormal veya aşırı yağ birikmesi ”
- Vücut yağ yüzdesini belirlemek kolay olmadığı için obezite, aşırı yağdan ziyade aşırı kilo olarak tanımlanmaktadır.

Obezite nedir ?

- ⦿ Günlük yaşamda bireylerin **yaşa, cinsiyete, yaptığı işe, hastalık durumuna, genetik ve fizyolojik** zelliklerine göre (gebe, bebek, okul çocuğu, genç, yaşlı, sporcu, diyabet vb.) değişen günlük enerjiye ihtiyaçları vardır.
- ⦿ Sağlıklı bir yaşam sürdürmek için, alınan enerji ile harcanan enerjinin dengede tutulması gerekmektedir.

Obezite nedir ?

- Günlük alınan enerjinin harcanan enerjiden fazla olması durumunda, harcanamayan enerji vücutta yağ olarak depolanmakta ve obezite oluşumuna neden olmaktadır.



Gelir : yüksek

Gider: düşük

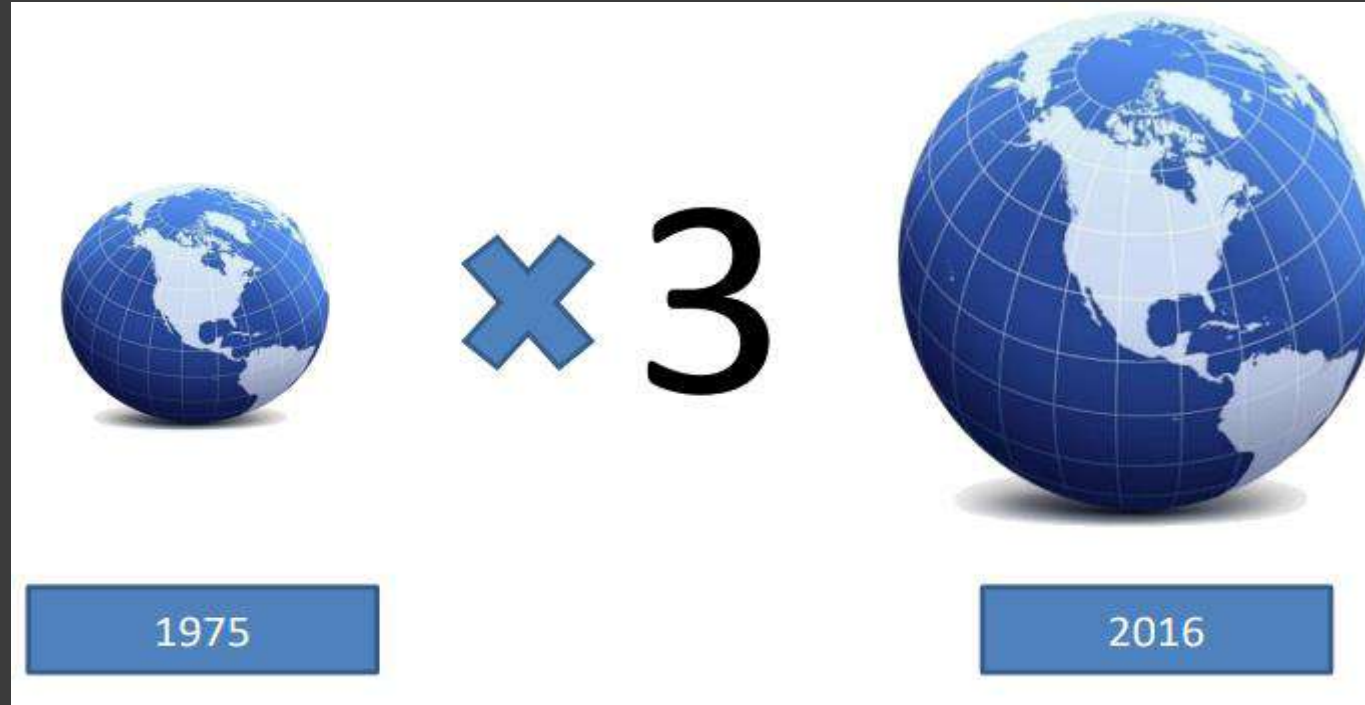
Sonuç: **birikim!!!**

Obezite epidemiyolojisi

- Obezite günümüzde gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin en önemli sağlık sorunları arasında yer almaktadır.

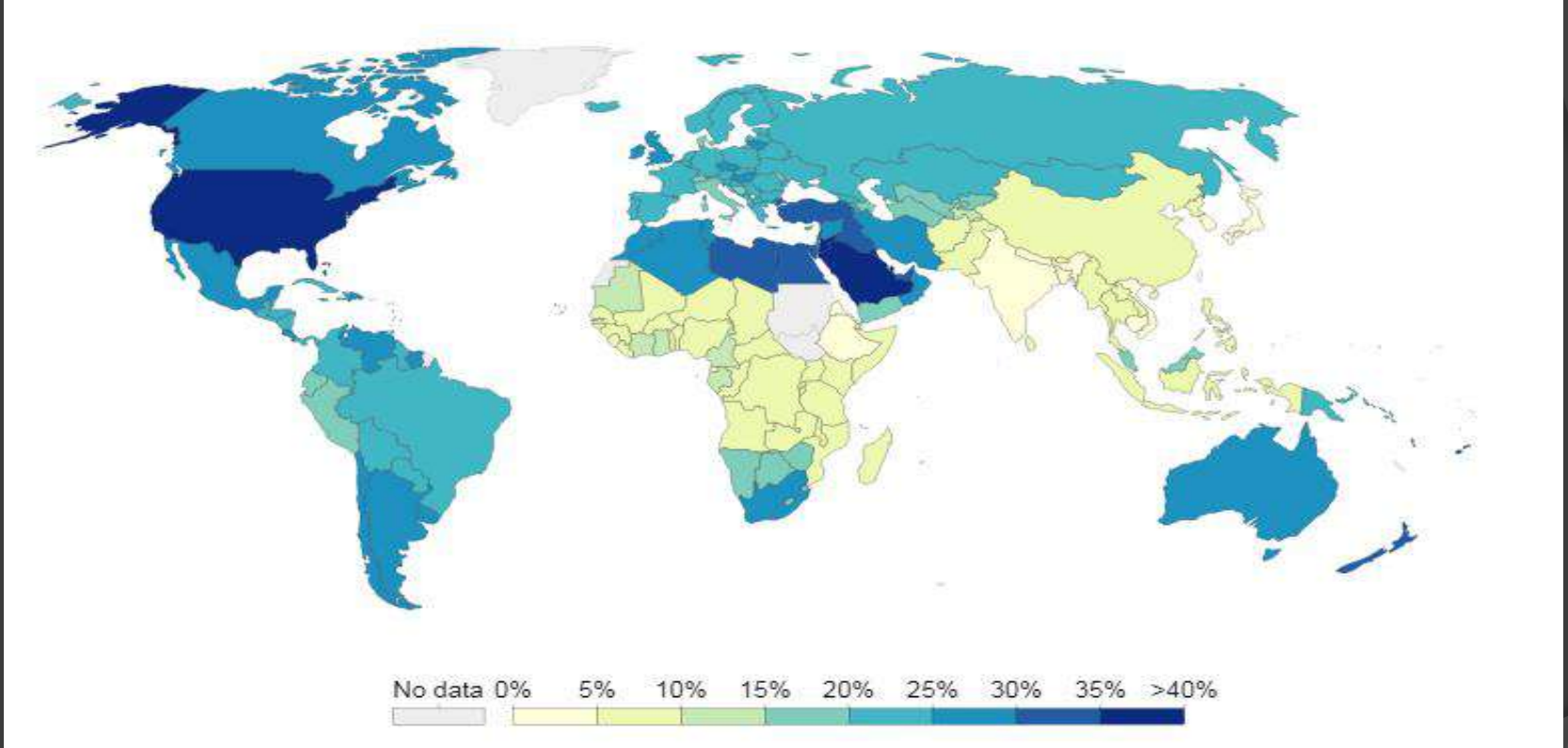


WHO; Obezite



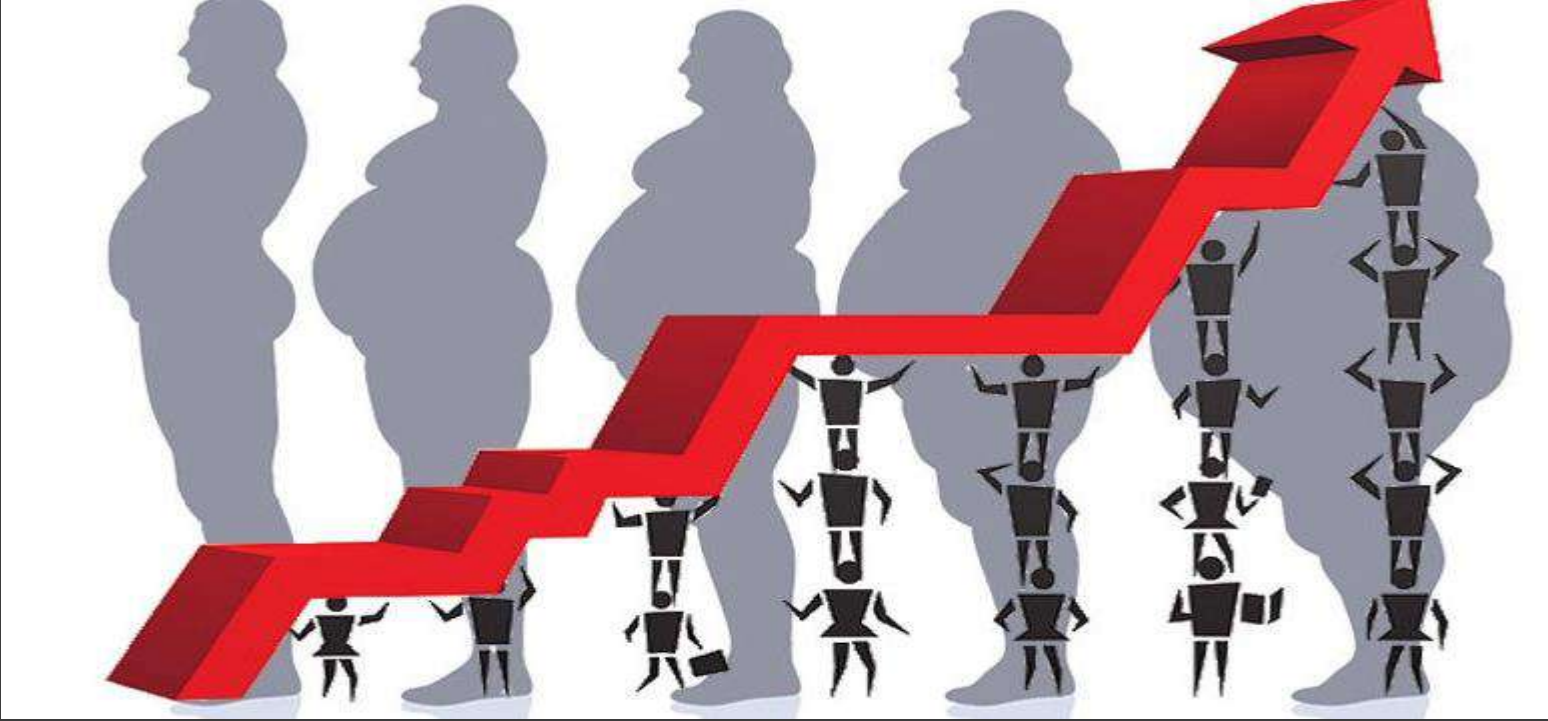
2016 yılında 18 yaş ve üzeri erişkinlerin;
% 39 (1.9 milyardan fazla kişi) **fazla kilolu**
% 13 (650 milyondan fazla kişi) **obezdir.**

Obezite epidemiyolojisi



Türkiye, Avrupa'da obezitenin **en sık** görüldüğü ülkedir.

Obezite epidemiyolojisi

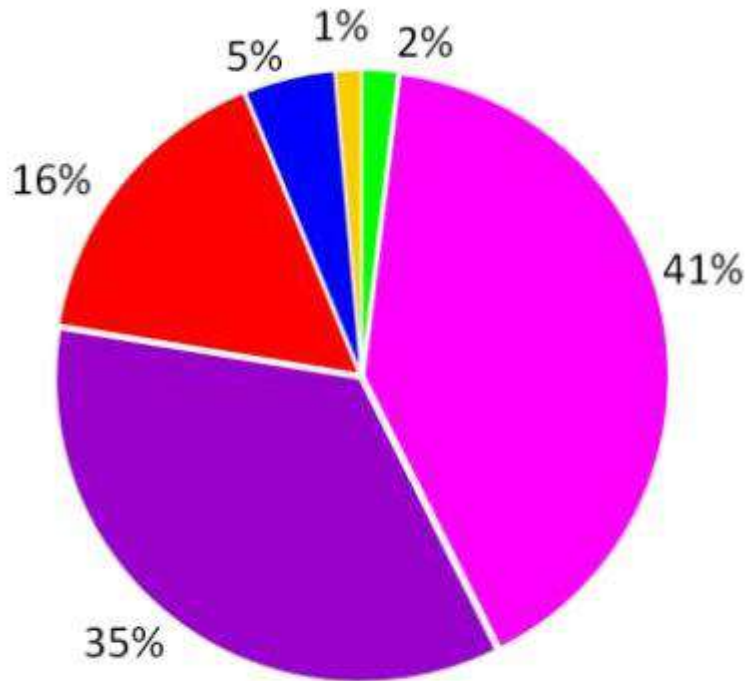


Ülkemizde de obezite sıklığı hem çocuk ve adolesanlarda hem de yetişkinlerde giderek artmaktadır.

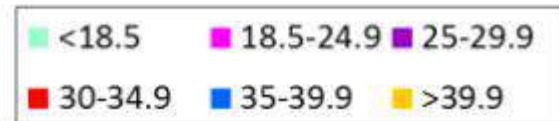
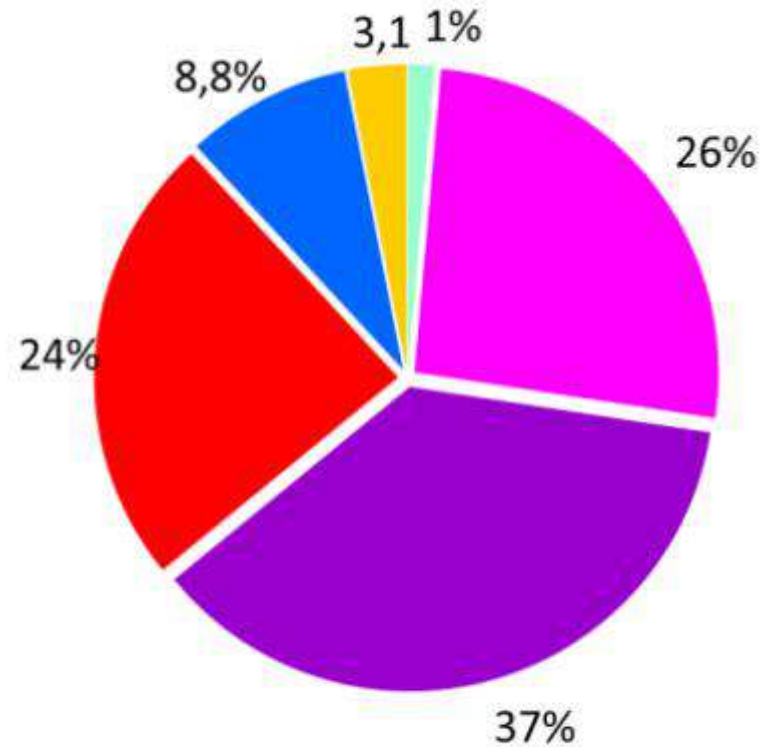
Obezite epidemiyolojisi

- Türkiye'de 1997-98 yıllarında 540 merkezde gerçekleştirilen, 20 yaş ve üstü 24788 kişinin incelendiği Türkiye Diyabet Epidemiyoloji **(TURDEP-I)** Çalışması'nda, obezite prevalansının **%22.3 (kadın %30, erkek %13)** olduğu saptanmıştır.
- **TURDEP-II** Çalışması'nda ise obezite sıklığı, genel toplumda **%35 (kadın %44, erkek %27)** bulunmuştur.
- 12 yılda obezite prevalansı genel toplumda %60, kadınlarda %34, erkeklerde ise %107 oranında artmıştır.

TURDEP-I (1997-98)



TURDEP-II (2010)



Obezite epidemiyolojisi



İl/Bölge	Sıklık %
İstanbul	33.0
Batı Marmara	30.7
Doğu Marmara	30.6
Ege	28.0
Akdeniz	30.1
Batı Anadolu	33.0
Orta Anadolu	32.9
Batı Karadeniz	31.3
Doğu Karadeniz	33.1
Kuzeydoğu Anadolu	23.5
Ortadoğu Anadolu	20.5
Güneydoğu Anadolu	22.9

Obezite nedenleri

I. Primer (eksojen) obezite

II. Sekonder (endojen) obezite

a. Endokrin nedenler

- Cushing sendromu
- Hipotiroidizm
- Büyüme hormonu eksikliği
- İnsülinoma veya hiperinsülinizm

b. Hipotalamik bozukluklar

- Prader-Willi sendromu
- Laurence-Moon-Biedl sendromu
- Serebral tümör, menenjit, ensefalit, travma

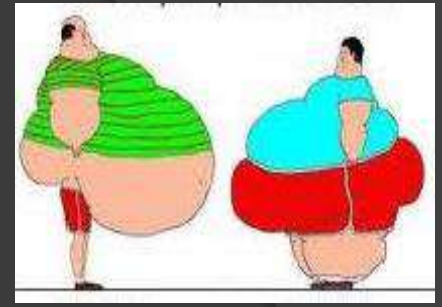
c. Diğer genetik sendromlar

- Down sendromu
- Turner sendromu

d. İlaçlar

- Östrojen
- Progesteron
- Lityum
- Amitriptilin
- Glukokortikoidler

Obezite tipleri



Yağların iç organlarda ve karında toplandığı şişmanlık



Erkek tipi şişmanlık (ELMA tipi)

Yağların kalça ve uylukta toplandığı şişmanlık



Kadın tipi şişmanlık (ARMUT tipi)

Obezitenin patogenezi

- Enerji dengesinin düzenlenmesi ve yağ depolarının oluşmasından biyolojik ortam & çevresel faktörler
(genetik/epigenetik etmenler) & (enerji-yoğun beslenme, fiziksel inaktivite vs)
- Beyaz, bej ve kahverengi olmak üzere üç çeşit yağ dokusu vardır.
- Beyaz yağ dokusu enerji depolanmasından, kahverengi yağ dokusu ise enerji harcanmasından sorumludur.

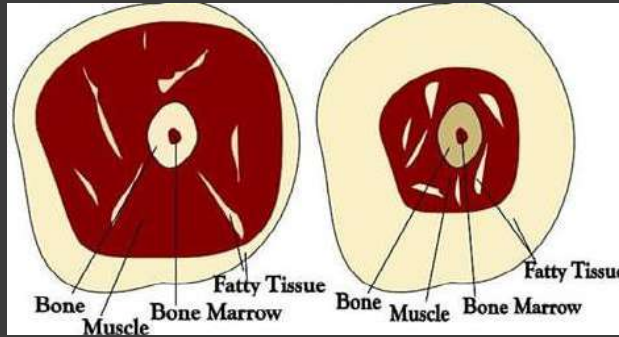
Obezitenin patogenezi



- Bej ise kahverengi kadar olmasa da bir miktar termojenik etkisi olan bir yağ dokusudur.
- Beyaz adipoz doku, esas olarak cilt altında bulunsa da, kalp, karaciğer, böbrek ve pankreasda ektopik olarak birikebilir.
- Ektopik yağ birikimi düşük dereceli inflamasyona, insülin rezistansına ve metabolik komplikasyonlara neden olur.

Obezitenin patogenezi

- Yaşlılarda fiziksel aktivitenin azalması, besin alımının değişmesi, hormonal değişiklikler ve düzenleyici mekanizmaların da bozulması ile **“sarkopenik obezite”** meydana gelir.



- Yaşlanma ile birlikte kahverengi yağ dokusu azalır, beyaz yağ dokusu artar ve kas dokusu azalır.

Obezitenin patogenezi

- ⦿ Normal kilolu grubun içinde yer alan bir alt grup, sürekli diyet ve egzersiz ile kilosunu koruyabilmekte, ancak dikkat etmediği takdirde, kolaylıkla kilo alarak fazla kilolu veya obez sınıfına geçiş gösterebilmektedir.
- ⦿ Bu bireylerde genetik olarak metabolik mekanizmalar obezlerdekine benzer biçimde çalışmakta ve bu grup için **“metabolik obez”** tanımı kullanılmaktadır.
- ⦿ Öte yandan kilolu sınıfına giren fakat metabolik açıdan tamamen normal olan diğer bir alt grup için de **“sağlıklı obez”** tanımı kullanılmaktadır.

Obezite görülme sıklığındaki artışın nedenleri



- Gelişen teknoloji
- Fiziksel aktivitenin azalması
- Beslenme alışkanlıklarının değişmesi
 - Ayaküstü (fast-food) hızlı beslenme
 - Rafine karbonhidratlardan zengin
 - Bitkisel liflerden fakir
 - Aşırı yağlı
 - Enerji-yoğun beslenme

Obezite görölme sıklığındaki artışın nedenleri

- Ülkemizde kadınlarımızdaki obezite prevalansı dünya ortalamalarından yüksektir.

- fiziksel aktivite azlığı
- yüksek doğum sayısı
- uzun laktasyon dönemleri
- doğumlar arası sürenin kısa olması
- eşlik eden diyabet ve HT gibi hastalıklar
- psikolojik sorunlar
- kullanılan ilaçlar (antidepresan, antihiperglisemik vb.)
- düşük gelir ve düşük eğitim düzeyleri

Obezitenin değerlendirilmesi

- **Beden Kütle İndeksi (BKİ)**
- **Bel evresi-Bel/Kalça Oranı-Bel/Boy Oranı**
- **Cilt Kalınlığı**
- **Biyoimpedans**



**MANYETİK
REZONANS (MR)**



TOMOGRAFİ



**SU ALTINDA
AğIRLIK ÖLÇÜMÜ**

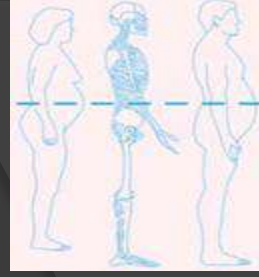


ULTRASON

Obezitenin değerlendirilmesi

Gruplar	Yetişkinler (BKİ, kg/m ²)
Zayıf	<18.5
Normal	18.5 – 24.9
Fazla Kilolu	25 – 29.9
Obez	≥30
Hafif obez	30 – 34.9
Orta derecede obez	35 – 39.9
Morbid obez	40 – 49.9
Süper obez	≥50

Obezitenin değerlendirilmesi



Bel evresi (cm)		
Toplum	Erkek	Kadın
Türkiye	≥ 100 (96*)	≥ 90
ABD	≥ 102	≥ 88
Avrupa	≥ 94	≥ 80
Güney Asya ve Çin	≥ 90	≥ 80
Japonya	≥ 85	≥ 90

*TURDEP



Obezitenin değerlendirilmesi

- Bel-kalça oranı Erkeklerde ≥ 0.90
Kadınlarda ≥ 0.85
- Bel-boy oranının ≥ 0.5 olması

*abdominal yağlanma göstergesi olarak kabul edilmektedir.



Obezitenin değerlendirilmesi

Biyoimpedans

- Hastanın vücut kompozisyonu (yağ, iskelet kası, kemik kütlesi gibi değişkenler) hakkında bilgiler verebilmektedirler.
- Ancak hesaplanan yağ miktarının visseral mi, subkutan mı olduğunu ayırt edememektedir.
- Biyoimpedans cihazı ile vücut yağ oranlarının belirlenmesi kişileri herhangi bir radyasyona maruz bırakmayan, non-invaziv, basit, ucuz ve hızlı bir yöntemdir.



Obezitenin değerlendirilmesi

- Obez bir hastasının bilinçli bir şekilde tedavi edilmesi ve uzun süreli kilo kontrolünün sağlanabilmesi için obezitenin öyküsü, önceki zayıflama girişimleri, alışkanlıkları, yaşadığı sosyal çevre gibi faktörler detaylı olarak sorgulanmalıdır.



Obezitenin değerlendirilmesi

- Yaş, cinsiyet, ırk
- Obeziteye eşlik eden hastalıklar (ör. osteoartrit, uyku apne sendromu, tip 2 DM, hipertansiyon, dislipidemi, vb.)
- Obezitesinin öyküsü; çocukluk, gençlik, evlilik öncesi ve sonrası, doğum sonrası ağırlıkları
- Yeme bozuklukları (binge eating, bulimia, gece yeme)

Obezitenin değerlendirilmesi

- ⦿ Mental stres (fiziksel, mental vb.)
- ⦿ Uyku dūzeni
- ⦿ Kilo artışına sebep olabilecek ilaçlar
- ⦿ Obez / kilo fazlalığı olan aile bireyleri var mı?
- ⦿ Medeni durumu
- ⦿ Mesleği

Obezitenin değerlendirilmesi

- Gıdaları kimin seçtiği ve alışverişi kimin yaptığı, yemeğini kimin pişirdiği vb.
- Beslenme şeklini etkileyebilecek ekonomik koşulları
- Sigara, alkol alımı, madde bağımlılığı
- Egzersiz alışkanlığı (egzersiz süresi, şiddeti ve sıklığı)

Obezitenin değerlendirilmesi

⦿ Laboratuvar

-Açlık kan glukozu, HbA1c

-Açlık lipid profili (trigliserid, total kolesterol, LDL kolesterol, HDL kolesterol, non-HDL kolesterol)

-Karaciğer enzimleri (AST, ALT, ALP, GGT)

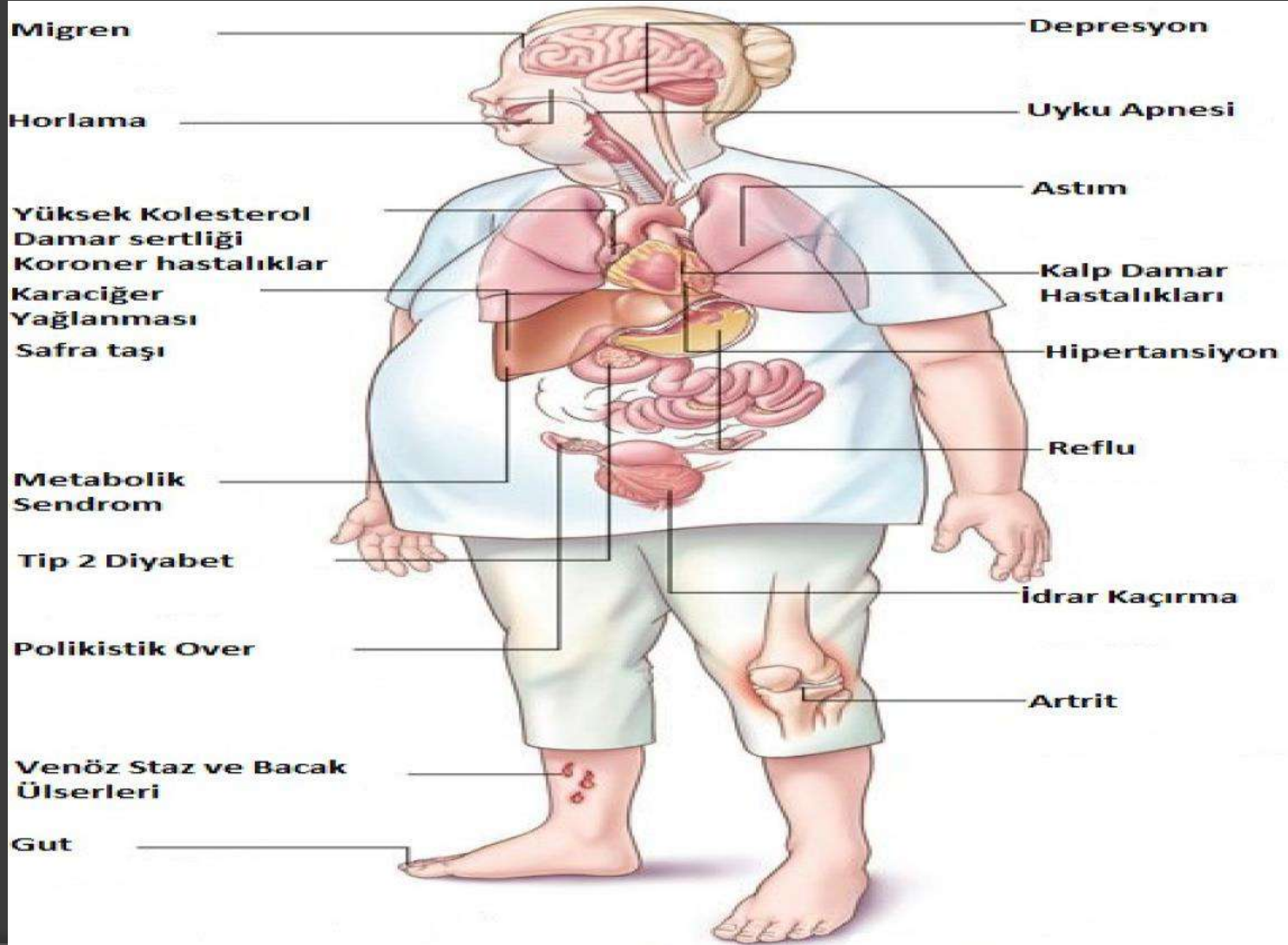
-Renal fonksiyon testleri (kreatinin)

-Ürik asit

-Tiroid stimulan hormon (TSH)

-Hemogram

Obeziteye eşlik eden hastalıklar



Özet

- ⦿ Obezite kompleks ve multifaktöriyel bir hastalıktır.
- ⦿ Ülkemizde obezite hızla artmaktadır.
- ⦿ Türkiye, Avrupa'da yetişkin obezitesinin en sık görüldüğü ülkedir.

Özet

- ⦿ Obezite tanı ve sınıflanmasında beden kitle indeksi ve bel çevresinin birlikte kullanılması önerilir.
- ⦿ Biyoimpedans analiz tekniği, non-invaziv ve radyasyon içermeyen bir teknik olduğundan tanı ve tedavi takibinde kullanılabilir.

Özet

- Obezite, yetişkinlerin yanısıra çocukluk ve adolesan döneminde de artmaktadır.



- Bu dönemdeki obezite, yetişkin yaşlardaki obeziteye öncülük ettiğinden koruyucu hekimliğin önemli bir hedefi de çocukluk ve adolesan döneminde kilo alımını engellemektir.

Teşekkür ederim.