

-

kat

-
- A photograph of a large woman and a large child sitting together. The woman is on the left, wearing a dark top and dark shorts. The child is on the right, wearing a light-colored top and light-colored shorts. They are both looking towards the camera. The background is a simple indoor setting with a wooden chair and a table.



- 

OBEZİTE TANISI

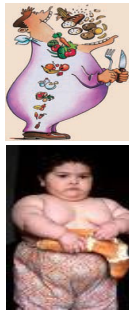
1. Vücut ağırlığı ve boy uzunluğu
2. BKi (Beden kitle indeksi) (kg/m²)
3. Bel/Kalça oranı
4. Bel çevresi
5. Deri kıvrım kalınlığı

Dünya Sağlık Örgütü Obezite Sınıflaması BKi (kg/m²)

- Zayıf <18,5
- Normal 18,5-24,9
- Fazla kilolu 25,0-29,9
- Sınıf-1 (orta) 30,0-34,9
- Sınıf-2 (şiddetli) 35,0-39,9
- Sınıf-3 (çok şiddetli) ≥40
(MORBİD OBEZİTE)

OBEZİTE ETİYOLOJİSİ

- ☐ Diyetle bağlı: Aşırı yemek yeme
- ☐ Genetik obezite veya predispozisyon
- ☐ Sedanter hayat
- ☐ İatrojenik: İlaçlarla
- ☐ Hipotalamik obezite
- ☐ Cushing sendromu
- ☐ Polikistik over sendromu
- ☐ Hipogonadizm
- ☐ GH eksiliği
- ☐ Hipotiroidi
- ☐ Pseudohipoparatiroidizm



Obezitenin Sonuçları

- **KARDİYOVASKÜLER SİSTEM**
Hipertansiyon,
Koroner kalp hastalığı
Serebrovasküler hastalık
Varikoz venler, Derin ven trombozu
- **SOLUNUM SİSTEMİ**
Solunum güçlüğü
Uykuya bağlı hipovekilasyon, uyku apne,
Obezite hipovekilasyon sendromu
- **SİNDİRİM SİSTEMİ**
Hiatus hernia, safra taşı,
Yağlı karaciğer ve siroz
Kolonorektal kanser
- **METABOLİK DİSLİPİDEMİ**
insülin direnci
Tip 2 Diabetes Mellitus
Hiperürisemi

Obezitenin Sonuçları

- **HORMON SİSTEMİ**
Artmış adrenokortikal aktivite,
Meme kanseri,
Polikistik over sendromu
- **HAREKET SİSTEMİ**
Osteoartrit
Sinir sıkışması
- **BÖBREKLER**
Proteinüri
- **ÜREME SİSTEMİ**
Endometrial kanser,
Prostat kanseri
Stres inkontinansı
- **GİT**
Akantozis nigrikans,
Lenfödem, ter döküntüleri

ACIL SERVİSTE OBEZ HASTA İLE İLGİLİ YAŞANAN SIKINTILAR NELERDİR ??

OBEZİTE ACİLDE YAŞANAN SIKINTILAR

- Bu hastaların transportu ve hareket ettirilmesi güç
- Havayolu açılması zor
- Damar yolu açılması zor
- Tansiyon ölçümü güç
- EKG analizleri güç
- Pulse oksimetre ölçümü sorunlu
- Kardiyopulmoner yönden ciddi risk taşırlar
- HT, DM, İnme, pulmoner emboli vb. ilişkili hastalıklar
- Bu hastalarda travma bakımı güç
- Görüntüleme teknikleri açısından ciddi sorunlar yaşanır
- Lomber ponksiyon sıkıntılı.....



OBEZ HASTADA HAVA YOLU KONTROLÜ

- Havayolu uygulaması diğer hastalardan güç ÇÜNKÜ;
- Bu hastaların boynu kısa ve kalın
- Pozisyon vermek oldukça zor
- Solunumsal patofizyolojileri nedeniyle normalde hipoksemik ve hiperkapnikler
- Aspirasyon riski fazla

OBEZ HASTADA ENTÜBASYONUNDA GEREKEN MALZEMELER

- Farklı boyutlarda maskeler
- Farklı boyut ve tipte palalar
- Farklı boyutlarda orofaringeal ve nazofaringeal havayolları
- Forseps ve stileler
- Farklı boyutlarda laringeal maske, kombitüpler
- Retrograd entübasyon ekipmanı
- Fiberoptik bronkoskop
- Krikotirotomi seti
- Jet ventilatör
- End-tidal karbon dioksit monitörü : Kapnograf

OBEZ HASTADA DAMAR YOLU AÇILMASI

- Morbid obezlerde
 - Periferik damar yolu açılması
 - Kan alınması
 - Arter ponksiyonu
 - Santral Venöz Kateter girişimi
 - Cut-down ZORDUR
- Bu girişimlerin komplikasyonları (enfeksiyon, pnömotoraks, flebit, tromboz vb.) obezlerde daha sık görülür

DAMAR YOLU BULMA TEKNİKLERİ

- OBEZLERDE periferik damar yolu için
 - İlk olarak **medial kübital, basilic venleri** tercih et
 - İkinci seçenek olarak **cephalic veni** tercih et
 - **Eksternal jugüler ven** denenebilir
- Damar yolu açılması planlanan bölge
 - Isıtılabilir
 - Işıklı aydınlatılabilir (Damar yolu bulma cihazı)
 - Topikal nitroglicerinin sürülebilir
 - Tansiyon aleti diastolik basıncın 10-15 mm/hg üstüne çıkılarak damarın belirginleşmesi sağlanabilir
 - USG eşliğinde bulunabilir
- Girişimler başarılı olmazsa santral yol tercih et

OBEZ HASTADA KAN BASINCI ÖLÇÜMÜ

- Tansiyon ölçüm cihazının kuf genişliği yetersiz gelebileceğinden kan basıncı ölçümü yanlış yapılabilir
- Bu nedenle obez hastalara uygun, kuf genişliği fazla cihazlar kullanılmalıdır.

OBEZ HASTANIN TANSİYON ÖLÇÜMÜ



OBEZİTE KVS HASTALIKLARI

- KVS hastalıkları gelişmiş ülkelerde mortalite nedenleri arasında birinci sırada
- Obezite KVS hastalıkları için bağımsız bir risk faktörü

OBEZİTEDE KVS DEĞİŞİKLİKLERİ

1. Artmış kan volümü
2. Sistemik damar direncinin artması
3. Sol ventrikül (SV) değişiklikleri:
 - Kardiyak output artışı
 - Sol ventrikül hipertrofisi
 - Ventrikül kompliansını azaltır
 - Sol ventrikül dolum basıncını arttır
 - SONUÇ: KKY
4. Sağ ventrikül dolum basıncı fazla → PHT

KARDİYAK ARİTMİ SIKLIĞI FAZLA

ARİTMİ NEDENLERİ

- Miyokardiyal hipoksemi ve hipertrofi
- Obez hastalarda daha sık görülen koroner arter hastalığı
- Plazma katekolamin düzeylerinde artma
- İleti ve uyarı sistemlerinde yağ infiltrasyonu

SONUÇTA ANİ ÖLÜM RİSKİNDE ARTIŞ !!!

OBEZ HASTADA EKG DEĞİŞİKLİKLERİ

- Voltaj düşüklüğü
- İnferior ve lateral derivasyonlarda T dalga inversiyonu
- Obezitede spesifik başka bir EKG bulgusu yoktur, diğer bulgular obezitenin yarattığı patolojilere ikincil görülebilir

OBEZİTE HİPERTANSİYON

- Hipertansiyona neden olan EN ÖNEMLİ RISK FAKTÖRLERİNDEN BİRİSİ **OBEZİTE**
- Kan basıncı BKi doğrudan ilişkili
- Acil servislerde hipertansif acil durumlar (Akut AC ödemi, hipertansif ensefalopati, intrakranial kanama vb.)

YAĞDOKUSU ÖNEMLİBİR ENDOKRİN ORGANDIR

Visseral yağ dokusu total vücut yağının % 20'si olduğunda

Çeşitli adiposit faktörleri salgılanır

Adipositokinler

Angiotensin I, II Endotelin
IL6, PAI-1
Renin, Serbest yağ asitleri(SYA)
Apelin, Leptin

Semp. SS akt. vazokonstriksiyon, ins. Direnci, Renal Na reabs. Artış

HİPERTANSİYON

OBEZİTE DİABETES MELLİTUS

- Tip 2 DM için önemli bir risk faktörüdür
- Tip 2 DM hastaların % 90'ı obezdir
- Morbid obezlerde DM gelişme riski 10 kat daha fazla
- Acil serviste hiperglisemi, hiperosmolar koma, diabete eşlik eden enfeksiyonlar vb. durumlarla sıklıkla başvuru

OBEZİTENİN PULMONER ETKİLERİ

- Pulmoner kompliyans düşüktür, hızlı ve yüzeysel solunum yaparlar
- Fonksiyonel Rezidüel kapasite azalmıştır
- Solunum iş yükü artmıştır
- Oksijen gereksinimi ve karbondioksit üretimi artar
- Obeziteye sekonder restriktif akciğer hastalığı

OBEZİTE VE PULS OKSİMETRİ

- Orta derecede obezlerde ölçüm genellikle doğru
- Morbid obezlerde kulak memesi probu parmak probuna tercih edilmelidir. Tırnak altı doku kalınlığı fazla, ışık geçişinde problem yanlış ölçüme neden olur.

OBEZİTE HIPOVENTİLASYON SENDROMU

"Obezite dışında hiçbir nedenle açıklanamayan"

ALVEOLER HIPOVENTİLASYON SONUCUNDA

- Hipoksemi
- Hiperkapni
- Gündüz aşırı uyku hali
- Pulmoner hipertansiyon
- Erken dönemde kor pulmonale gelişimi ile karakterize
- KOAH ve OSAS ile birlikte olabilir

OHS

- Hastalar acil servisi sık sık ziyaret eder. (Özellikle Kalp Yetersizliği gelişmiş olanlar)
- Acil serviste uzun süreler kalırlar
- Yanlış uygulamalar mortal sonuçlara neden olabilir (yanlış oksijen tedavisi)
- Medikal tedavinin yanında çoğu zaman noninvaziv mekanik ventilasyon gerektirir.

NIV (BPAP)



BPAP

- Bilevel Positive Airway Pressure (İki Seviyeli Pozitif Havayolu Basıncı)
- Sabit basınç yerine ekspirasyonda inspirasyona göre daha düşük basınç uygulamak= **BPAP**
- Alveoler hipoventilasyon ön planda olduğu için oksijenizasyonu düzeltmek ve karbondioksiti düşürmek için en etkili yöntem

Noninvaziv Ventilasyon (NIV)

- Hastanın ihtiyacı olan tidal volümün sağlamak
- Hiperkapniyi düzeltmek
- Mikroatektazik alanlar açılması
- Akciğer volümleri artar
- Ventilasyon mekanizması iyileşir □□
- Toraks esnekliği düzelir
- İnspiratuar solunum kasları dinlenir
- Solunum merkezinin hiperkapniye yanıtı düzelir

TEDAVİSİ NASIL OLMALI

- OHS'de hipokseminin nedeni hipoventilasyondur
- O₂ verilerek (özellikle yüksek dozlarda) bozuk solunum cevabı daha da bozulur ve hipoventilasyon derinleşir!!!
- Oksijen vermek DOĞRU DEĞİL
- NIV rağmen hipoksemi devam ediyorsa veya beraberinde KOAH eşlik ediyorsa uygun ölçüde kullanılabilir.

OBEZ GEBE HASTA

- Hipertansiyon
- Preeklampsi
- Eklampsi
- Gestasyonel diabetes
- Doğum eylemi sorunları
- Tromboembolik hadiseler
- Üriner sistem enfeksiyonu

GÖRÜLME SIKLIĞI DAHA FAZLADIR!!!!



OBEZ ANNE BEBEKLERİ

- Obez anne bebeklerinin Apgar skoru diğer bebeklerden daha düşük
- Bebek iri ise doğum travması riski var
- Doğumsal anomali görülme olasılığı daha yüksek (nöral tüp defekti riski 3 kat daha fazla)
- Bebek ölüm riski daha fazla



OBEZİTE VE TRAVMA

Obez hastaların travma riski daha fazla

- Aşırı ağırlık günlük yaşamı zorlaştırır
- Obezite ile bağlantılı diyabet, kalp hastalıkları, obezite hipoventilasyon (sürekli uyku hali),
- Uyku apne

KAZA gelişimine katkıda bulunur.



OBEZ HASTA VE TRAVMA

- Aynı şiddette bir travmada, obezlerde zayıflara göre
 - Göğüs
 - Karın içi organ
 - Extremite
 - Pelvik yaralanma riski daha fazla
- Obezlerde yüksekte düşmeye bağlı yaralanma oranı anlamlı olarak daha yüksektir.



OBEZ HASTA VE GÖĞÜS TRAVMASI

Obez hastalarda

- Kot kırığı,
- Pulmoner kontüzyon daha sık
- Bunlara sekonder komplikasyonlar nedeniyle morbidite ve mortalite daha fazla



OBEZ HASTA VE TRAVMA SONRASI BAKIM

- Obez hastalarda travma sonrası hastanede ve yoğun bakımda kalış süreleri anlamlı olarak daha uzun
- Mekanik ventilasyon ihtiyacı ve süresi daha uzun
- Santral kateter girişimi daha fazla
- Enfeksiyona bağlı komplikasyonlar daha sık



OBEZİTE VE GÖRÜNTÜLEME TEKNİKLERİ

- Düz grafilerin tanı değeri sınırlıdır. Standart film kasetleri küçük gelir, birkaç tane çekmek gerekebilir
- USG görüntüleme optimum olmadığından güvenilirliği düşük
- CT ve MRI daha güvenilir
- Hastanın hacmi ve kilosu nedeniyle radyolojik tetkiklerin yapılmasında kısıtlamalar, sıkıntılar mevcut
- Morbid obez bazı hastalarda BT ve MR çekimi mümkün olmadığından veterinerlik okullarındaki büyük cihazlar kullanılabilir.



Obez Hastada Periton Lavajı

- Travma geçiren obez hastalarda periton lavajı iyi bir seçenek
- Açık teknikte enfeksiyon ve fıtık riski var
- Yarı açık teknik (modifiye seldinger) güvenle uygulanabilir



%10 KİLO KAYBININ FAYDALARI

- MORTALİTEDE %20 AZALMA
- Diabete bağlı ölümdede %30-40 azalma
- Obeziteye bağlı KANSER ölümlerinde %40 azalma
- Kan basıncı → 1kg azalma 0.3-1 mmHg KB düşme
- Diabet → AKŞ'de %50 azalma
- LDL → (%20 kg kaybı ile) → %15 Düşme
- Trigliserid → %30 Düşme
- HDL artış
- Osteoartrit → % 50 azalır



TEŞEKKÜRLER

