

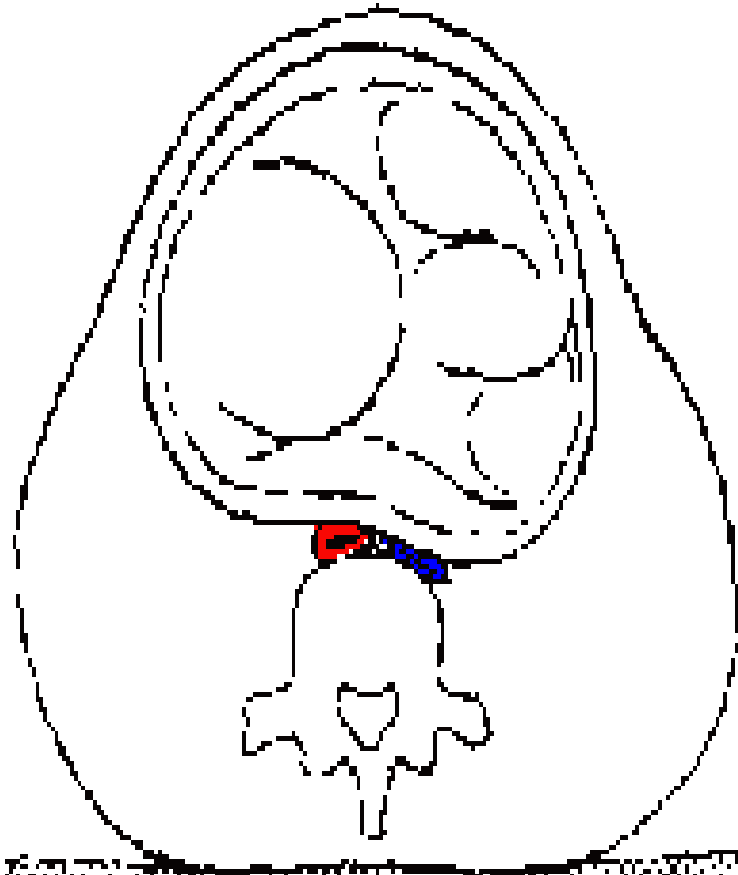


# İLERİ KARDİYAK YAŞAM DESTEĞİ KURSU (İKYPD)

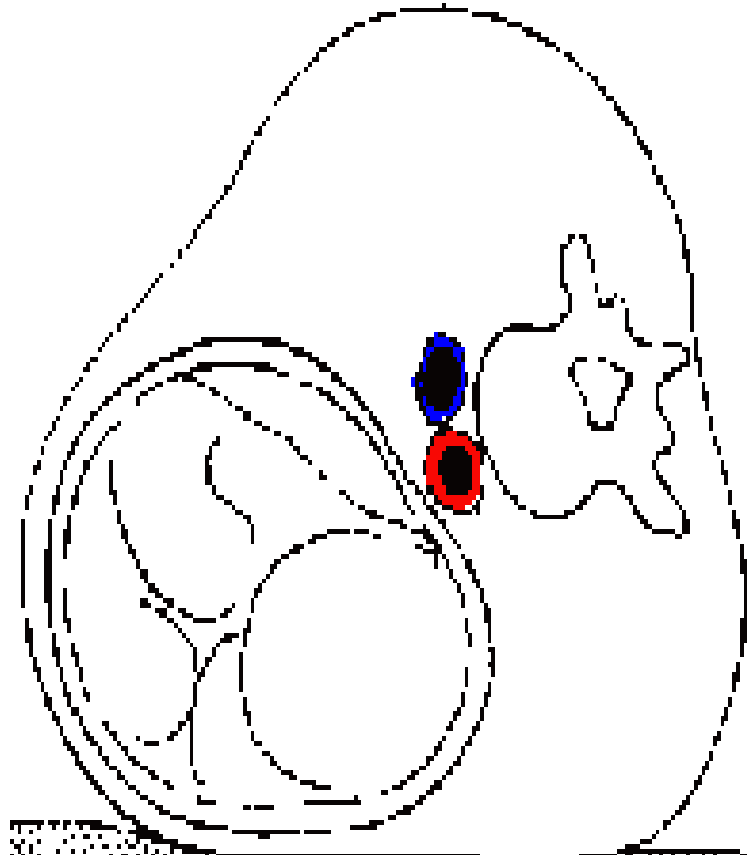
## Gebelik Travma Astım

# Gebelik





**SUPINE**



**LATERAL**

# TYD

## **Solunum**

Gastroözefagial sfinkter gevşer  
→ aspirasyon riski! → Krikoid bası

## **Dolaşım**

ABCDE yaklaşımı ardından hastayı sola yatırıp elle uterus sola itilmeli (İVC & aorta bası)  
Göğüs kompresyonu daha üst seviyeden

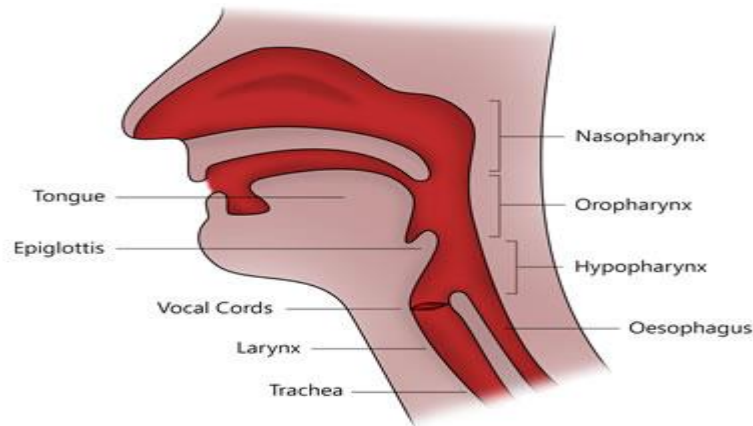
## **Defibrilasyon**

Fetal monitörleri çıkar

# İKYP

## Havayolu

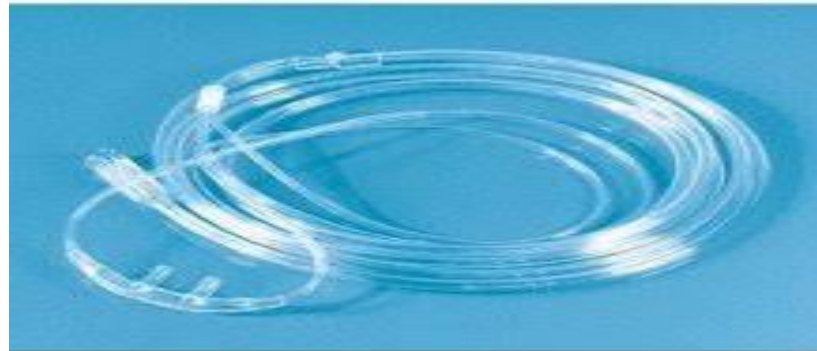
- Aspirasyon riski → Erken entübasyon & Krikoid bası
- Ödem → Küçük tüp
- Hipoksi riski → Preoksijenizasyon önemli



# Gebede Hipoksi

## Solunum

- Oksijen ihtiyacı  $\uparrow$   $\rightarrow$  Hipoksi
- Fonksiyonel rezidüel kapasite  $\downarrow$   $\rightarrow$   
Hipoksi
- Eleve diyafram  $\rightarrow$  Ventilasyon volümü  $\downarrow$



# Dolaşım

- Sol lateral pozisyon (İVC & aorta bası)
- Göğüs kompresyonu daha üst seviyeden
- İv yol, diafram üzerinde olmalı
- Adrenalin& dopamin; **uteroplasantal vazokonstriksiyon**

- İKYD = aynı İKYD
  - Daha hızlı yaşam desteği
  - Diafram üstü iv damar yolu
- Önce anne hayatı, sonra fetus hayatı
- Annenin yaşam belirtileri kaybolduktan 5 dak sonra sezeryan yapılmış olmalı





# Gebeliğe bağlı sorunlar

- Preeklampsi- eklampsi
- Magnezyum intoksikasyonu
- Akut koroner sendrom
- Aort diseksiyonu
- Pulmoner embolizm
- Strok
- Amnion embolisi
- Travma, intoksikasyonu

- Önce anne hayatı, sonra fetus
- Fetusun yaşatılabilmesi...
  - 24 – 26 hafta
  - 24 haftadan önce tüm resüsitatif işlemler anneye odaklanmalı, CPR modifikasyonu yok
  - Umblikus üzerinde palpe edilen bir uterus varsa iki nokta akılda bulundurulmalı
    - Acil C/S gerekebileceği



# Perimortem Sezeryan

- Resüsitasyonun bir parçası
- İlk 5 dak -infantın yaşam şansı çok iyi
- İdeal ekipte obstetri, pediatri / neonataloji
- Uygun donanım ve malzeme desteği
- Kurtarıcı sezeryan konusunda deneyimli olmalı
- Sezeryan öncesi fetusun yaşayıp yaşamadığı kontrol edilmeli
- Sezeryan acil servis içinde yapılmalı
- KPR; sezeryan esnasında devam etmeli

# TRAVMA

- Çocuklar ve gençlerde ölümün en sık sebebi
- Trafik kazası: 1202716 / yıl
- Yaralı: 300383 / yıl
- Ölü: 7427 / yıl

# TRAVMADA ARREST NEDENLERİ

- Ciddi SSS zedelenmesi
- Hipoksi
- Kalp / aort yaralanması
- Tansiyon pnömotoraks, kardiyak tamponat
- Kanama
- Hipotermi

# KİMLER KURTULUR?

- Gençler
- Delici travma
- Erken entübasyon
- Uygun merkeze uygun transport

# İLK DEĞERLENDİRME

## Hastane dışında

- Güvenli alan
- Ac, B, C →  
havayolu, servikal  
immobilizasyon, solunum  
*dolaşım*
- Transfer

### BLS Modifications

When multisystem trauma is present or trauma involves the head and neck, the cervical spine must be stabilized. A jaw thrust should be used instead of a head tilt–chin lift to establish a patent airway. If breathing is inadequate and the patient’s face is bloody, ventilation should be provided with a barrier device, a pocket mask, or a bag-mask device while maintaining cervical spine stabilization. Stop any visible hemorrhage using direct compression and appropriate dressings. If the patient is completely unresponsive despite rescue breathing, provide standard CPR and defibrillation as indicated.

# TEMEL YAŞAM DESTEĞİ

Resüsitasyon transportu geciktirmemeli,

Stabilizasyon transport sırasında

A- Havayolu C- Sevikal immobilizasyon

B- Solunum (tansiyon pnömotoraks, hemotoraks)

C- Dolaşım (kanama)

D- Defibrilasyon

D- Disability (GKS)

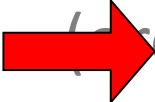
E- Exposure



# TRAVMADA İLERİ KARDİYAK YAŞAM DESTEĞİ ENTÜBASYON ENDİKASYONLARI

- Arrest / apne
- Solunum yetmezliği (hipoventilasyon, hipoksi, asidoz)
- GKS < 8
- Havayolu obstrüksiyonu
- Havayolunu korumada yetersizlik  
(Gag refleksi yokluğu, Bilincin bulanıklığı, Koma)
- Göğüs travması  
(Trakea bronşial yaralanma, Penetran travma, masif hemotoraks, tansiyon pnömotoraks)

# TRAVMADA İLERİ KARDİYAK YAŞAM DESTEĞİ

- Orotrakeal entübasyon (maksillofasial travma)
- Krikotirotomi (fasial travma & ödem)
- Gastrik dekompresyon  (etrogastrik)

# VENTİLASYON

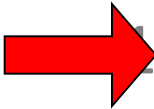
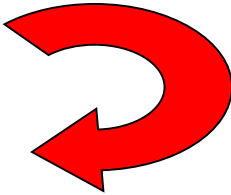
- O<sub>2</sub>
- Tansiyon pnömotoraks → işleme dekompresyon
- Açık pnömotoraks → tarafı kapalı spanç
- Hemotoraks → .....

- Açık Göğüs Yaralarının Tedavisi 2015 (Yeni):  
Açık göğüs yarası bulunan bir bireye bakan ilk yardım sağlayıcısı, yarayı açık bırakabilir.

- Kanamayı durdurmak için pansuman ve direkt basınç uygulamak gerekiyorsa kanamayı durdurucu pansuman, kazara tıkkayıcı olabilir  
.....Tansiyon pnomotoraks

# DOLAŞIM

- Kanama kontrolü  
(agresif sıvı resüsitasyonu önerilmiyor)

- Hipotansiyon  1/1,5 lt. sıvı  
RBC replasmanı   
NEA /asistol (reversibl nedenler)

- Acil cerrahi

# DOLAŞIM

- Perikardiyal tamponad

Delici toraks travması,

hipotansiyon, boyunda venöz dolgunluk,

FAST

Tedavi → Perikardiyosentez / Torakotomi

# DOLAŞIM

- Commotio cordis

Kardiyak repolarizasyon sırasında göğüs duvarı anterioruna ile tetiklenen VF

Sıklıkla 18 yaş spor yapan

Künt travma sonrası gelişen kardiyak kontüzyon

yol açar

Erken defibrilasyon



# ACİL CERRAHİ ENDİKASYONLARI

- Hemodinamik instabilite
- Göğüs tüpünden aşırı drenaj
  - > 1.5 lt kanama
  - > 200 ml/saat, > 3 saat
- Grafide belirgin hemotoraks
- Kardiyak/ aort yaralanma şüphesi

# ACİL CERRAHİ ENDİKASYONLARI

- Batında ateşli silah yarası
- Penetran travma
  - Periton perforasyonu / hipotansiyon
  - Gastrointestinal, genitoüriner kanama
- Pozitif DPL / USG
- Belirgin solid organ / barsak yaralanması

- 1- İKYD uygulamalarını hızla başlatın
- 2-TKPA olguları resüsitasyon sırasında özel prosedürlere gerek duyar ve bunları vakit kaybetmeden yapın (kalıcı hava yolu, kan transfüzyonu, pelvis ve ekstremitte stabilizasyonu, tüp torakostomiler, resüsitatif torakotomi)
- 3-Transtorasik ultrasonu mutlaka travma resüsitasyonu sırasında, B-C basamağında, uygulayın
- 4-Künt ya da penetran farketmez bu olguların hayatta kalmasını sağlarsanız, organ donörlüğü için çok ciddi bir potansiyel yaratmış olursunuz

# Astım

- ABD de
  - 2 milyon /yıl AS başvurusu
  - $\frac{1}{4}$  oranında hastane yatışı
  - 5000-6000 astım ilişkili ölüm / yıl
    - Bir çoğu hastane öncesinde...

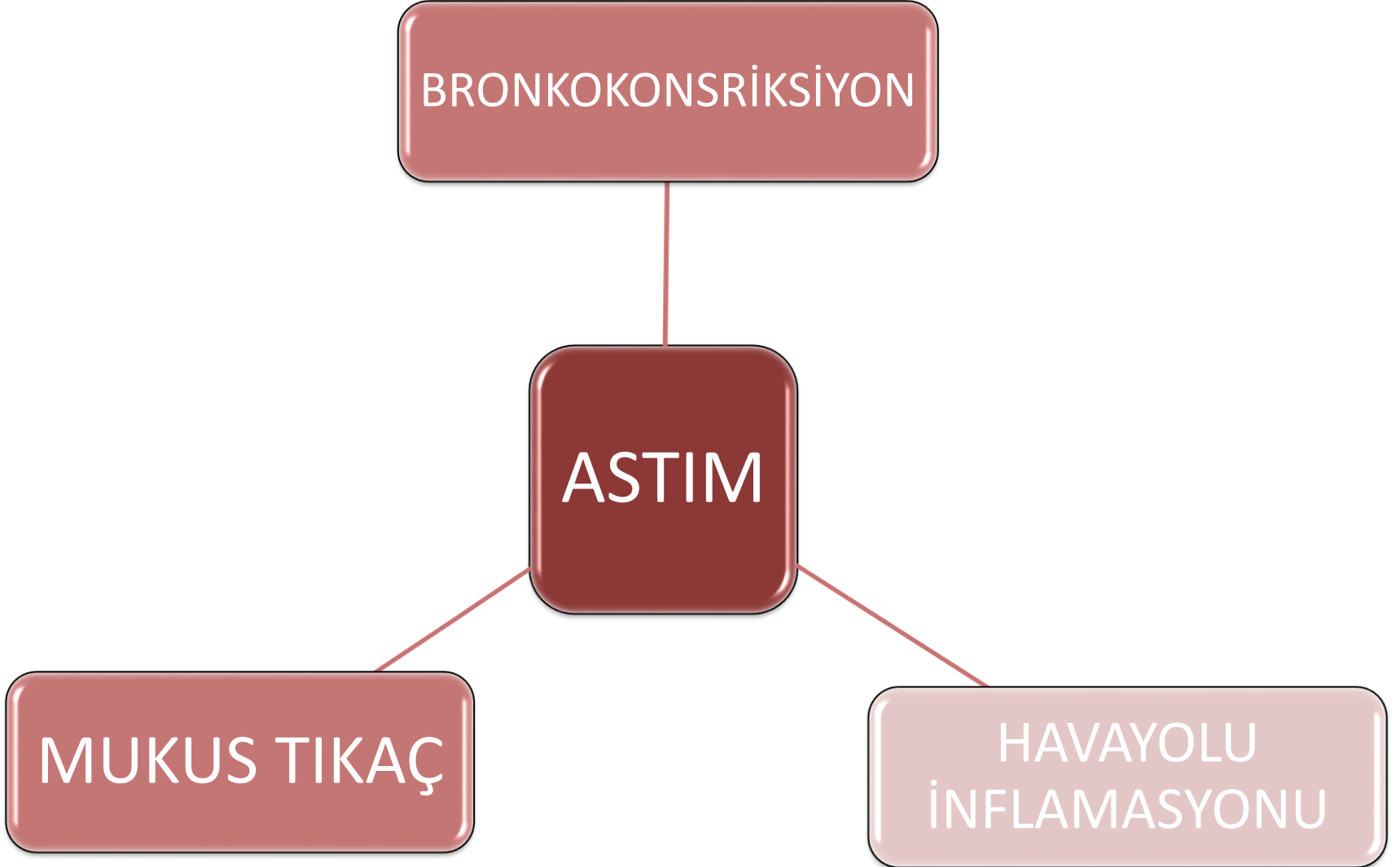
# Patofizyoloji

BRONKOKONSTRİKSİYON

ASTİM

MUKUS TİKAÇ

HAVAYOLU  
İNFLAMASYONU



# Patofizyoloji

- Astım hastalarında en sık KA nedenleri arasında
  - ciddi bronkospasm
  - hipoksiye sekonder ölümcül aritmiler
  - mekanik ventilatör altında dinamik hiperinflasyon
  - bilateral tansiyon Pnömotoraks

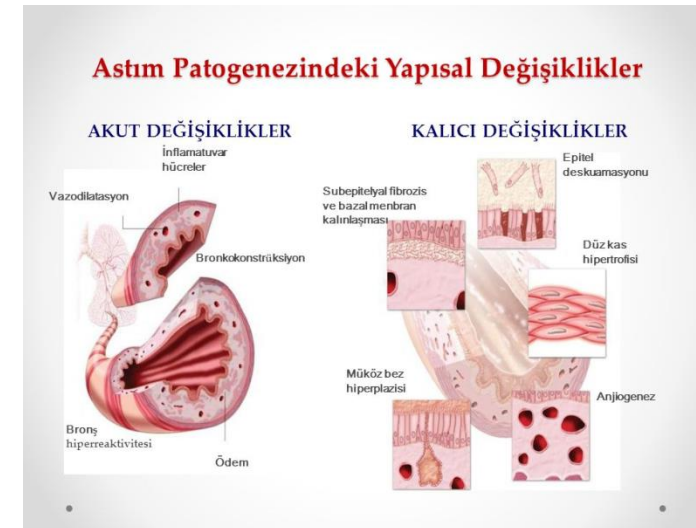
# Klinik

- Wheezing
- Yaygın fizik bakı bulgusu
- Oksijen saturasyonunda düşme



# İlk stabilizasyon

- Ciddi astım atağında oksijen, bronkodilatörler ve steroidler ile acil ve agresif yaklaşım gerekmektedir
- Tedavi bronkokonstriksiyon ve inflamasyonu azaltmaya yöneliktir
- Yakın takip ve monitorizasyon





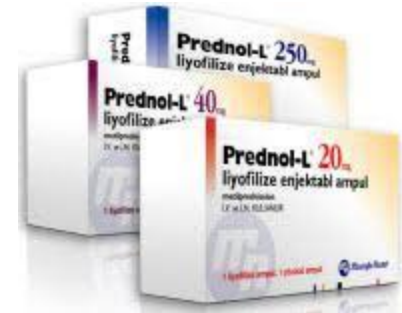
# Primer tedavi

- Kısa etkili ajanlar tercih edilir.
  - Albuterol (Ventolin®)
- Sürekli uygulama ile aralıklı uygulama arasında fark olmadığı gösterilmiş
- IV  $\beta_2$  agonistler iyileşmeye katkı yapmadığı gösterilmiş.



# Primer tedavi-Steroid

- İnflamasyon komponentine yönelik akut atakta etkin olduğu gösterilen tek tedavi
- Erken dönemde verilmeli
  - Etkisi 6-12 saat sonra ortaya çıkıyor
  - Hastane yatış oranını azaltıyor



# Primer tedavi-Steroid

- Oral ve IV uygulamanın klinik etkileri arasında fark yok.
  - Ancak ciddi astım ataklarında IV yol tercih edilmeli.
- Tipik başlangıç dozu:
  - Metilprednizolon: 125 mg (40- 250 mg)
  - Dexamethosone: 10 mg



# Yardımcı tedaviler- İpratropium bromide (Atrovent<sup>®</sup>)

- Nebülizer dozu: 500 mcg
  - Etki başlangıcı: 20 dk
  - Maks etki: 60 – 90 d
- Sistemik yan etki yok
- Uygulama: inhaler olarak tek doz veya 20 dk ara ile multipl doz



# Yardımcı tedaviler-Mg

- Mg, serum düzeyinden bağımsız olarak bronşial düz kaslarda relaksasyon oluşturur
- Ciddi ve tedaviye dirençli astım atak tedavisinde IV Mg erişkin hasta için 2 g 20 dk infüzyon şeklinde uygulanmalıdır



# Yardımcı tedaviler

Ciddi astım atak tedavisinde subkutan olarak kullanılan adrenerjik ajanlar.

- Epinefrin
  - 1:1000 lik 0.01 mg/kg; 3 doza bölünerek uygulama (0.3 mg 20 dk ara ile)



# Yardımcı tedaviler- Heliox

- 70:30 helium-oksijen karışımı
- Bir meta analiz çalışma sonucu kullanımını desteklemiyor
- Nebülize Albuterolün faydasını arttırdığı gösterilmiştir.



# Yardımcı tedaviler

- Metilksantinler: Artık önerilmiyor, teobramin, kafein, teofilin
- Lökotren Antagonistleri: Akut atakta yararları ispatlanmamıştır.





# NIPPV (Non-invasive positive pressure ventilation)

- Akut solunum yetmezliği olan hastalarda kısa dönem desteği sađlar
- Endotrakeal entübasyon ihtiyacını erteleyebilir veya ortadan kaldırabilir.



# Yard Endotrakeal entübasyon ve mekanik ventilasyon

- ET endikasyonları
  - Apne
  - Koma
  - Sürekli veya artan hiperkapni
  - Tükenme
  - Mental durum değişikliği
- Klinik karar verme süreci önemli

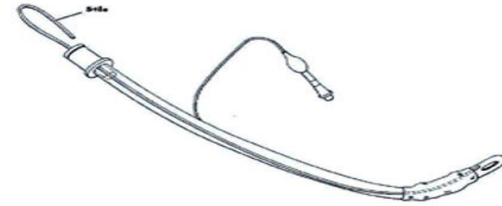


# Endotrakeal entübasyon ve mekanik ventilasyon

- ET sonrası bronkodilatör tedavinin devam edilmesi gerekir
- ET işlemi ‘hızlı ardışık entübasyon protokollerine’ göre yapılmalıdır
- ET ve MV bronkokonstriksiyonu daha da artırabilir ve hatta hava hapsine ve pozitif ekspirasyon sonu basınca (PEEP) neden olarak intrinsik/auto-PEEP e neden olur

# Endotrakeal entübasyon ve mekanik ventilasyon

- En büyük boy ( 8.0 – 9.0 no) ET tüp kullan
- Manual / Mekanik Ventilasyon sırasında;
  - Daha düşük solunum hızı
  - Daha düşük TV (6-8 ml/kg)
  - Daha kısa inspiratuar süre (erişkin inspiratuar akım hızı 80-100 ml/dk)
  - Daha uzun ekspirasyon süresi (inspirasyon/ekspirasyon :  $\frac{1}{4}$  ve  $\frac{1}{5}$  )



# Endotrakeal entübasyon ve mekanik ventilasyon

- Entübe olan astım hastasında meydana gelen akut bozulma durumunda
  - Pnömotoraks
  - Auto-PEEP düşünölmeli

