



**SOLUNUM SİSTEMİ  
HASTALIKLARINDA ANAMNEZ  
FİZİK MUAYENE**

**Hasta değerlendirilirken;**

**Hastalık öyküsü, hastanın öz ve soy geçmişı ve sistemlerin sorgulanması ile ilgili bilgiler incelenir.**

**Sonra, bu bilgiler, fizik muayene ile birleştirilir.**

**Göğüs Hastalıklarında böyle bir yaklaşım %60-70 tanı koydurucudur.**



**ANAMNEZ**

- **Anamnez ya da öykü alma**, en önemli tanı yöntemlerinden biridir.
- Hasta muayenesinin ilk basamağını oluşturur. Doğru bir tanıya varabilmek için mutlaka **iyi bir anamnez** almak gerekir.

- Solunum hastalığı olan ya da kuşkulanan bir kişide anamnez alınırken **öksürük, balgam çıkarma, hemoptizi, nefes darlığı, wheezing, siyanoz ve göğüs ağrısı**’ndan oluşan **temel semptomları** mutlaka sormak ve kaydetmek gerekir.

**İlk semptomun** ne zaman ortaya çıktığı belirlenince hastalığın da süresi belirlenmiş olur.

**Semptomların** hastalık süresince azalıp artma, kaybolma, tekrar oluşma gibi özellikleri ve birbirleri ile olan ilişkileri araştırılmalıdır.

**Hastanın aile öyküsü** veya bir başka deyimle **soy geçmişi** sorgulanarak özellikle tüberküloz ve astım gibi patolojilerin olup olmadığı yazılmalıdır.

Yakın temastan örneğin aile içi yaşamdan kaynaklanan en önemli akciğer hastalığı **tüberküloz**dur. O nedenle **tüberkülozlu** olduğu bilinen bir kişi ile ailenin diğer fertlerinin temas öyküsü belirlenmelidir.



**Özgeçmişinde geçirdiği hastalık, kaza ve operasyonlar varsa yazılmalı ve mevcut hastalık ile olan ilişkisi araştırılmalıdır.**

**Solunum hastalıkları açısından çok önemli olan sigara içme alışkanlığı sorulmalıdır.**

**Meslek öyküsü** tıbbi sorgulamanın ayrılmaz bir parçası olup birçok akciğer hastalığı yönünden önemlidir.

Ülkemiz bakımından da önemli olan bu hastalıkların başında **silikozis, asbestoz ve mesleki astım** gelir. Birkaç basit soru ile hastanın semptomları ile mesleği arasında ilişki kurulabilir.

Örneğin **mesleksel astımda** başlıca yakınma olan **hişiltılı solunum (hırıltı), nefes darlığı ve öksürüğün** çalışırken olup olmadığı sorulmalıdır. Ayrıca hafta sonları veya seyahat sırasında yani kişi işyeri ortamından uzaklaştığında azalıp azalmadığını ya da çalışırken toz, duman veya kimyasal maddelerle karşılaşp karşılaşmadığını araştırmak gerekir.

Alınan bu **anamnez** paragraflara ayrılmış şekilde, lüzumsuz ayrıntılardan ayıklanmış, dilbilgisi kurallarına uygun, açık, düzgün bir dil ile temiz ve okunaklı olarak yazılır.

**Tanısal girişimlerin ilk ve en önemli adımı anamnez ve fizik muayenedir.**

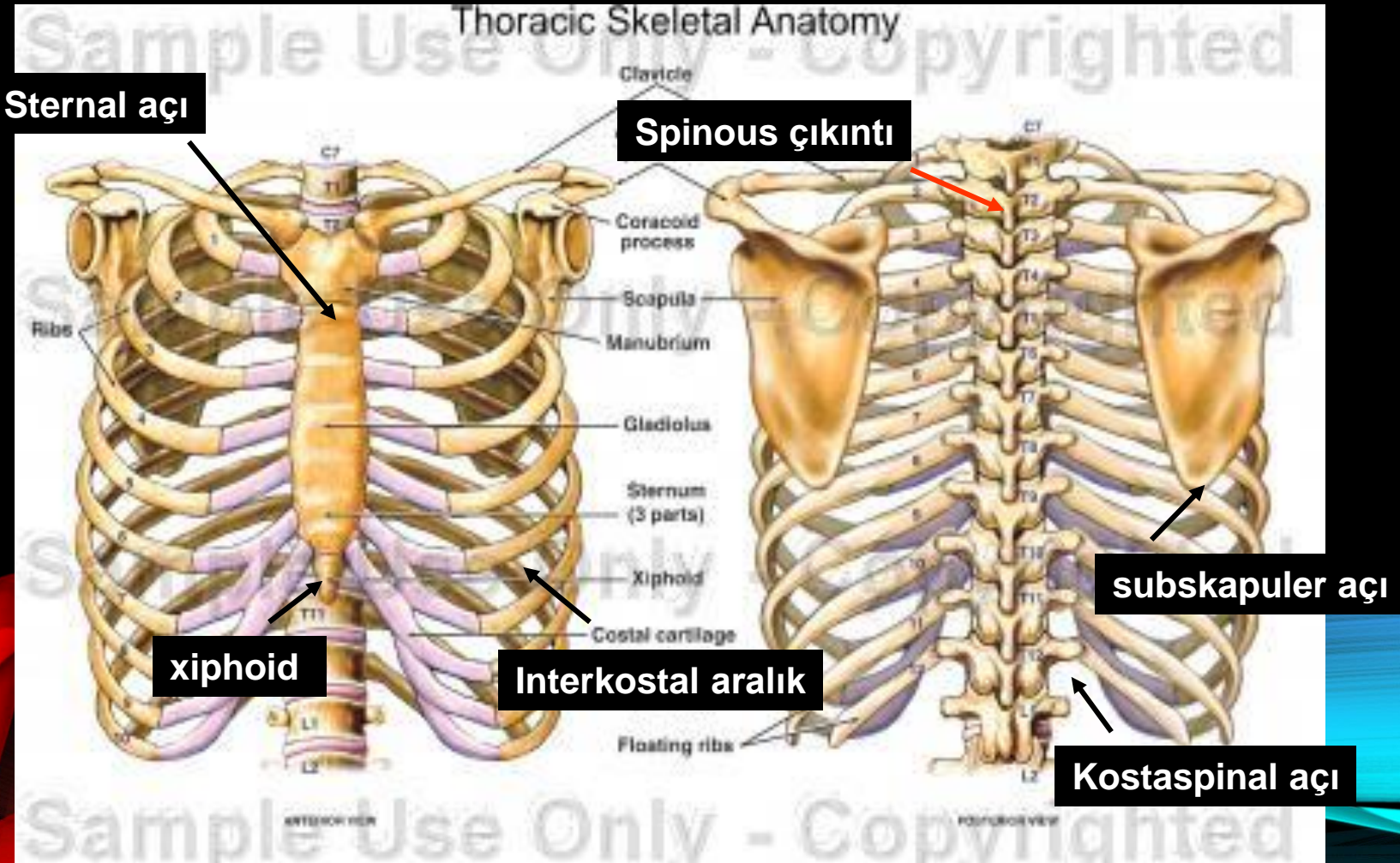
Solunum sistemi hastalıkları tanısında iyi alınmış bir anamnez ve dikkatli yapılan fizik muayenenin önemli yeri vardır.

# FİZİK MUAYENE



**Toraks muayenesinde** göğüs kafesinin **inspeksiyonu, palpasyonu, perküsyonu ve oskültasyonu** sırasıyla yapılmalıdır. **Fizik bulguları** aynı anatomik bölge, çizgi ve noktalardan oluşan referanslara göre değerlendirmek ve ortak bir mesleki dil ile ifade edebilmek için **topografik anatomik** bilgiler kullanılır.

# Göğüs Kafesinin önemli noktaları





# Göğüsün önden çizilen hayali çizgileri ve işaretleri

17

Suprasternal çukur

Supraklavikular çukur

İnfraklavikular çukur

Sternal Çizgi

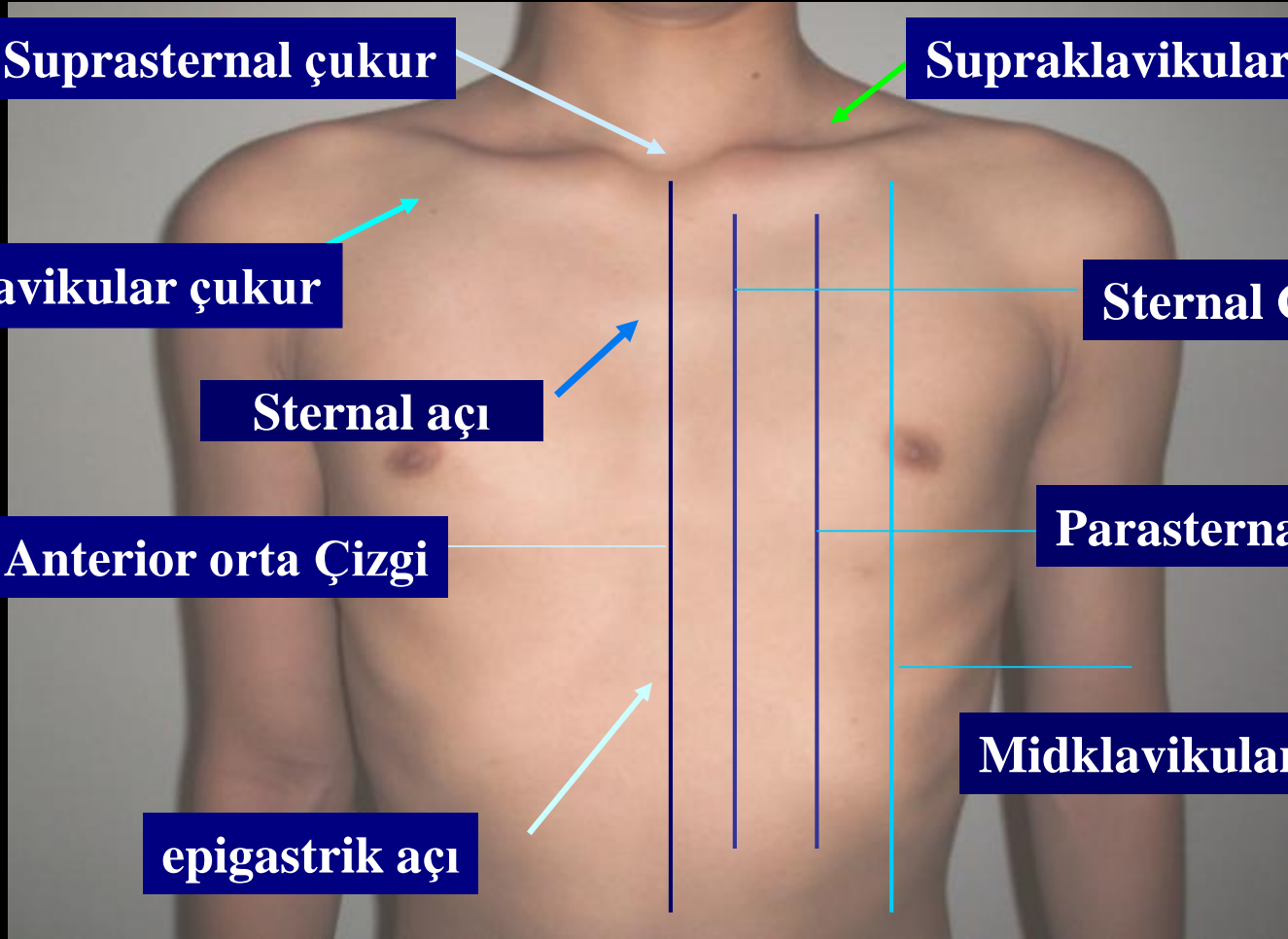
Sternal aç

Anterior orta Çizgi

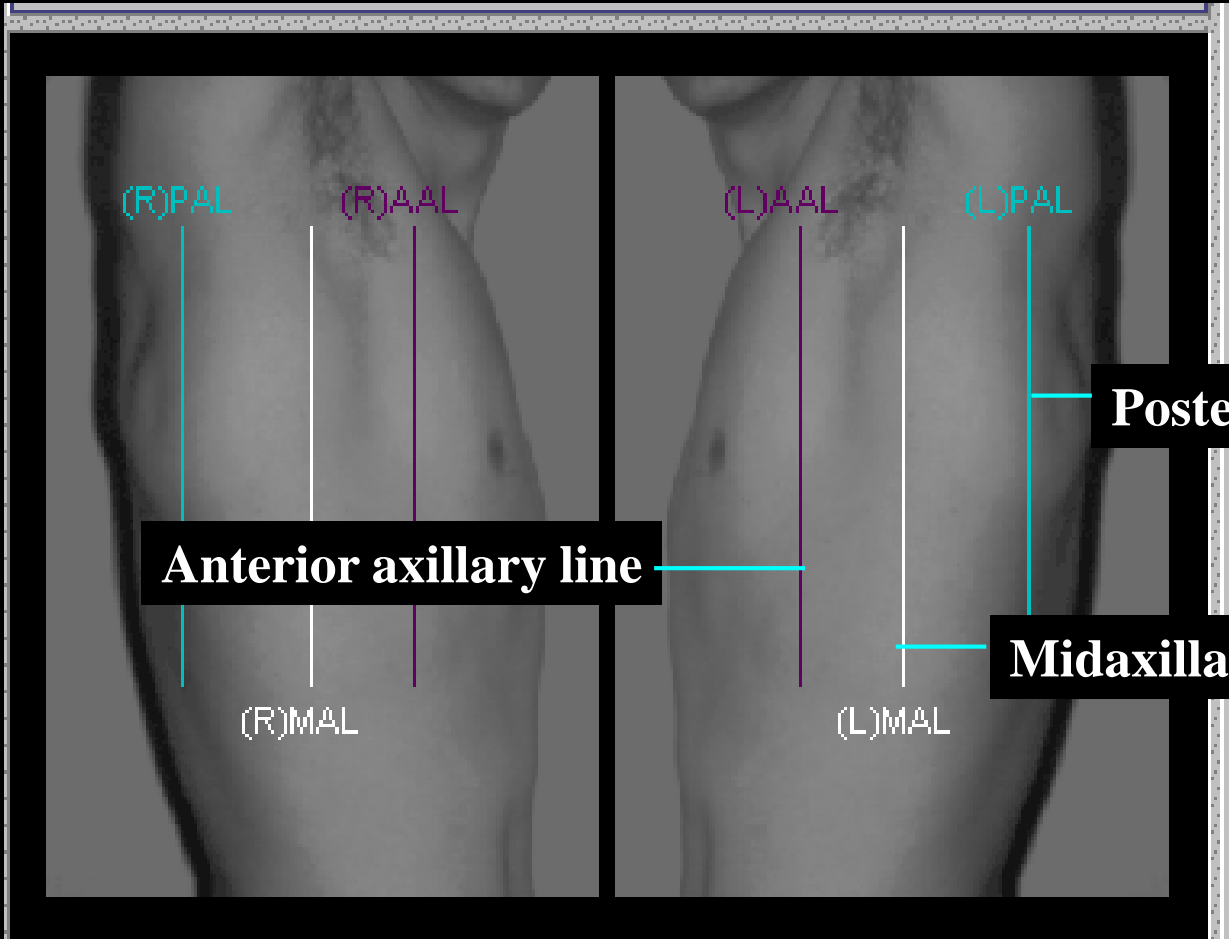
Parasternal Çizgi

epigastrik aç

Midklavikular Çizgi

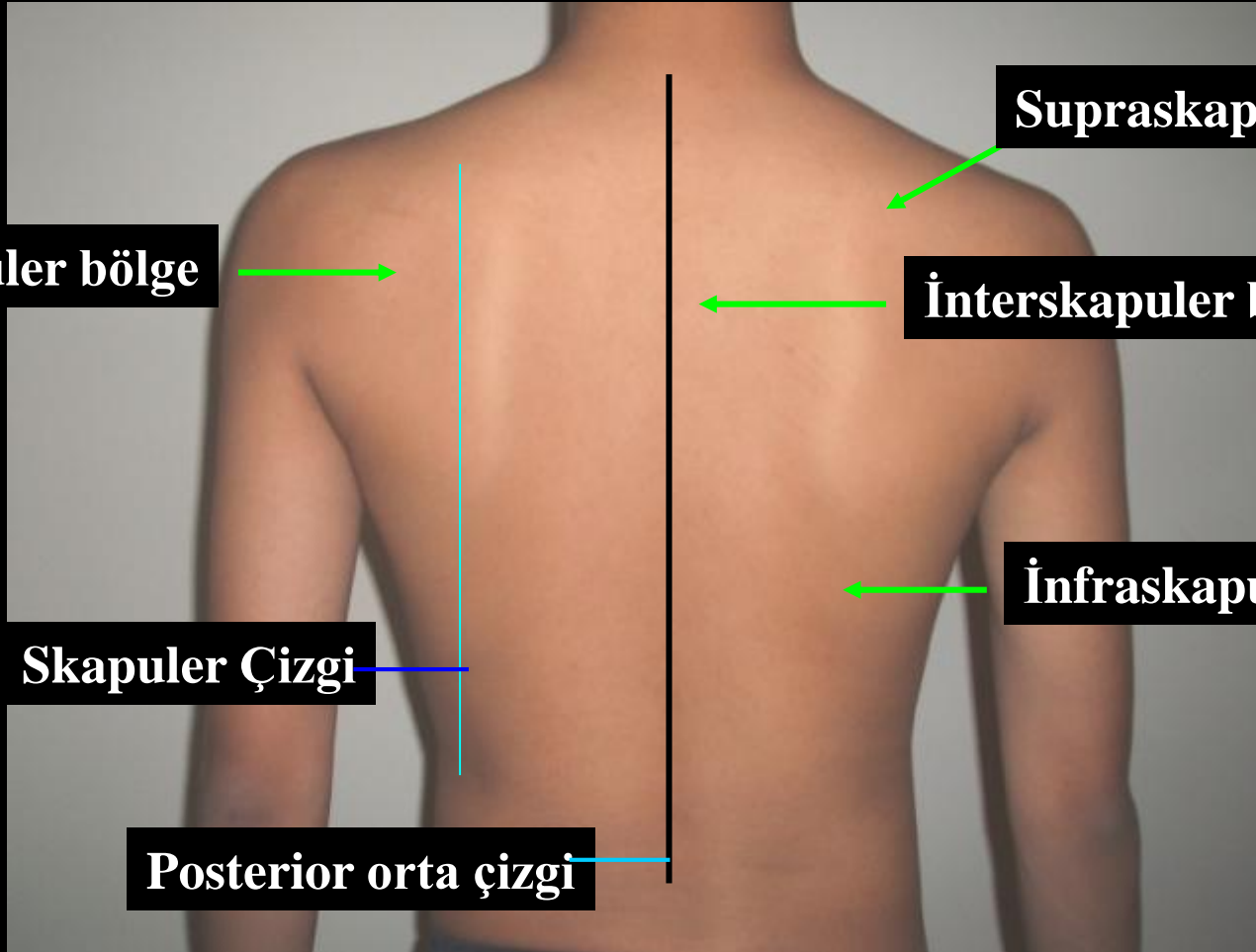


# Göğüsün lateralden çizilen hayali çizgileri ve işaretleri



# Göğüsün Posteriorden çizilen hayali çizgileri ve işaretleri

19



Supraskapuler bölge

Skapuler bölge

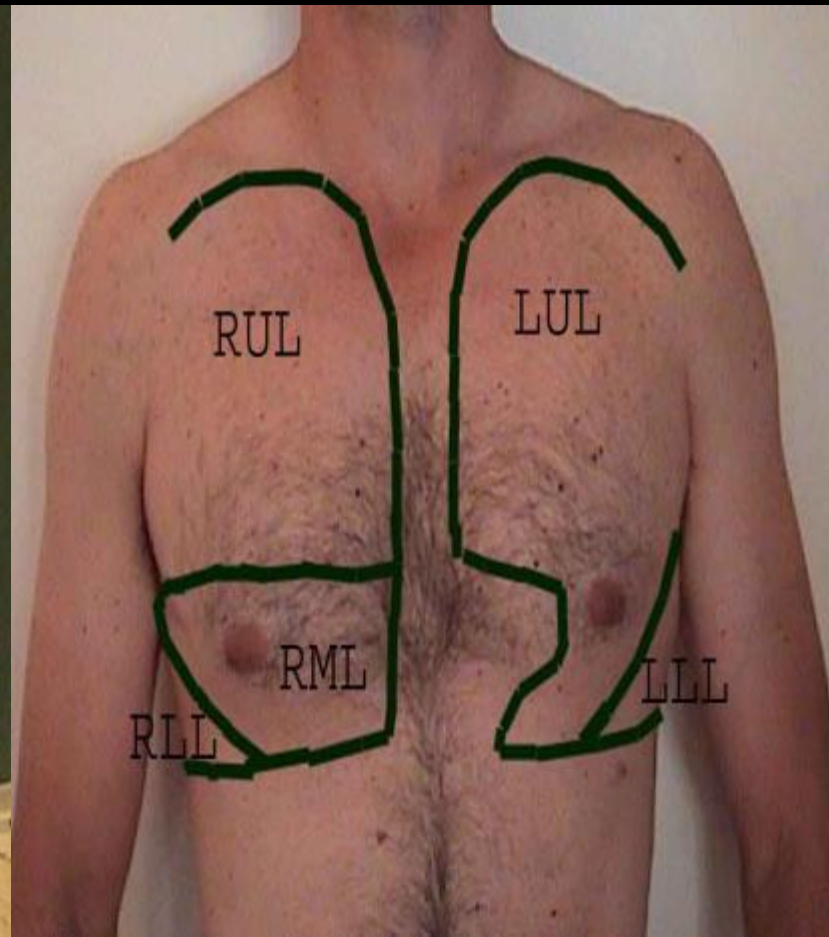
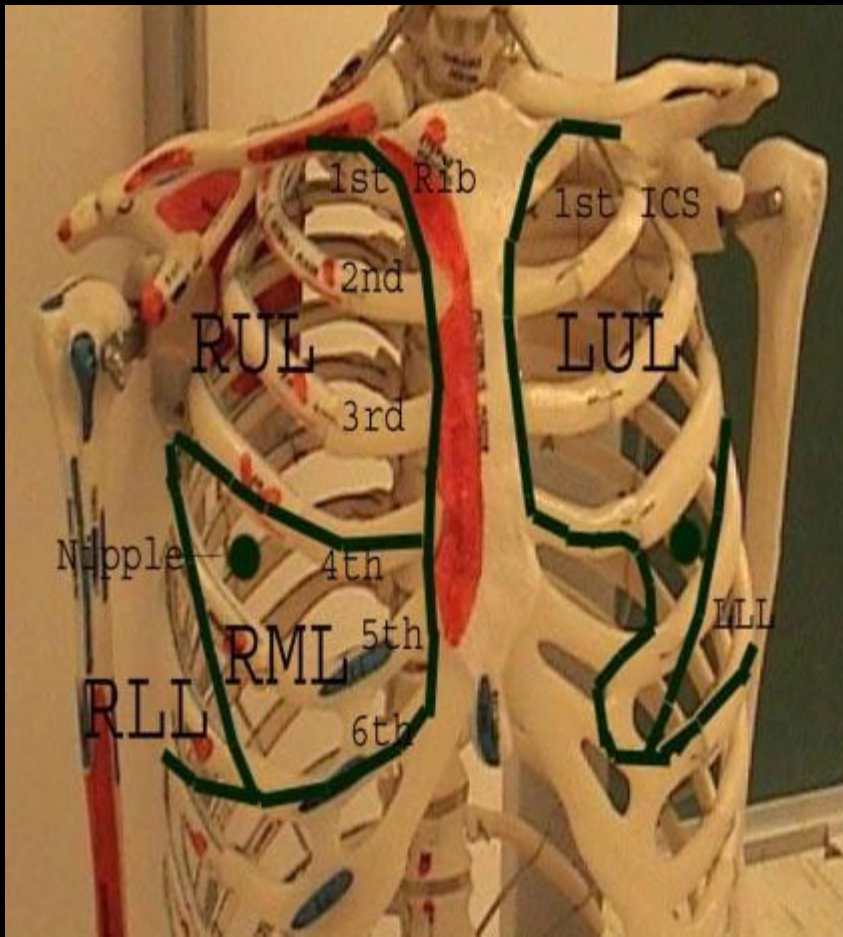
İnterskapuler bölge

Skapuler Çizgi

İnfraskapuler bölge

Posterior orta çizgi

# Akciğer Loblarının Önden Görünüşü

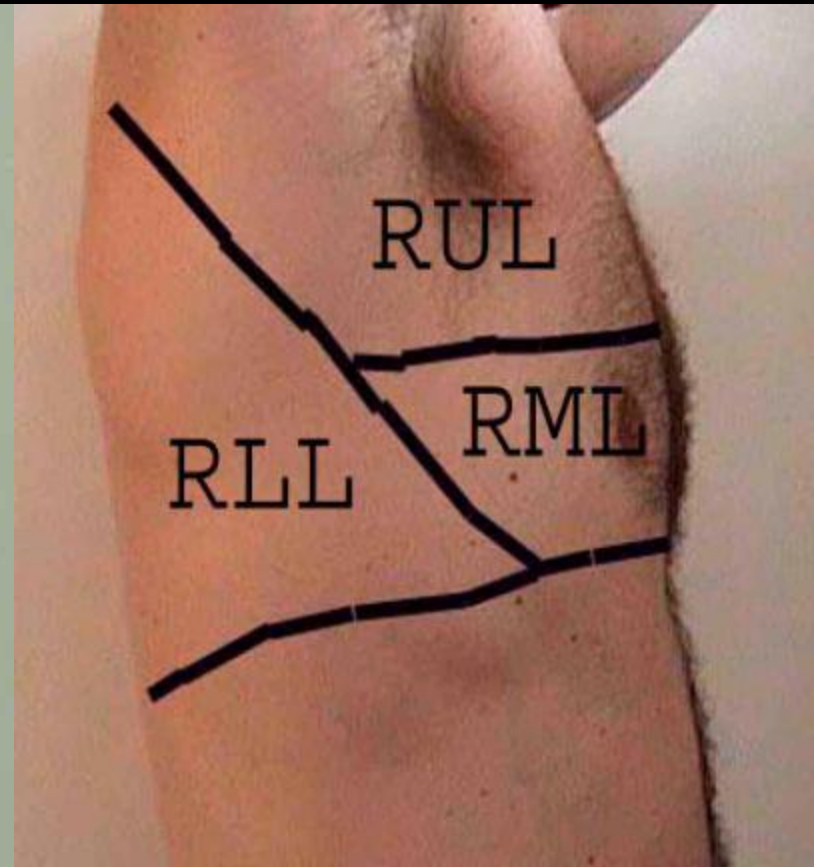
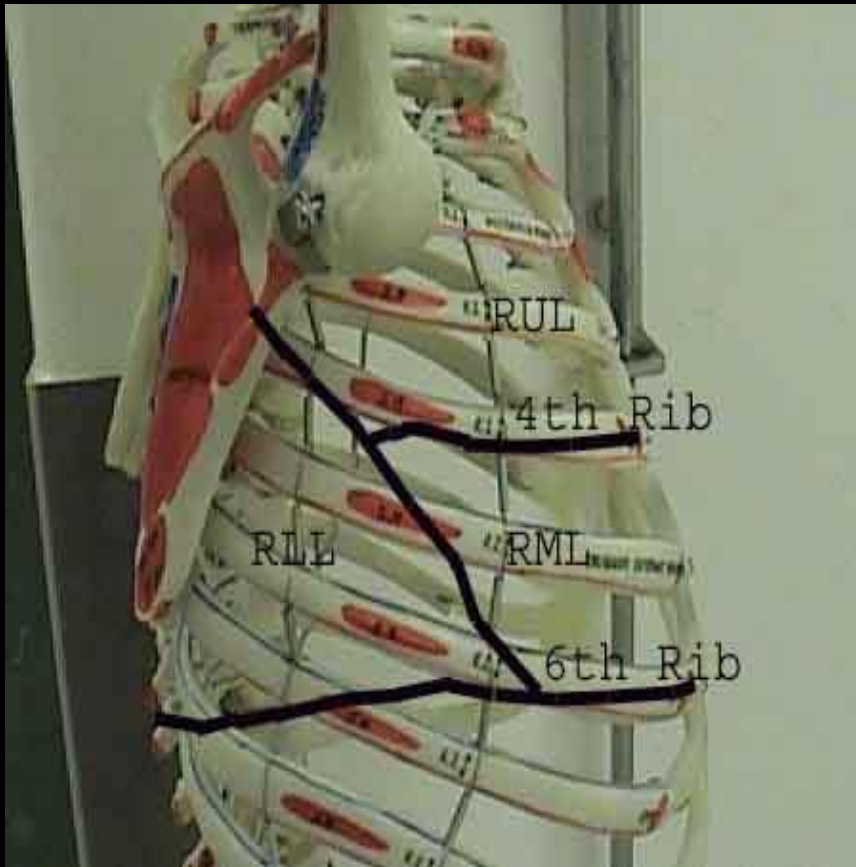


# Akciğer Loblarının Arkadan Görünüşü

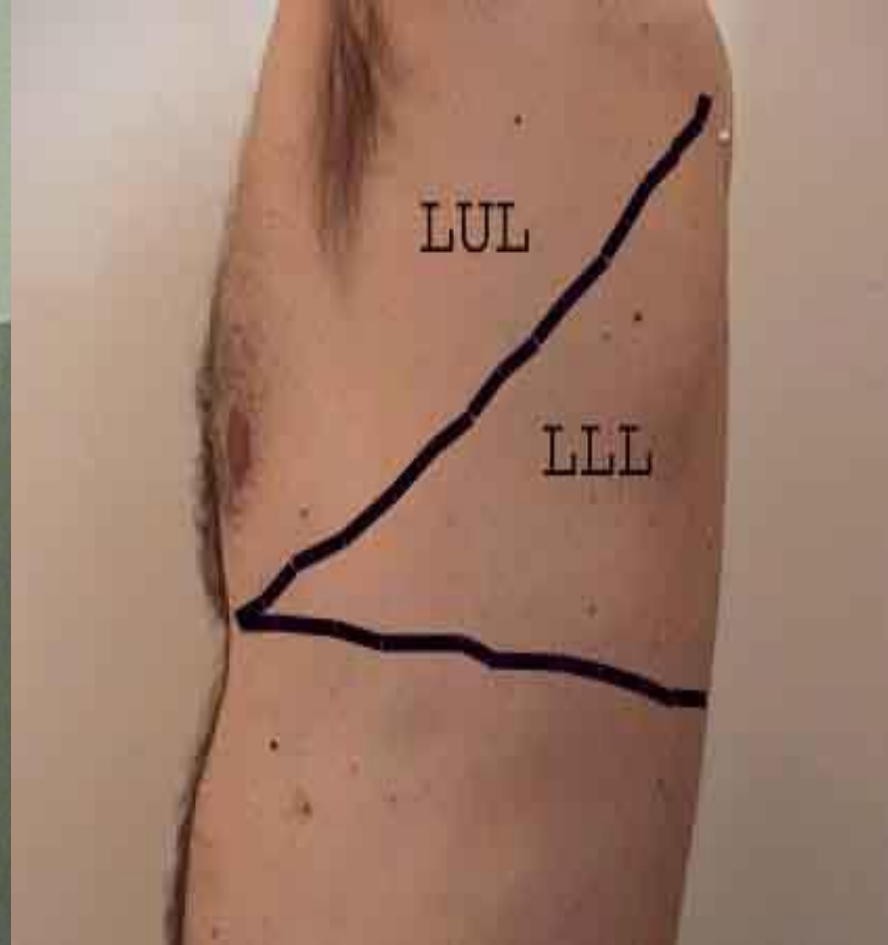
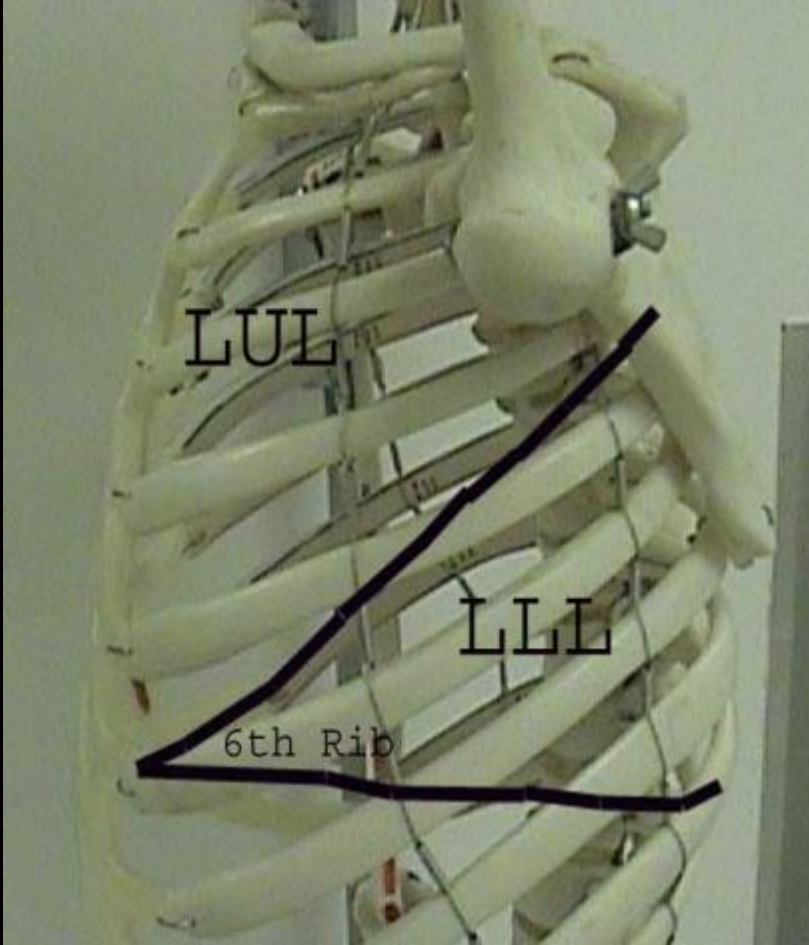
21



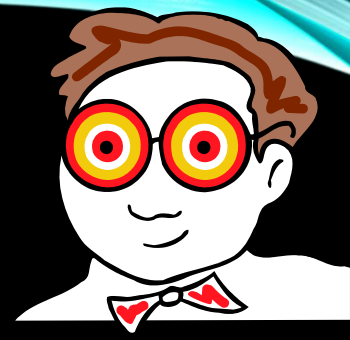
# Akciğer Loblarının Sağ Yandan Görünüşü



# Akciğer Loblarının Sol Yandan Görünüşü



# İnspeksiyon



- **Göğüs inspeksiyonu için hasta elbiselerini çıkarmış ve oturur pozisyonda olmalıdır.**
- **Muayene odası ılık olmalıdır.**
- **Hekim ayakta durarak muayene etmelidir.**



# İnspeksiyon



## Göğüsün inspeksiyonunda;

Göğüs duvarı deri ve yumuşak dokuları, göğüsün anatomik yapısı (**simetri**), solunuma katılımı (**ekspansiyon**) ve şekil bozuklukları (**deformite**) ve solunum hızı, derinliği ve **periyodik solunum şekilleri** değerlendirilir.

# İnspeksiyon (1)



## 1. Solunum Tipi

- **Karın tipi solunum: Erişkin erkek ve çocuklarda**
- **Toraks tipi solunum: Erişkin kadınlarda**

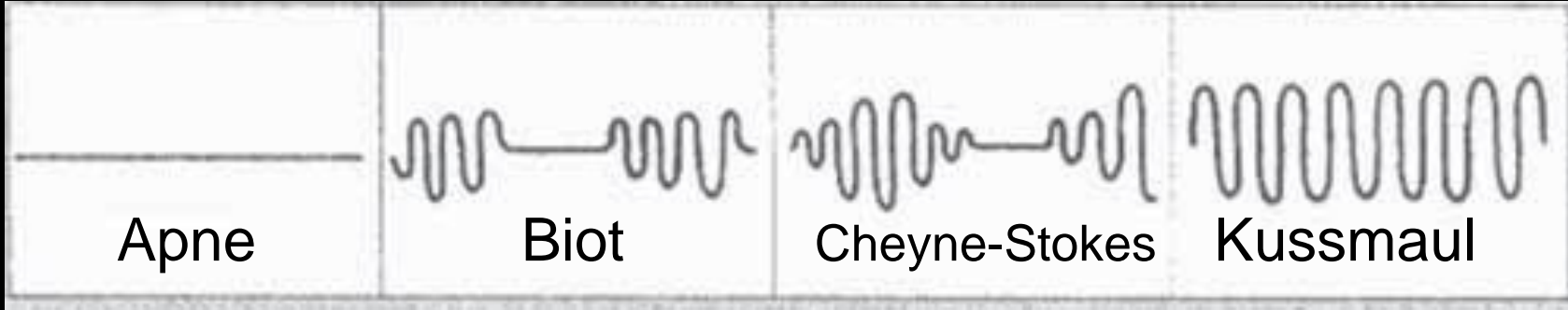
# İnspeksiyon (2)



## 2. Solunum Hızı: 16-18 f/dak.

- Takipne:  $>20$  f/dak.
- Bradipne:  $<12$  f/dak.

# İnspeksiyon



Kardiyak arrest,  
obstrüktif uyku  
Apne sendromu

Kafa içi basınç artışı,  
İlaçlara bağlı  
solunumun  
Baskılanması, Beyin  
hasarı  
(örn., medüller  
seviyede)

Merkezi sinir sistemi  
hastalıkları (beyin hasarı),  
Konjestif kalp yetmezliği,  
İlaçlara bağlı solunumun  
baskılanması, İleri yaş  
pnömonisi

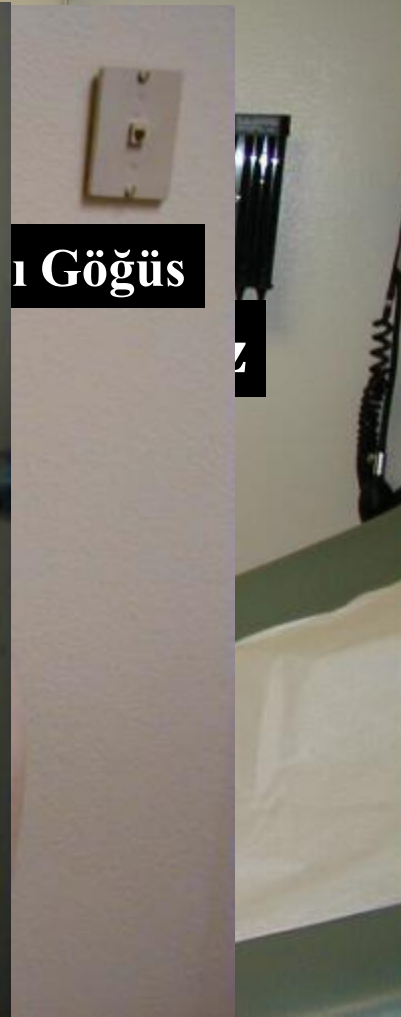
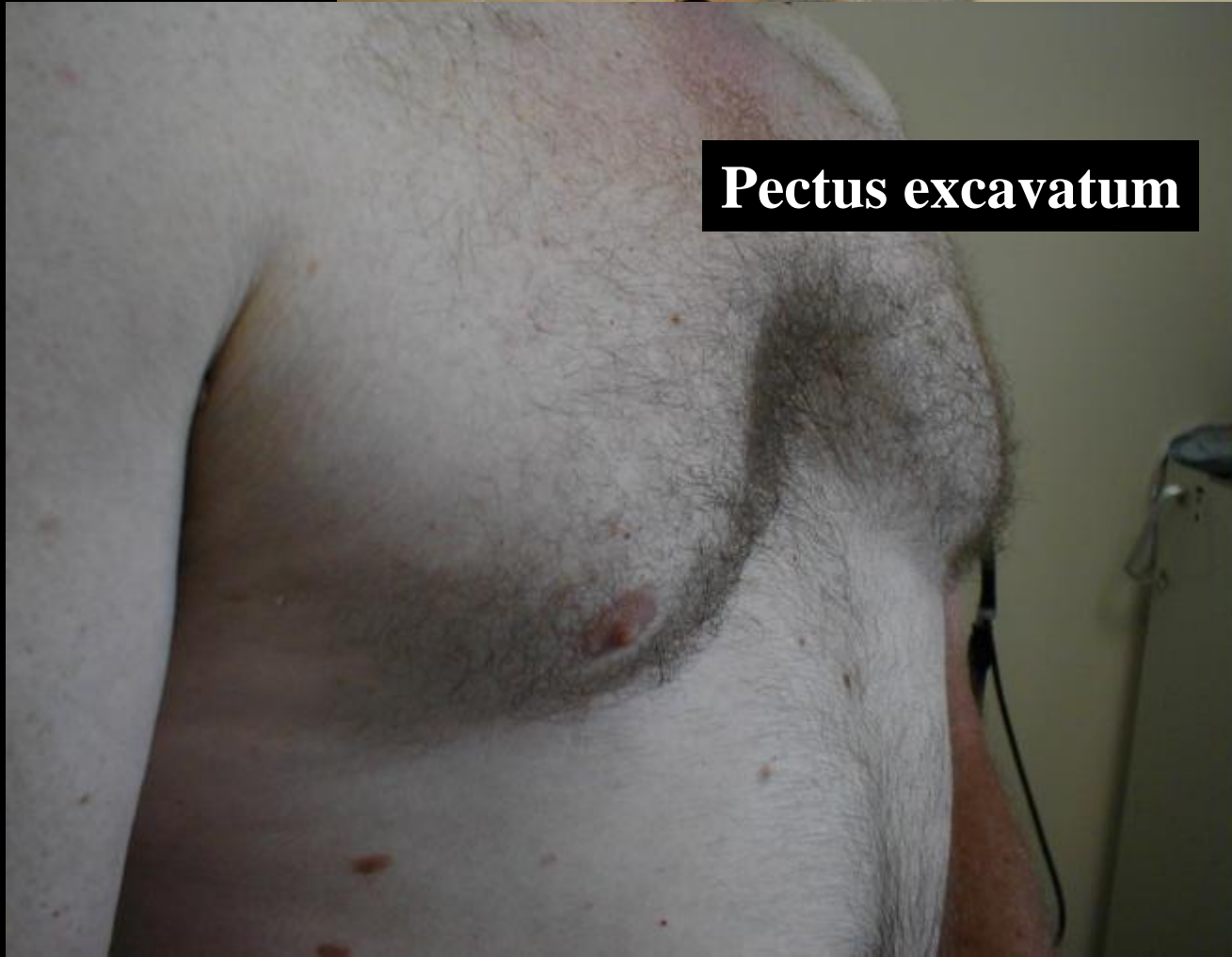
Metabolik asidoz

# Toraks Deformitesi

31

**Pectus excavatum**

**ı Göğüs**



# Palpasyon

**Palpasyon, göğüs duvarı altındaki akciğer yapılarının ve fonksiyonlarının göğüs duvarına elle dokunarak ya da palpe ederek değerlendirilmesidir.**



# Palpasyon

1. Trakea palpasyonu ve üst mediasteninin değerlendirilmesi
2. Deri ve derialtı dokuların muayenesi
3. Hemitoraksların solunuma katılımının (*ekspansiyon*) değerlendirilmesi
4. Göğüs duvarı titreşim muayenesi (*vibrasyon torasik, taktil fremitus*)

# Palpasyon

- Hemitoraksların solunuma katılımının (*ekspansiyon*) değerlendirilmesi
- Göğüs duvarı titreşim muayenesi (*vibrasyon torasik, taktil fremitus*)





# Palpasyon

- **Torasik ekspansiyon:**

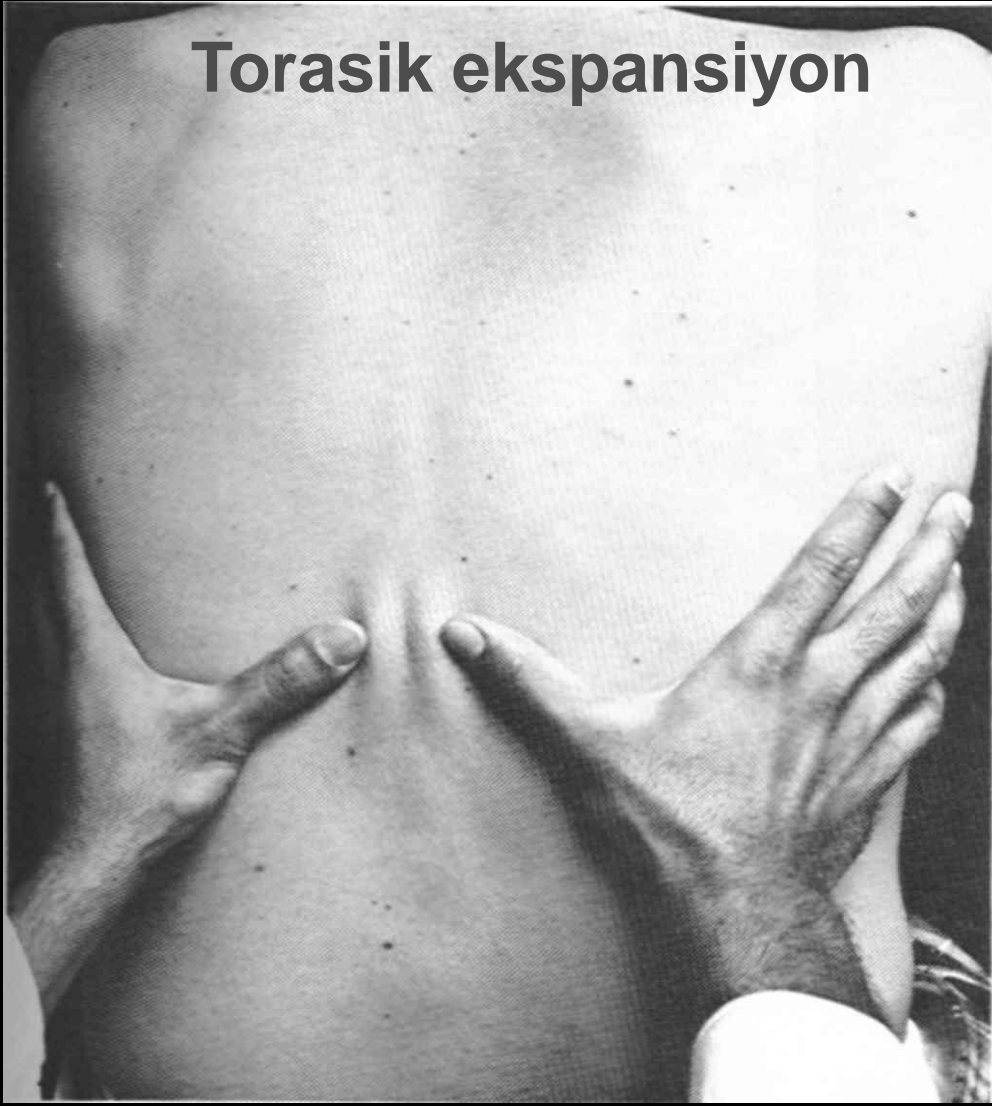
Normal göğüs duvarı derin inspirasyon sırasında simetrik olarak genişler.

Hastaya derin bir nefes aldırıldığı sırada başparmakların orta hattan uzaklaşma mesafeleri karşılaştırılır, normalde bu mesafeler eşittir ve yaklaşık 3-5 cm kadardır.

# Palpasyon

36

Torasik ekspansiyon



# Palpasyon

37

- **Torasik ekspansiyon:**

**Pnömotoraks, ya da plevra sıvısı varlığında o taraf yarı göğüste genişleme ve solunuma yavaş katılma saptanır. Bu iki patolojide de mediyaasten karşı göğüs yarısına itilir.**

- **Vokal fremitus:**

Konuşan bir kişinin göğüs duvarı dinlendiğinde işitilen, vokal kordlardan yayılan titreşimlere **vokal fremitus** denir. Bu titreşimler trakeobronşiyal ağaçtan aşağıya doğru yayılarak alveolleri ve akciğer parankimini geçerek göğüs duvarından **işitilir.**

# Palpasyon

- **Taktil fremitus (vibrasyon torasik)** ise bu çıkan titreşimlerinin göğüs duvarından palpasyonla hissedilerek değerlendirilmesi muayenesidir.
- Toraks titreşim muayenesi için göğüs duvarı simetrik olarak palpe edilirken hastadan **“on-onbir”** veya **“araba-araba”** gibi net titreşim yaptıran kelimelerden birini tekrarlaması istenir.
- Muayene yapan hekim **parmakların palmar yüzlerini ya da ellerinin ulnar yüzeylerini** kullanarak karşılaştırmalı şekilde muayene yapar.

## Torasik ekspansiyon



**Vibrasyon torasik:**  
Ellerin ulnar yüzeyleri ile



**Vibrasyon torasik:**  
Parmakların palmar yüzleri ile



# Göğüs duvarı titreşim (*Taktil fremitus* : *Vibrasyon torasik*) değişiklikleri <sup>42</sup>

## Artma

Pnömoni, bronş açık kalmak şartıyla akciğer tümörleri ya da kitleleri (kompresif atelektazi) , sıvının üst sınırındaki bronşu açık kollabe alan akciğer alanı (rölaksasyon atelektazisi) , akciğer enfarktüsü, peribronşiyal fibrozis,

**Diffüz:** diffüz interstisyel fibrozis, asbestozis

# Göğüs duvarı titreşim (*Taktıl fremitus* :<sup>43</sup> *Vibrasyon torasik*) değişiklikleri

## Azalma

Mukus tıkaçı ya da yabancı cisimlerle tam bronşiyal tıkanma, pnömotoraks, plevral sıvı, plevra kalınlaşması

**Diffüz:** Kronik obstrüktif akciğer hastalığı, kaslı ya da obez göğüs duvarı, larenks hastalıkları (ses kaynağında bozulma)





Xylophone



# Perküsyon



# 1. Metod



- **Dolaylı-İndirekt**

- **Perküte edilen – altta kalan:** Sol orta parmağın distal inter-phalangeal eklemi
- **Perküsyon yapan – çekiç konumunda olan:** sağ orta parmaktır ve hafif vuruş tarzı ile bu eylemi yapar.
- Her bir muayene alanına ya da interkostal aralığa 2-3 kez vurulur ve duyulan sesler simetrik, karşı göğüs alanındaki aynı alandaki perküsyon sesleri ile karşılaştırılır.

# 1. Metod

- **Dolaysız-Direkt**
- **Tavsiye edilen**

Yukarıdan aşağı, önden arkaya, el parmaklarının pulpası ile vurularak yapılır.

**Özellikle üst lob patolojilerini değerlendirmek için klaviküla ortasına sağ elin orta ya da işaret parmağı ile vurularak yapılır.**

## 2. Etkileyen faktörler

- **Toraks duvarının kalınlığı**
- **Kostal kartilajların kalsifikasyonu**
- **Hidrotoraks**
- **Gazlı alveol**
- **Alveoler tansiyon**
- **Alveoler elastisite**

# 3. Klasifikasyon

- Rezonans= Sonor ses
  - Normal
- Hiperrezonans=Hipersonor ses
  - Amfizem, Astım atağı
- Timpanizm
  - Kavite , pnömotoraks
- Matite (Dullness)
  - Hidrotoraks, atelektazi
- Submatite (Flatness)
  - Massif Hidrotoraks, massif atelektazi

## **Perküsyonunda Akciğer sesleri**

- **Sonor özelliindedir.**
- **Kas ve iskelet sisteminin kalınlığına bağılı olarak, bazı alanlarda hafif matite (üst, sağ, arka) duyulabilir.**

## □ Akciğer tabanının-havalı alt sınırının yer değiştirme aralığı

Skapuler hat boyunca

Akciğerin havalı en alt sınırı perküte edilir, işaretlenir.

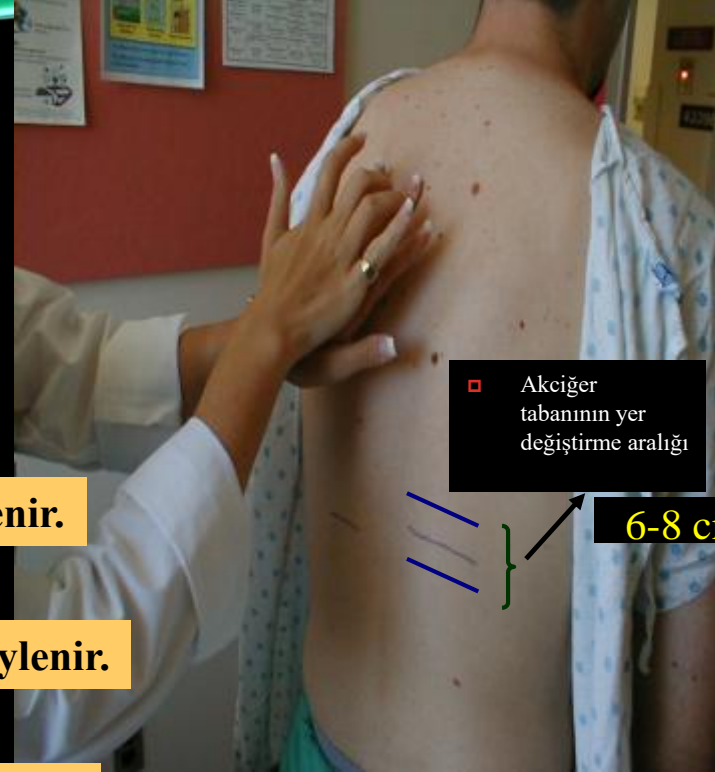
Hastanın derin bir inspirasyon yapması ve tutması söylenir.

Akciğerin havalı en alt sınırı perküte edilir, işaretlenir.

Hastanın derin bir ekspirasyon yapması ve tutması söylenir.

Akciğerin havalı en alt sınırı perküte edilir, işaretlenir.

Üst ve alt sınırlar arasındaki mesafe ölçülür.



□ Akciğer tabanının yer değiştirme aralığı

6-8 cm

- Azalmış: emphysema, atelectasis, fibrosis, pulmo. edema, pneumonia
- Tespit mümkün değilse: pleura adhesion, massive hydrothorax, pneumothorax, diaphragmatic paralysis

# Matite veya submatite

- **Alveollerde gas-hava içeriğinin azalması**

- Pnömoni
- Atelektazi?
- TB
- Pulm. embolizm
- Pulm. ödem
- Pulm. fibrozis



# Matite veya submatite

- **Alveollerde gaz – hava olmayışı**
  - Tümör
  - Akciğer Hidatik Kisti
  - Likefiye olmamış akciğer absesi
- **Diğerleri**
  - Hidrotoraks
  - Plevral kalınlaşma

## • **Hyperresonance-Hipersonorite**

- Amfizem

## • **Timpanizm**

- Pnömotoraks
- Büyük kavite (TB, Akciğer absesi, akciğer kisti)

## • **Amforafoni**

- Büyük ve yüzeysel ince-düzgün duvarlı kavitelerde,
- Tansiyon pnömotoraks

# OSKÜLTASYON





**Oskültasyonda** stetoskop, göğüs duvarına sıkıca bastırılmalıdır. Stetoskopun göğüs duvarında gevşek tutulması, kayması, deriye sürtünmesi bir takım ek seslerin doğmasına neden olarak yanlış bulgulara sürükleyebilir.

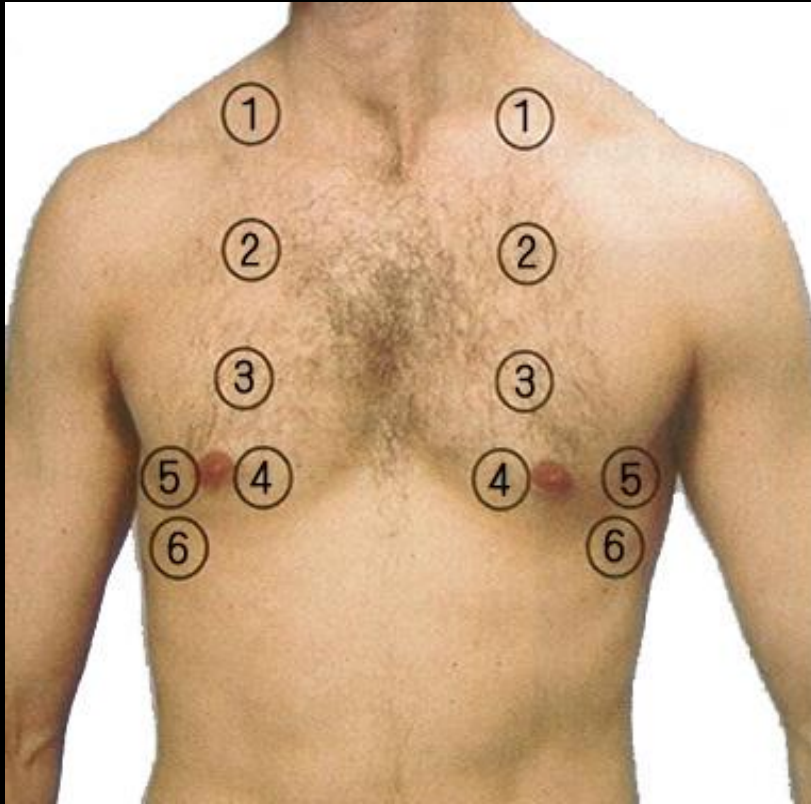
**Oskültasyonda,** hasta açık ağızla boğazdan ve biraz derince nefes alıp vermeli ve bu sırada baş, omuz ve kollar hareket etmemelidir. Ağızın açık olması ile solunum sırasında burun ve farenksten çıkacak sesler bertaraf edilmiş olur. Derin solunum, solunum seslerinin daha iyi duyulmasına olanak sağlar.

**Oskültasyon**, sakin bir ortamda, hasta oturur ve bütün vücudunu gevşek salıvermiş durumda tutarken uygulanmalıdır.



**Oskültasyonda**, göğüs duvarının simetrik bölgeleri arka arkaya dinlenmelidir.

# OSKÜLTASYON DÜZENİ



## **AKCİĞER SESLERİNİN OLUŞUMU VE GÖĞÜS DUVARINA TAŞINMASI**

**Akciğer seslerinin oluşumu iki nedene bağlıdır.**

- 1. Hava basıncında hızlı değişimler,**
- 2. Katı dokuların titreşimleri.**

**Bu iki nedenle oluşan sesler, kaynak yerlerinden göğüs duvarına ulaşır ve göğüs duvarının titreşime katılması ile duyulurlar.**



# OSKÜLTASYONDA DUYULAN SESLER

1. Normal solunum sesleri
2. Anormal solunum sesleri
3. Ek sesler
4. Ses titreşimi/Konuşma sesleri
5. Plevral sürtünme sesi





## **Normal Solunum Sesi:**

**Buna göre, normalde, göğüs duvarında duyulan solunum sesleri trakea ve büyük bronşlarda tōrbūlan akımdan kaynaklanan titreşimlerin göğüs duvarına kadar ulaşabilenlerin verdiği seslerdir.**



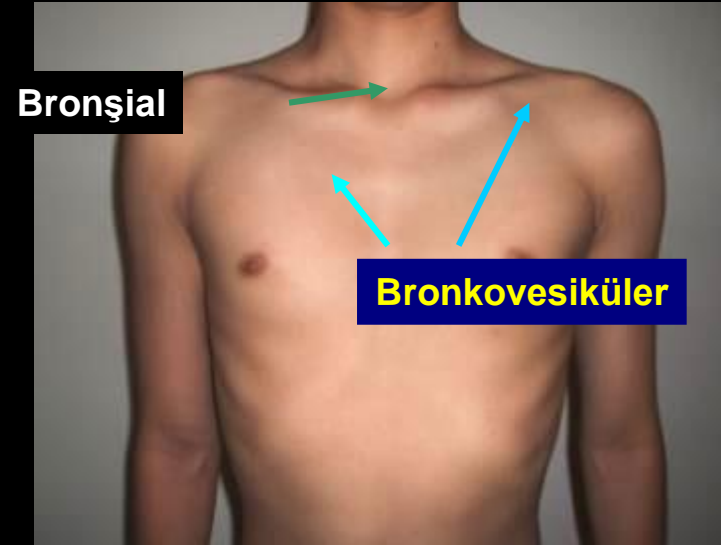
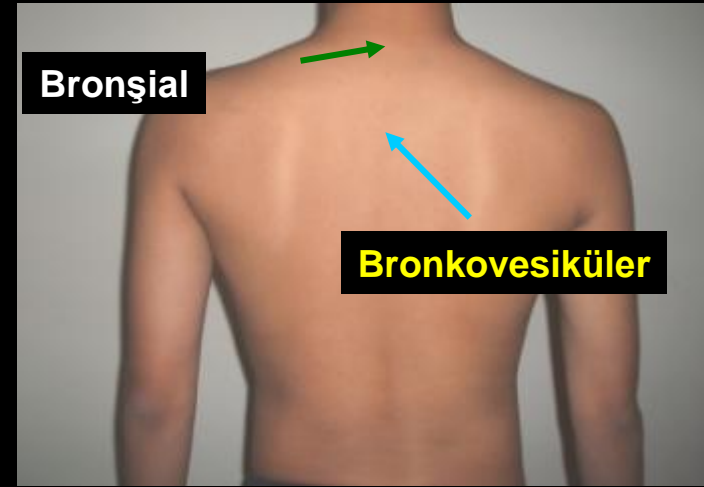
Kaynakta oluşan seslerin frekansı 200-2000 arasında değişirken, bunlardan ancak 200-600 frekanslı sesler göğüs duvarına ulaşırlar. İşte, normalde sağlıklı bir insanda göğüs duvarında inspirasyon ve ekspirasyonda duyulan ses **Solunum sesi** bu sestir. **Normal solunum sesinde** inspirasyon sesi ekspirasyon sesine oranla **daha şiddetli, daha tiz ve daha uzun** sürelidir.

# 1. NORMAL SOLUNUM SESLERİ

Solunum Sesleri	Seslerin süresi	Ekspiratuvar seslerin yoğunluğu	Ekspiratuvar seslerin perdesi	“Normal” Lokalizasyon
<b>Veziküler</b>	Inspiration > Expiration	Yumuşak	Kısmen düşük	Her akciğer alanlarında
<b>Bronko-veziküler</b>	Inspiration = Expiration	Arada olan	Arada olan	Önde, 1nci, 2nci interkostal alanlar, Skapulalar arasında
<b>Bronşial</b>	Inspiration < Expiration	Gürültülü, yüksek sesli	Kısmen yüksek	Manubrium üzerinde
<b>Trakeal</b>	Inspiration = Expiration	Çok gürültülü, çok yüksek sesli	Kısmen yüksek	sternal çentikte

# 1. NORMAL SOLUNUM SESLERİ

- **Trakeal solunum sesi**
- **Bronşial solunum sesi**
  - Larinx, suprasternal çukur, 6 nci, 7 nci servikal vertebra, 1 nci, 2 nci torasik vertebra civarında
- **Bronkovesiküler solunum sesi**
  - Sternumun iki yanında 1 nci, 2 nci interkostal alanlar, interskapuler alanda 3 ncü, 4 ncü torasik vertebra üzeri, akciğer apeksleri
- **Vesiküler solunum sesi**
  - Akciğerlerin büyük bir kısmında duyulan seslerdir.





## Bronşial Solunum:

Normalde boyunda duyulan trakeal sese benzer sesin göğüs duvarında duyulması **bronşial solunumu** yada **bronşial solunum sesi**'ni tanımlar. Trakeal seste olduğu gibi bu seste, solunumun inspirasyon ve ekspirasyon evrelerinde, **eşit şiddet, eşit frekans ve eşit sürede** duyulan bir sestir.

## **2. ANORMAL SOLUNUM SESLERİ**

- **Anormal vesiküler solunum sesi**
- **Anormal bronşial solunum sesi**
- **Anormal bronkovesiküler solunum sesi**

# ANORMAL BRONŞIAL SOLUNUM SESİ (TÜBÜLER SOLUNUM SESİ)

- Vesiküler solunum sesinin duyulduğu yerde ses titreşiminin yada ses iletiminin artması sonucu, solunum sesi, kaynağındaki trakeal sese benzer şekilde duyulur. Bu ses bronşial solunum sesi olarak adlandırılır.
  - **Konsolidasyon:** lober pnömoni  
(konsolidasyon dönemi)
  - **Büyük kavite:** TB, Akciğer absesi
  - **Kompresyon atelektazisi:** hidrotoraks, pnömotoraks nedeniyle oluşmuş,



# ANORMAL BRONKOVESİKÜLER SOLUNUM SESİ

- **Vesiküler solunum sesinin duyulması gereken yerde bronkovesiküler solunum sesi duyulabilir.**
  - **Lezyon nispeten küçüktür, derindedir yada normal akciğer dokusu ile karışmıştır.**
    - **Bronkopnömoni**
    - **TB**
    - **Lober pnömoninin erken dönemi**
    - **Hidrotoraksın üst alanındaki akciğerde,**

## 3. EK SESLER

**Ek sesler 4 gruptur:**

- 1. Raller : Krepitasyon:**
- 2. Sibilan ronküsler**
- 3. Sonor ronküsler :**
- 4. Plevral sürtünme sesi: Frotman**



**Ek sesler**, solunumun inspirasyon ve ekspirasyon evrelerinde duyulduklarına göre **inspiratuar** ve **ekspiratuar**, bu evrelerin başında ve sonunda bulduklarına göre **erken** veya **geç**, sayılarına göre **bol**(sık,yaygın) veya **seyrek**, frekanslarına göre **yüksek** ve **düşük** olarak da nitelendirilir.

## **Mekanizma**

**İnspirasyon esnasında, hava akımı ince sekresyonlar arasından gaz kabarcıkları şeklinde geçerken yada sekresyon tarafından adezyona uğramış ve kollabe olmuş bronşiolun birden açılmasıyla oluşurlar.**

## Mekanizma

Rallerin oluşumunda başlıca **mekanizmanın** hava yollarının kapalı kısımlarının birdenbire açılarak kapanıklığın iki kompartmanı arasında hava basıncının patlayıcı nitelikte eşitleşmesidir.

# RALLERİN ÖZELLİKLERİ

1. Ek seslerdir
2. Aralıklıdırlar
3. İspirasyon döneminde yada ekspirasyon başında duyulurlar
4. Bazen öksürükten sonra azalır yada kaybolurlar

# RALLERİN SINIFLAMASI (1)

- Sesin şiddetine göre
  1. **Kaba** raller
  2. **İnce** raller

## **İnce ral (Krepitan raller):**

**Terminal bronşiollerde lümeni açık tutmaya çalışan peri bronşial çekme etkisi vardır. Bunun azaldığı hastalıklarda (Pnömoni, Tbc, Akciğer Ödemi, kollagen Akciğer Hastalığı) duyulur. Kapanmanın ortaya çıktığı ekspiryum izleyen inspiyumda dışarıdan giren havanın expulsiv bir biçimde içerdeki havaya çarpması sonucu oluşur. Niteliği öksürmekle değişmez.**



## **Kaba ral (Ronfilan ral):**

**Büyük bronşlar ve trakeada birikerek sekresyonlarla dolmuş hava yoluna, havanın büyük baloncuklar halinde girişi ve çıkışı esnasında, hava kütlelerinin karşılaşması sonucu patlama şeklinde duyulan seslerdir.**

# RALLERİN YERİ

## 1. Lokal: lokal lezyon

- Pnömoni
- TB
- Bronşektazi

## 2. İki taraflı, tabanlarda

- Pulmoner konjesyon
- Bronkopnömoni,

## 3. Tüm alanlarda

- Akut pulmoner ödem
- Ağır bronkopnömoni

# RONKÜS (WHEEZES:HIŞILTI)

## Mekanizma

Törebülan hava akımının, trakeada, bronşta ve bronşiolde, hava yolunun daralması yada inkomplet tıkanması sırasında oluşturduğu müzikal bir sestir.

## Nedenleri

- Konjesyon
- Sekresyon
- Spazm
- Tümör
- Yabancı cisim
- Kompresyon (lenf nodu, mediastinal tümör)



## Ronküs

**Ronküsler**, hava yollarının darlıklarından oluşurlar. Hava yollarının darlığında, hava yollarının duvarları birbirine temas edecek kadar yakın ancak kapanmamıştır. Hava akımının oluşturduğu basınçla birbirinden ayrılırlar. İşte bu açılma sırasında hava akımı ile katı dokuların titreşim yapmasından tek müzikal bir ses oluşur ve bu ses bronş ağacı içindeki hava kütlesinde rezonan titreşimlere yol açar.

# RONKÜSÜN ÖZELLİKLERİ

1. Ek sestir
2. Yüksek perdelidir
3. Ekspirasyon fazında daha belirgindir
4. Değişik şiddet, karakter, konum yada yayılımdadır
5. Wheezing (ana bronşta duyulan)

# RONKÜSÜN SINIFLAMASI

## 1. Sibilan

- Bonşiol, küçük bronşlar

## 2. Sonor

- Trakea, ana bronş

# RONKÜSÜN YERİ

## 1. Her iki akciğer alanlarında

- Astma
- Kronik bronşitis
- Akut sol kalp yetmezliği (kardiyak astma)

## 2. Lokalize bir yerde

- Tümör
- Endobronşial TB

## **Sabit darlıklardan oluşan ronküsler:**

Bunlar, ana veya lob bronşlarından birinin tümör, yabancı cisim, nedbe dokusu veya bronş içi bir granülomla tama yakın daralmalarından gelişirler. Bu tip ronküsler tek seslidir. Sesin frekansı ve zamanlaması değişmez, hem inspirasyon ve hemde ekspirasyonda duyulurlar. Bu tip ronküslerin bir özelliği de pozisyondan etkilenmeleridir. Hastanın sırt üstü veya bir yana yatması ile kaybolabilirler.

## **Stridor:**

Larenks ve trakea darlıklarından doğan ve daha çok inspiratuar nitelikte, yüksek tonlu müzikal bir sestir.



## **Ronküslerin paradoksal yokluğu:**

**Ağır, yaygın hava akımı obstruksiyonu bulunan bazı hastalarda vizing ve ronküs bulunmayabilir. Bunların çoğu kronik bronşitli hastalardır. Solunumları sakin olduğu gibi muayenede de ronküs bulunmaz. Solunum zorluğunun dispne ve diğer belirtileri de bulunmayınca ağır hava yolları obstruksiyonu kolaylıkla gözden kaçabilir.**

# SES TİTREŞİMİ / KONUŞMA SESLERİ / İŞİTSEL TİTREŞİM

94

Akciğer dokusu dansitesindeki değişikliklere bağlı olarak ses iletişiminin artması

## **KONUŞMA SESLERİ:**

**Bronkofoni:** Konuşma sesinin belirginleşmesidir. Bronşial solunumla eşit anlam taşır. (Akciğer Konsolidasyonu)

**Egofoni:** Keçi melemesi sesi. Sesli harflerin oluşturduğu yüksek frekanslı seslerin iletilmesi, düşük frekanslı seslerin iletilmemesi sonucu ortaya çıkan keçi melemesi şeklinde duyulan bir konuşma sesidir.(Orta derecede plevral effüzyonun üst kısmında duyulan)

**Pektorilaki:** Fısıltı sesinin netleşmesi. Fısıltı sesi havanın trakea, glottis ve farenkste tōrbülans yapmasından oluşur. Bronşial solunum ve bronkofoni ile eşit anlamdadırlar.

# PLEVRAL SÜRTÜNME SESİ

95

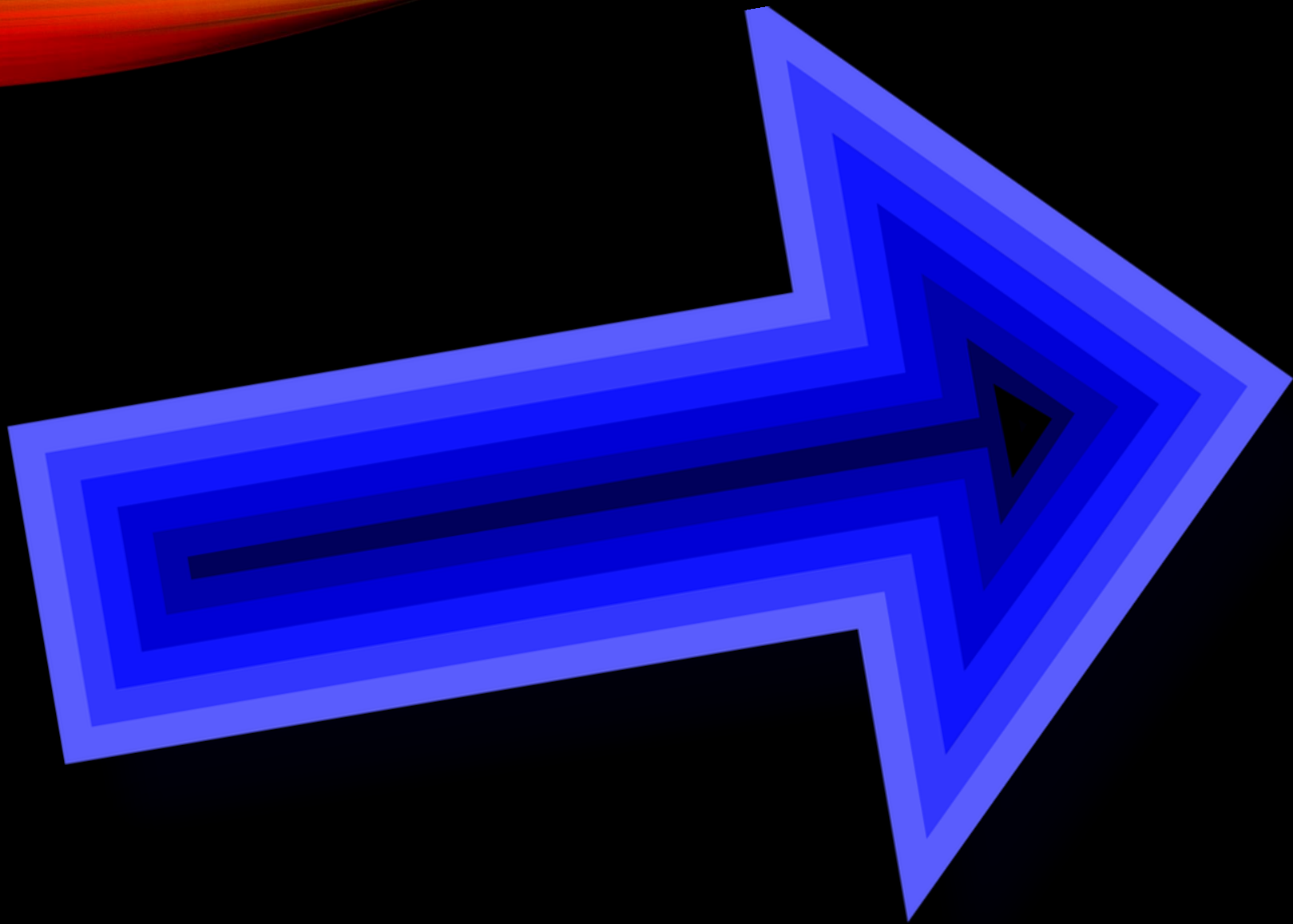
1. Plörezi selülöz/fibrinöz bir eksudasyon (pürüzlü plevra)
2. Oskültasyon alanı
  - **inferolateral toraks duvarı** (akciğerin maksimal kayma hareketi yaptığı alan)
3. Soluk tutulduğunda sürtünme sesi kaybolur
4. Solunum ve kalp atışında sürtünme sesi duyulur :

**mediastinal plörezi**

5. Nedenleri
  - **Tüberküloz plörezi**
  - **Pulmo. embolizm**
  - **Üremi**
  - **Plevral mezotelyoma**

## **ÇALKANTI SESİ:**

**Plevra boşluğunda sıvı ve havanın birlikte bulunduğu hallerde, hastanın iki elle tutulup sarsılması ile duyulur. Kulakla duyulan bir sestir.**



# SOLUNUM SİSTEMİ SEMPTOMLARI

# NEFES DARLIĞI

**Nefes darlığı (dispne), hasta tarafından algılanan subjektif bir semptomdur.**

Kişinin solunumunu yetersiz bulması durumudur. Hastalar tarafından soluk alıp vermede zorluk, nefessiz kalmak, göğüste sıkışma hissi gibi ifadelerle belirlenir.



**Nefes darlığının en önemli nedeni kronik obstrüktif akciğer hastalığı, konjestif kalp yetmezliği ve psikolojik hiperventilasyondur.**

Ayrıca **nefes darlığının** pozisyonla olan ilişkisi bazı hastalıklara özgün ipuçları verebilir. **Nefes darlığı yatınca ortaya çıkıyor, oturunca azalıyorsa** buna **ortopne** denir ve tipik olarak **konjestif kalp yetmezliği, ağır KOAH ve diafragma kas zayıflığında** görülür.

Gece sabaha karşı nefes darlığı **astımda** görülür. Bu hastalarda **öksürük ve “wheezing”, dispneyle** birlikte dir. Bronkodilatör tedavi ile nefes darlığının düzelmesi, bronkodilatör öncesi ve sonrası reverzibilitenin pozitif bulunması hastalığın karakteristik özelliğidir.

Ayakta dururken nefes darlığı oluyor, yatınca geçiyorsa buna **platipne** denir ve **pulmoner arteriovenöz malformasyonlar, ağır karaciğer hastalıkları veya abdominal kas zayıflığında** görülür.

**Platipneli** hastada genellikle ayağa kalkınca hipoksemi gelişir, buna da **ortodeoksi** denir. Tek taraflı yaygın akciğer hastalığı olan kişilerde lateral dekübitus pozisyonda gelişen nefes darlığına **trepopne** denir.

**Kronik nefes darlığı** astım, kronik obstrüktif akciğer hastalığı, interstisyel akciğer hastalığı, plevra fibrozisi, plevral effüzyon, göğüs deformiteleri, nöromüsküler hastalıklar, pulmoner hipertansiyon, endobronşial lezyonlar gibi **pulmoner nedenlerle** ortaya çıkabileceği gibi dolaşım yetmezliği, anemi, obesite gibi **ekstrapulmoner nedenlerle** de olabilir.

**Ağır dispnesi** olan hastadan öykü almak zordur. Hasta yakınları ile konuşularak hastalığı hakkında alınan ayrıntılı bilgiler, **fizik muayene bulguları ve laboratuvar incelemeleri** ile genellikle tanıya gidilir.

# ÖKSÜRÜK



**Öksürük** aspirasyona karşı akciğerleri koruyan ve aşırı miktarda yapılan sekresyonun atılmasını sağlayan bir reflekstir.

Solunum sisteminin bir savunma mekanizması olan **öksürük** sağlıklı kişilerde nadiren görülür.

# ÖKSÜRÜK

İnhalasyon ile alınan partiküller, aşırı müküs sekresyonu, inflamatuvar eksuda, yabancı cisim, endobronşial lezyon ve bronş basıları **öksürük** doğuran nedenlerdir.

Hemen her türlü akciğer ve kalp hastalıklarında **öksürük** görülebilir.

Ayrıca rinit, özefageal reflü, orta kulak patolojileri, diafragma, plevra ve perikard irritasyonu da **öksürüğe** neden olur.

**Öksürük yakınması** ile gelen bir hastada öncelikle sorulması gereken iki soru öksürüğün süresi ve birlikte balgam olup olmadığıdır. Böylece öksürüğün **akut** ya da **kronik** olduğuna ve **kuru** ya da **prodüktif** olduğuna karar verilir.

Süresi dört haftadan daha kısa ise buna **akut öksürük** denir. Genellikle viral üst solunum yolu enfeksiyonlarında ve pnömoni, abse gibi alt solunum yolu enfeksiyonlarında görülür.

Daha az oranda **akut öksürük** nöbetleri çevresel ve mesleki irritanlarla, sigara dumanı ve çeşitli allerjenlerle karşılaşma sonucu ortaya çıkabilir.

Aspirasyon ve yabancı cisimler de **akut öksürük** nöbetine neden olabilir.

Öksürüğün süresi 4-6 haftadan daha uzun ise buna **kronik öksürük** denir. **Kronik öksürük** nedenleri arasında sigaraya bağlı öksürük, postnazal akıntı ve kronik bronşit başta gelir. **İnterstisyel akciğer hastalıkları, astım, tüberküloz, bronşektazi ve bronş kanseri de kronik öksürüğe** neden olur.

# ÖKSÜRÜK

**Kuru (non prodüktif) öksürük**, balgamın eşlik etmediği öksürük tipidir. Klinik pratikte sık görülen ve etiyolojinin aydınlatılmasında ciddi sorunlar yaşanan öksürük tipi kronik kuru öksürüklerdir.



**Öksürükle** birlikte balgam varsa **yaş** (**prodüktif**) öksürük denir. Akciğerlerin ve hava yollarının akut ya da kronik inflamasyonunu gösteren önemli semptomlardan biridir.

**Öksürüğün** zamanla ve pozisyonla olan ilişkisi de önemlidir. Özellikle **gece öksürüğünde** astım veya sol kalp yetmezliği düşünülmelidir. Akciğer ödeminde akciğerlerde konjesyonun artması nedeniyle **öksürük** yattıktan bir kaç saat sonra ortaya çıkarken, astımda özellikle gece sabaha karşı olur.

**Öksürük komplikasyonları** halsizlik, bulantı, kusma, öğürme, baş ağrısı, senkop ve inkontinanstır.

**Şiddetli öksürük** nöbetlerinde herniler, kot kırıkları, pnömoperitoneum ve pnömomediastinum görülebilir.

# BALGAM

Solunum yolları mukus glandlarında yapılan ve mukosilyer savunma mekanizmasında önemli roller üstlenen, **ekspektorasyonla atılan sekresyona balgam denir.**

Sağlıklı kişilerde oluşan balgam az miktarda olup genellikle farkında olmadan yutulduğu için bir semptom olarak karşımıza çıkmaz.

# BALGAM

122

**Pas rengi pürülan balgam** pnömokok pnömonisinde, **kötü kokulu balgam** anaerobik enfeksiyonlarda, **ançuez ezmesi gibi balgam** amip absesinde, **yeşil-sarı** safra içeren balgam bronkobilier fistülde, **soğan zarına benzer membran içeren kaya suyu** gibi bol miktarda berrak balgam kist hidatik perforasyonunda, bol miktarda **su gibi balgam** (bronkore) bronkoalveoler hücreli kanserde, **pembe köpüklü balgam** sol kalp yetmezliğinde görülür.

# BALGAM

123

**Kömür partikülleri** içeren siyah balgam (melenoptizi) kömür işçilerinde, **küçük kumsu partiküller** içeren balgam bronkolitiazis için tipiktir.

# HEMOPTİZİ



**Hemoptizi** alt solunum yollarından kaynaklanan, genellikle öksürük ve balgam ile birlikte olan kanamadır. Çok az miktarda, balgama bulaşık çizgi şeklinde olabileceği gibi, yaşamı tehdit eden **massif kanamalar** da olabilir.

**Hemoptizinin en sık nedenleri:** tüberküloz, bronşektazi, akciğer absesi, kronik bronşit, pnömoni, akciğer kanseri ve pulmoner tromboembolidir.

Ancak sol kalp yetmezliği, mitral darlığı ve pıhtılaşma bozuklukları gibi ekstrapulmoner nedenlerle de **hemoptizi** olabilir.

**Massif hemoptizi** 24 saatte 200 ml den fazla olan kanamalara denir. Ancak kanama miktarından çok asfiksiye neden olması ve sistemik kan kaybı bulguları vermesi önemlidir.

# GÖĞÜS AĞRISI

# GÖĞÜS AĞRISI

129

**Göğüs ağrısı** göğüs duvarı, paryetal plevra, perikard, myokard, mediastinal yapılar ve abdominal organlardan kaynaklanır.

**Visseral plevra ve akciğer parankiminde duyu sinirleri yoktur**, dolayısıyla pnömoni, akciğer kanseri gibi parankimal hastalıklar ancak **paryetal plevrayı tutarlarsa ağrıya neden olurlar.**

# GÖĞÜS AĞRISI

130

## **Plöritik göğüs ağrısı:**

Derin inspirasyon ve öksürükle artan, bıçak saplanır nitelikteki ağrı plevra kaynaklıdır, ancak göğüs duvarı ve perikard ağrıları da derin inspirasyonla artabilir.

En sık neden plörezi, pnömoni, emboli, pnömotoraks ve perikardittir.

# GÖĞÜS AĞRISI

131

## **Retrosternal ağrı:**

Myokard, perikard, aort, özefagus ve trakea hastalıkları retrosternal ağrıya neden olur.

# GÖĞÜS AĞRISI

132

## **Kas-iskelet ağrıları:**

En sık nedeni göğüs travmalarıdır. Kesici ve künt travmaların yanısıra şiddetli öksürük, kusma, ağır kaldırma ve ani dönme hareketleri de kot kırıklarına, kostokondral sublüksasyonlara neden olabilir.

**Ağrının yeri** hasta tarafından kolayca lokalize edilir, genellikle derin inspiyumla ve palpasyonla ağrının şiddeti artar.



# GÖĞÜS AĞRISI

133

## **Diğer nedenler:**

Gastrit, kolesistit, pankreatit ve subdiafragmatik abseler de göğüs ağrısı yapabilir.

Mitral kapak prolapsusunda, sarkoidoziste gelip geçici, hastanın tam tanımlayamadığı atipik göğüs ağrıları olabilir.

# GÖĞÜS AĞRISI

**Akut başlayan göğüs ağrısı** myokard infarktüsü, pulmoner emboli, pnömotoraks, perikardit, aort disseksiyonu gibi çok ciddi hastalıkların belirtisi olabileceğinden hastanın kısa sürede değerlendirilmesi gerekir.

**Visseral organ ağrıları aynı dermatomdaki cilt bölgesinde hissedilir; buna yansıyan ağrılar denir.**

# GÖĞÜS AĞRISI

135

**Paryetal plevranın** kostalarla komşu olan kısımlarının inervasyonu üzerindeki cildin inervasyonu ile aynıdır, dolayısıyla bu bölgedeki **plevra ağrısı aynı bölgede ciltte** hissedilirken; **diafragmatik plevranın** inervasyonu frenik sinir aracılığı ile olur ve spinal korda C3-C5 düzeyinde ulaşır, dolayısıyla **diafragmatik plevra ağrıları** aynı dermatomu paylaşan boyun ve omuzda hissedilir.

**SIYANOZ**

# SİYANOZ

137

**Redükte hemoglobinin (oksijensiz hemoglobin) 5 gr/dl nin üzerine çıkması sonucu deri ve mukozalarda oluşan morumsu renk değişikliğine siyanoz denir.**

# SIYANOZ

**Hemoglobin düzeyi normal sınırlarda olan bir kişide**, kapiller kanda oksisensiz hemoglobinin 5 gr/dl nin üzerine çıkabilmesi, yani siyanozun oluşması için **arteriyel oksijen saturasyonunun (SaO2) %80 nin, PaO2 nin de 45 mmHg nin altına düşmesi** gerekir.

**Ciddi anemisi olan hastada belirgin hipoksemiye rağmen siyanoz görülmeyebilir.**



# **BAZI SOLUNUM HASTALIKLARINDA ANA SEMPTOMLAR VE BULGULAR**

**35 YAŞINDA BİR ERKEK HASTA, ÜŞÜME, TİTREME, YÜKSEK ATEŞ VE GÖĞSÜNÜN SAĞ YAN TARAFINDA NEFES ALMAKLA ARTAN BATICI TARZDA AĞRI ŞİKAYETLERİ İLE BAŞVURUYOR. FİZİK MUAYENEDE SOLUNUM SAYISININ 30/DK, TANSİYON ARTERİYEL 90/60 MMHG VE ATEŞ 40.°C OLARAK SAPTANIYOR.**

**AKCİĞERİN MUAYENE BULGULARI VE P-A AKCİĞER RADYOGRAFİSİ İLE BU HASTADA PNÖMONİ DÜŞÜNÜLDÜ.**



# SEMPTOMLAR

- Üşüme, titreme
- 40°C olarak saptanan ateş
- Göğüs ağrısı
- Takipne
- Öksürük
- Paslı balgam

# BELİRTİLER VE BULGULAR (1)

- **Genel belirtiler**
  - Yüzde akut bir kızarma
  - Burun deliklerinde genişleme (dispne)
  - Siyanoz
  - Taşikardi
  - Dudaklarda Herpes

# BELİRTİLER VE BULGULAR (2)<sup>143</sup>

- **Konjesyon dönemi**

- Etkilenmiş alanda solunum hareketlerinde kısıtlanma
- Artmış vokal fremitus
- Matite
- Krepitan ral

# BELİRTİLER VE BULGULAR (3)

## • Konsolidasyon dönemi

- Vokal fremitus' da belirgin artma (rezonans)
- Matite veya submatite
- Anormal bronşial solunum sesleri (tübüler solunum sesi)
- Plevral sürtünme sesi
- Konuşma seslerinde artma

## • Rezolüsyon

- İnce raller

# LOBER PNÖMONİ



# AMFİZEM / KRONİK BRONŞİTİS

# SEMPTOMLAR <sup>147</sup>

- Kronik produktif **öksürük**
- Beyaz müköz **balgam** yada or pürülan balgam (infeksiyon)
- Genellikle **kış aylarında** alevlenme
- Sabah öksürüğü
- Egsersiz dispnesi
- **Nefes yetersizliği hissi (dispne)**
- Göğüste baskı

# BELİRTİLER VE BULGULAR<sup>14</sup>

- Fıçı göğüs
- Solunum Hareketi ↓
- Vokal fremitus ↓
- Hiper rezonans
- Akciğerlerin alt sınırı aşağıya doğru inmiş ve düzleşmiştir
- Kardiyak matite alanı ↓
- ❖ Vesiküler solunum sesi azalmıştır
- ❖ Ekspirasyon uzamıştır
- Raller ve/veya ronküsler (akut olgu)



# HİDROTORAKS (PLEVRAL EFFÜZYON)

# SEMPTOMLAR <sup>150</sup>

< 300ml: belirgin olmayan semptomlar  
>500ml: nefes alamama hissi, göğüste baskı

- Kuru öksürük
- Göğüs ağrısı
  - Plevral effüzyonun giderek artması ile kaybolur
  - Sıvının azalması ile birlikte tekrara ortaya çıkar
- Sıvılı tarafa yatma ihtiyacı
- Dispne, ortopne, çarpıntı
- Altta yatan hastalığın semptomları

# BELİRTİLER VE BULGULAR

## (ORTA DERECEDEDEN MASSİF EFFÜZYONA GİDİŞ)

- Takipne
- Etkilenmiş hemitoraksda solunum hareketinde sınırlanma
- Etkilenmiş hemitoraksın interkostal mesafelerinde genişleme
- Karşı tarafa doğru trakeal yer değiştirme
- Vokal fremitus' da azalma
- **Matite yada submatite**
- **Veziküler solunum sesinde azalma yada kaybolma**
- Plevral sürtünme sesi
- Sıvının üst alanında anormal bronşial solunum sesi

# PNÖMOTORAKS



# SEMPTOMLAR

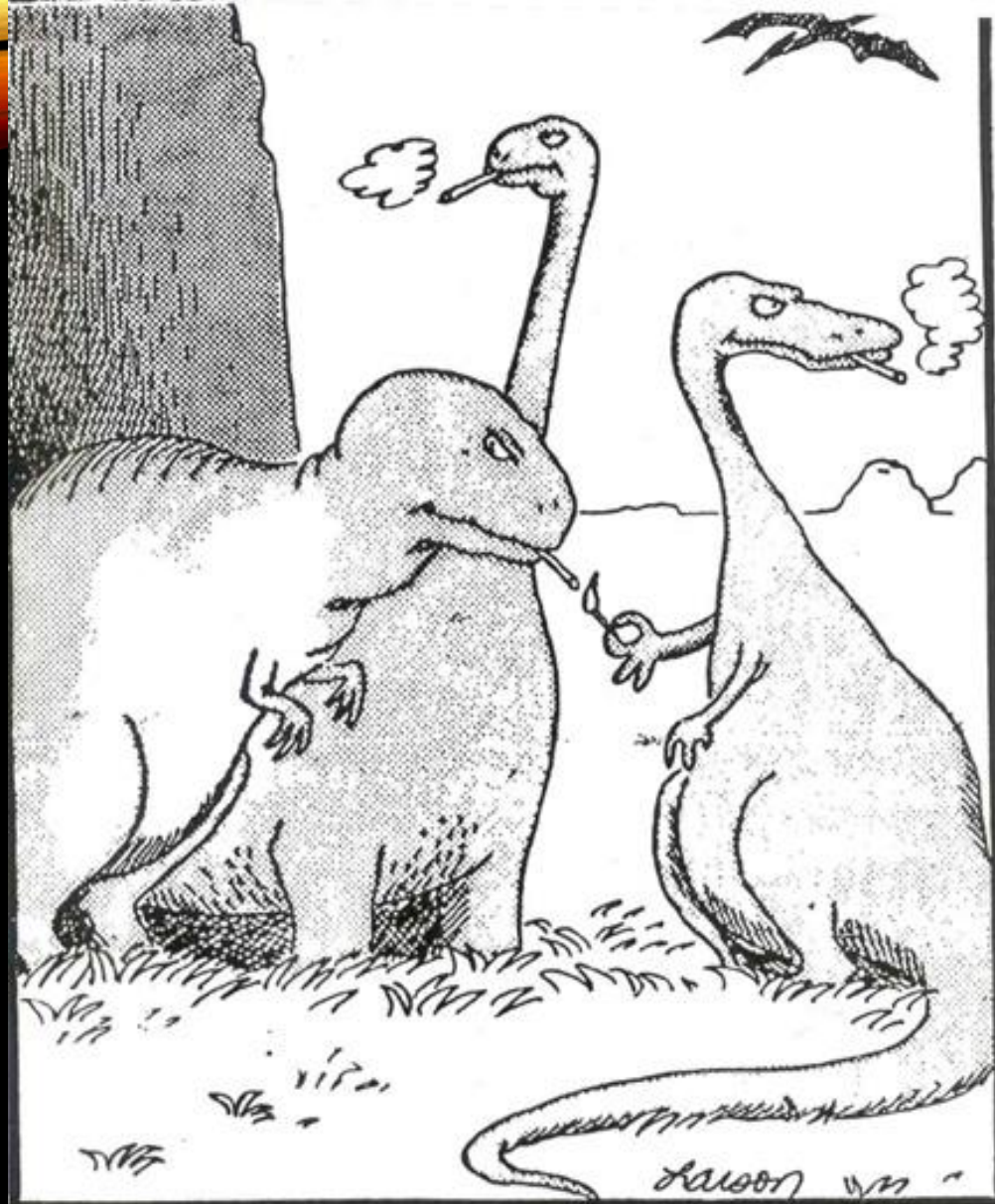
- Ani göğüs ağrısı
- Dispne
- Zorunlu oturma pozisyonu
- Etkilenmemiş yana yatma
- Kuru öksürük

## ➤ Tansiyon pnömotoraks

- Progressif dispne
- Aşırı terleme
- Taşikardi
- Gerginlik, ajitasyon
- Siyanoz
- Solunum yetmezliği

## BELİRTİLER VE BULGULAR

- Etkilenmiş hemitoraksın interkostal mesafelerinde genişleme
- Etkilenmiş hemitoraksda solunum hareketinde sınırlanma
- Vokal fremitus' da azalma yada kaybolma
- Trakea ve kalpte karşı tarafa kayma
- Timpanizm
- Veziküler solunum sesinde azalma yada kaybolma



The real reason dinosaurs became extinct.



# TEŞEKKÜRLER



Prof. Dr. Hayati BİLGİÇ  
2009