

SUNUM PLANI

SOLUNUM SIKINTILI HASTAYA ACİL YAKLAŞIM

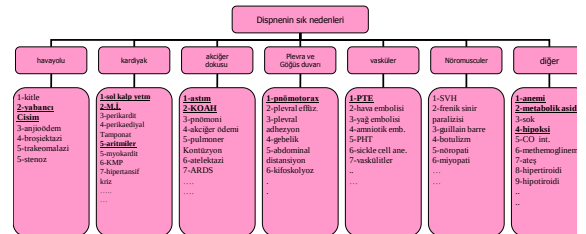
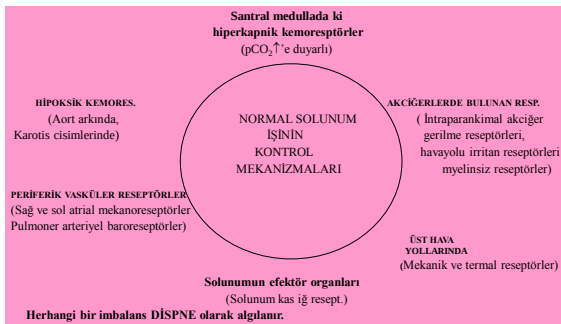
DR. SEYRAN BOZKURT
HATAY ANTAKYA DEVLET HASTANESİ
ACİL TIP UZMANI

- Tanım
- Dispnenin patofizyolojisi nasıldır?
- Ciddi solunum yetmezlik bulguları nelerdir?
- En sık görülen dispne nedenleri nelerdir?
- Acil Yaklaşım nasıl olmalıdır?

TANIM

- Solunum yalnızca beyin sapına yerleşik otonom merkezler tarafından değil, aynı zamanda beyin korteksinden çıkan uyarılarla da düzenlenebilen bir fonksiyondur.
- Solunum merkezi yada gaz değişiminin olduğu bölgelerde oluşan bozukluklar solunumda rahatsızlık uyandırabilir ve bu durum klinisyenlerce “dispne” olarak tanımlanır.
- **Dispne** zor, doğal olmayan veya rahatsız edici solunumun subjektif bir hissidir.
- Göğüste daralma, nefes darlığı, hava açlığı, soluk alma zorluğu-rahatsızlığı
- Dispne tek bir patofizyolojik mekanizma ile oluşmadığı gibi bir çok hastalığa bağlida olabilir.
- Acil servislere dispne şikayeti ile başvuran hastaların 2/3’ü kardiyak veya pulmoner bir rahatsızlığa sahiptir

SOLUNUMUN DÜZENLENMESİ



ACİL SERVİSTE YAKLAŞIM

- Solunum sıkıntılı hastaya ilk yaklaşım hastanın *vital stabilizasyonunun sağlanmasıyla* başlar.
- Hasta stabilizasyonu sağlandıktan sonra ayırıcı tanı yapılır ve uygun ilk müdahaleyi takiben hastalığa yönelik esas tedaviye başlanır.

ACİL SERVİSTE YAKLAŞIM

1-Hızlı stabilizasyon ve değerlendirme

2-Tamamı Değerlendirme

- Hikaye (Hızlı ve kısa olmalıdır)
- Fizik muayene
- Tetkikler

3- Hastalığa (nedene) yönelik tedavi

1-HIZLI STABİLİZASYON VE DEĞERLENDİRME

- Oksijenizasyon
- Monitorizasyon, vital bulgular
- Damar yolu açılması
- Uygun pozisyon verme

2-HIZLI STABİLİZASYON VE DEĞERLENDİRME

Hava Yolu ve Solunum Çabasının Değerlendirilmesi

Entübasyon ve mekanik ventilasyon için ip uçları

UNSTABİL BULGULAR

1. Takipne (SS> 40/dak), apne, stridor
 2. Siyanoz
 3. Yardımcı solunum kaslarını kullanma(Suprasternal ve interkostal çekilme)
 5. Burun kanatlarının solunuma katılması, balık ağzı solunum
 6. Aritmi, hipotansiyon
 7. Ajitasyon, konuşamama, bilinçte bozulma, koma.
 8. Trakeal deviasyon, hipotansiyon, solunum seslerinin bir tarafta alınmıyor olması (tansiyon pnömotoraks)
 9. Pozisyon (oturma, öne eğilme ve terleme)
 10. $SO_2 < \%90$, $PaO_2 < 60$ mmHg, $PCO_2 > 45$ mmHg
- ENTÜBASYON ve MEKANİK VENTİLASYONU DÜŞÜN !!!

3-HIZLI STABİLİZASYON VE DEĞERLENDİRME

- Hikaye

Hızlı ve kısa. Hastanın yakınlarından veya sağlık ekibinden

- Fizik muayene (Hızlı ve kısa)

- Solunum sesleri
- Kalp sesleri
- Yardımcı solunum kaslarının kullanılması
- Jugüler ven dolgunluğu

- Uygun acil müdahaleler, tedaviler

- PA AC grafisi

Mümkünse yatak başında.

TANISAL DEĞERLENDİRME- HİKAYE

- Süre ?
- Eşlik eden semptom ?
 - Göğüs ağrısı → Koroner iskemî
 - Öksürük, ateş, balgam → Enfeksiyon
 - Ortopne, paroksizmal nokturnal dispne → Kalp yetmezliği
- İlaçları ?
 - Teofilin vb. → Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı (KOAH)
 - Nitrat vb. → Koroner Arter Hastalığı
 - Diüretik vb. → Kalp yetmezliği
- Ek nedenler :
 - travma
 - yolculuk
 - aspirasyon
 - başka bir akciğer hastalığı öyküsü
 - sigara, ilaç (OKS, hormon replasman)
- Geçmişte benzer durumlar ?

TANISAL DEĞERLENDİRME-FİZİK MUAYANE

1. **Vital bulgular**
2. **Genel görünüm**
3. **Sistem muayeneleri**

TANISAL DEĞERLENDİRME-FİZİK MUAYENE

-Vital bulgular:

1- KAN BASINCI (KB):

- KB, bronkospazmlı hastalarda sıklıkla ↑.
- Hipotansiyon varsa !
 - *Bastıncı pnömotoraks ?
 - *Kardiyojenik şok ?
 - *Masif AC embolisi ?
 - *Volüm kaybı ?

Acil durumun tedavisi genellikle KB'nın normal değerlere getirir.

TANISAL DEĞERLENDİRME-FİZİK MUAYENE

-Vital bulgular:

2- Nabız : taşıkardi-bradikardi.

3- Solunum hızı ve şekli:

- . Normal: 14 – 18 / dakika
- . 40 / dakika ↑ ise, mekanik ventilasyon gerekebilir.
- . 14 / dakika ↓ ise, solunum yetersizliği olabilir.
- . Ekspiryum zorluğu: alt hava yolları obstrüksiyonu
- . Inspiryum zorluğu: üst hava yolları obstrüksiyonu
- . Hızlı, kısa soluk alıp verme: Göğüs duvarı hareketleri kısıtlanmış olabilir.
- . Cheyne stoks sol.: Serebral olaylarda gözlemlenir.

TANISAL DEĞERLENDİRME-FİZİK MUAYENE

-Vital bulgular:

4- Ateş → pnömoni?

-Bilinç durumu, Konuşabilme

Ajitasyon, oriyantasyon bozukluğu, bilinç düzeyinin bozulması: hipoksi!!!

-Pozisyon: Dik oturma ve hafif öne eğilme: ciddi solunum sıkıntısı

-Siyanoz

TANISAL DEĞERLENDİRME-FİZİK MUAYENE

Solunum sistemi muayenesi:

- Yardımcı solunum kaslarının kullanımı,
- Perküsyon'la Hiperrezonans: pnömotoraks/tansiyon pnömotoraks
- Dinlemekle Stridor, inspiryum/ekspiryum oranı, wheezing, ral, ronküs

Kardiyovasküler sistem

- . Boyun venlerinde dolgunluk,
- . Üfürüm, Sürtünme

Ekstremiteler

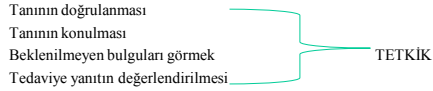
- . Ödem
- . Periferik siyanoz

- Kulak-burun-boğaz

- . Muköz membranlar (hidrasyon durumu)
- . Sinüs muayenesi
- . Venöz dolgunluk
- . Trakeal deviasyon

TANISAL DEĞERLENDİRME- TANISAL TESTLER

- İyi alınan hikaye + Dikkatli yapılan FM, olguların çoğunda etyolojiyi ortaya çıkartır.



TANISAL DEĞERLENDİRME- TANISAL TESTLER

- Pulsoksimetre
- Arteriyel Kan gazı
- Akciğer Grafisi
- PEAK FlowMetre
- Elektrokardiyografi (EKG)*
- BNP, D-Dimer
- Tam kan sayımı
- Balgam incelemeleri
- Ekokardiyografi
- USG
- Ventilasyon/perfüzyon grafisi
- Dopler USG
- Bilgisayarlı Tomografi
- Pulmoner arteriografi

* özellikle yaşlı ve riskli hastada

TEDAVİ PRENSİPLERİ

- Temel prensip
 - Diğer prensipler
- Yeterli oksijenizasyonun sağlanmasıdır.
- Bronkospazmın azaltılması
Ödemin çözülmesi
İnfeksiyonun tedavisidir

ASTİM

- Pekçok uyarana karşı artmış olan havayolu duyarlılığı ve aşırı cevap ile seyreden kronik enflamatuvar hastalıktır. Klinikte havayolu tıkanmaları ile seyreden krizler halinde gözlenir.

FM:

- Takipne, taşikardi, expiriyum süresinde uzama, ronküs, aksesuar kasların kullanımı
 - Akciğer filmi sadece pnömoni-pnömotoraks şüphesinde çekilmelidir.
- Tedavideki amaç:
- İn hale beta2 agonistlerin devamlı veya yeterli dozda verilmesi ile havayolu obstrüksiyonunun giderilmesi,
 - Yeterli oksijenizasyonun sağlanması
 - İnflamasyonun hafifletilmesidir.

ASTİM-TEDAVİ

- 1-Oksijen
- 2-Adrenerjik ilaçlar:
 - Beta2 – agonist inhaler-nebül
 - SC epinefrin
- 3-Antikolinerjik nebül-inhaler
- 4-Steroid inhaler veya iv
- 5-Magnezyum sülfat
- 6- Metilksantinler
- 7-Lökotrien antagonistleri
- 8- Budesonid
- 9- Lipooksijenaz inhibitörleri
- 10-Mast hücre stabilizatörleri

KOAH

- KOAH sıklıkla sigara kullanımına ikincil olarak ortaya çıkar, ama kistik fibrozis, alfa-1 antitripsin eksikliği, bronjektazi ve bazı nadir rastlanan büllöz akciğer hastalıklarına bağlı da olabilir
- Rekküren pulmoner enfeksiyon öyküsü, öksürük, balgam, nefes darlığı
- FM: Wheezing, parmaklarda çomaklaşma, SS'de azalma, aksesuar kasların kullanımı, ödem, siyanoz, çıçı göğüs

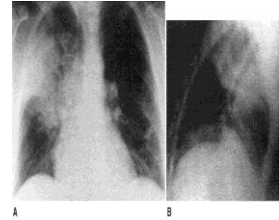


KOAH-TEDAVİ

- Oksijen (1-2 L/dk)
- Bronkodilatör tedavi
 - Beta agonist inhale-nebül
 - Antikolinerjik inhale
- Steroid tedavisi
- Antibiyotik tedavisi (enfeksiyon kanıtı varsa)
 - Makrolidler
 - Sefalosporinler
 - Trimetoprim-sülfometaksazol
 - Florokinolonlar
- Gerekirse aminofilin 5mg/kg + 0.5 mg/kg/st
- Entübasyon öncesi CPAP/ BIPAP

PNÖMONİ

- Üşüme, titreme, öksürük, balgam, baş ağrısı, halsizlik, yorgunluk, karın ağrısı, iştahsızlık
- FM: Ateş, takipne, taşikardi, siyanoz, SS'de azalma, değişen mental durum, raller, wheezing
- Akciğer grafisi: İnfiltrasyon, konsolidasyon, efüzyon, hava bronkogramları, kavitasyonlar izlenebilir

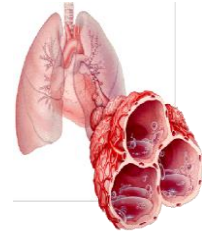


PNÖMONİ

- Lab: N yada artmış WBC, N yada azalmış Pulse O2
- Balgam yayması: WBC 25'in üzerinde, epitel 10'un altında olmalıdır
- Oksijen, Damar yolu, sıvı tedavisi
- Antibiyotik (Penisilinler, Makrolidler, 2.kuşak sefalosporinler, florokinolonlar)
- İleri yaş, lökopeni, bakteriyemi, hipoksi, multilober tutulum, komorbid hastalık varlığı YATIŞ endikasyonudur.

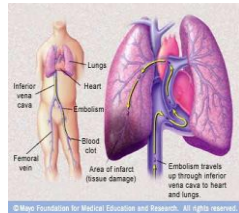
AKCİĞER ÖDEMİ

- AKG'da hipoksi ve hiperkapni
- EKO / EKG
- Oksijen, Damar yolu, sıvı kısıtlanmalı
- Hasta oturur pozisyonda takip edilmeli
- Diüretikler (Furosemide: 40 – 80 mg IV)
- Nitroglicerine 10-20 mcg / dak
- Morfin sülfat 2-5 mg IV
- İnotropik destek gerekebilir (dopamin / dobutamin)
- Unstabil ise entübasyon düşünülmeli



PULMONER EMBOLİ

- Göğüs, sırt, omuz ağrısı, epigastrik ağrı, senkop, hemoptizi, nefes darlığı, çarpıntı hissi
- FM: Taşikardi, alt ext şişliği, wheezing, takipne, raller, siyanoz, hipotansiyon, terleme
- Akciğer grafisi: N olabilir. Atektazi, fokal infiltrasyon, hamptons sign



PULMONER EMBOLİ

Tanıs:

- Tetkik öncesi klinik olasılık
- D-Dimer
- Fibrinojen
- Akciğer grafisi
- EKG
- Arteriyel kan gazı
- Doppler USG
- V/Q scan
- Bilgisayarlı Tomografi (BT)
- Pulmoner anjiyo grafi
- Transtorasik / transözefageal EKO
- MR angiografi
- Alveoler ölü boşluk hesaplanması

Tedavi:

1. Solunum desteği
2. Antikoagulan tedavi
 - Fraksiyone olmayan heparin
 - Düşük moleküler ağırlıklı heparin
 - Oral vitamin K antagonist (Warfarin)
3. Fibrinolitik tedavi
 - tPA (alteplaz)
 - Streptokinaz
 - Ürokinaz
4. Cerrahi tedavi
 1. Transvenöz katater embolektomi
 2. Açık cerrahi embolektomi
 3. Inferior vena kava filtreleri

PNÖMOTORAKS

- Ani başlangıçlı, keskin, batıcı, hareket ve nefes alıp vermekle değişiklik gösteren ağrı
- Solunum seslerinde azalma, perküsyonda hiperrezonans, deri altı amfiz
- Pnömotoraksi olan olguların %20-25'inde AC sesleri eşit alınıyor

TANISAL TESTLER

- AC grafisi
- Toraks BT
- Toraks USG

TEDAVİ

- Oksijen destek tedavisi
- Küçük pnömotoraks lar takip edilebilir
- Tüp torakostomi, su altı drenaj

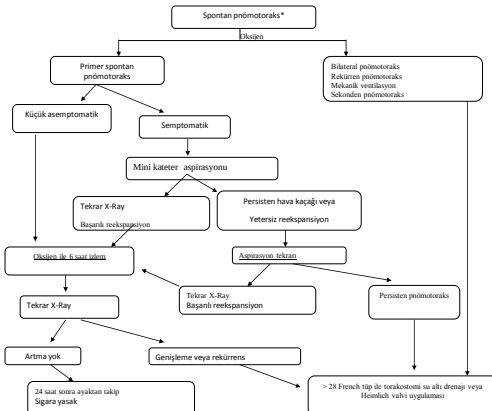


TANSİYON PNÖMOTORAKS

- Genellikle künt yada penetran göğüs travması sonrasında görülür
- Karşı tarafa trakeal kayma
- Aynı tarafta belirgin azalmış yada kaybolmuş solunum sesleri
- Hiperrezonan hemitoraks
- Hipotansiyon
- Boyun venlerinde dolgunluk

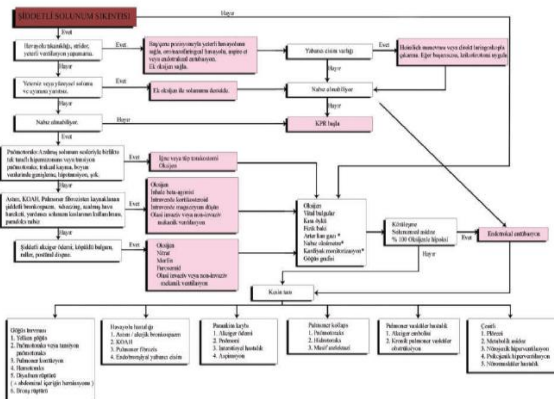
Tedavi:

- Oksijen
- Acil rahatlatma için 2. intercostal aralık midkalvikular çizgisi üzerinden geniş (14-16 gauge) iğne ile iğne torakostomi ardından tüp torakostomi



HİPERVENTİLASYON SENDROMU

- Öncelikle dispnenin diğer nedenlerini düşün
- Stres veya anksiyete sonucu oluşur.
- Hasta metabolizmanın ürettiğinden daha fazla CO₂ gazını dışarı solur.
- Baş dönmesi, uyuşmalar, nöbet ve bilinç kaybı gözlenebilir.
- Göğüs ağrısı, dispne, parmaklarda, ağız etrafında ve burunda uyuşmalar da tarif edebilir. Carpopedal spazm (el ve ayak) bazen tetani kliniği ile karışabilir.
- Tedavide maske ile CO₂ solutulur bu arada oksijen 1-2 lt/dk gidecek şekilde oksijen de verilerek hipoksi engellenmelidir.
- Anksiyete ile ilişkili hiperventilasyonda benzodiazepin ve selektif serotonin reuptake inhibitörleri kullanılabilir.



SONUÇ

- Her hasta için
 - Oksijen ana tedaviniz
 - Asıl nedene yönelik agresif tedavi
 - Solunum hızı solunum sıkıntısının en önemli göstergesinden biridir.
 - Göğüs radyografisi dispneik hastanın değerlendirilmesi için önemli tanısal testtir
 - EKG çekim (özellikle yaşlı ve riskli hastada)
 - *İyi hikaye + iyi FM = doğru tanı*

KAYNAKLAR

1. Marx: Rosen's Emergency Medicine: Concepts and Clinical Practice, 6th ed., 2006.
2. Mason: Murray & Nadel's Textbook of Respiratory Medicine, 4th ed., 2005.
3. Medical Clinics Of North America 90;453-479 2006.
4. Tintinalli JE, Kelen GD, Stapczynski JS, eds: Emergency Medicine A Comprehensive Study Guide, 5th ed, North Carolina, McGraw-Hill 2000, pp.396-401
5. Karaayvaz M, Çalışkaner ZA. Çocuklarda Akut Astım Atağı Tedavisi. Klinik Pediatri 2003;2:5-10
6. Güneysel Ö. Dispneli Hastaya Yaklaşım.Klinik Gelişim.2008;21(4):32-39
7. Ayrik C, Çevik AA. Acil Serviste Dispneik Hastaya Yaklaşım. Acil Tıp Dergisi 2000
8. Morris MJ. Asthma. www.emedicine.com