



ANAMNEZ VE FİZİK BAKI

Prof. Dr. Hayati BİLGİÇ
GÜLHANE ASKERİ TIP FAKÜLTESİ DEKANI

XV. GÖĞÜS HASTALIKLARI KIŞ OKULU PROGRAMI
18-21 ŞUBAT 2015
ANTALYA

SOLUNUM SİSTEMİ SEMPTOMLARI

NEFES DARLIĞI

NEFES DARLIĞI

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

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

NEFES DARLIĞI

Gece sabaha karşı nefes darlığı **astımda** görülür.

Bu hastalarda **öksürük** ve “**wheezing**” **dispneyle** birlikte.

Bronkodilatör tedavi ile nefes darlığının düzelmesi, bronkodilatör öncesi ve sonrası reverzibilitenin pozitif bulunması hastalığın karakteristik özelliğidir.

NEFES DARLIĞI

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.

NEFES DARLIĞI

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

- Tek taraflı yaygın akciğer hastalığı olan kişilerde lateral dekübitus pozisyonunda gelişen nefes darlığına **trepopne** denir

ÖKSÜRÜK

ÖKSÜRÜK

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.

ÖKSÜRÜK

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.

BALGAM

BALGAM

Solunum yolları mukus glandlarında yapılan ve mukosiliyer 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

- Pas rengi pürülan balgam : Pnömonokok pnömonisi
- Kötü kokulu balgam : Anaerobik enfeksiyonlar
- Ançuez ezmesi gibi balgam : Amip absesi
- Yeşil-sarı safra içeren balgam : Bronkobilier fistül
- Soğan zarına benzer membran içeren kaya suyu gibi bol miktarda berrak balgam : Kist hidatik perforasyonu
- Bol miktarda su gibi balgam : Bronkoalveoler hücreli kanser (Bronkore)
- Pembe köpüklü balgam : Sol kalp yetmezliği
- Siyah balgam : Kömür işçilerinde (kömür partikülleri içerir) (melenoptizi)
- Küçük kumsu partiküller içeren balgam : Bronkolitiazis için tipiktir.

HEMOPTİZİ

HEMOPTİZİ

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.

HEMOPTİZİ

Tüberküloz
Bronşektazi
Akciğer absesi
Kronik bronşit
Pnömoni
Akciğer kanseri
Pulmoner tromboemboli

EN SIK

Sol kalp yetmezliği
Mitral darlığı
Pıhtılaşma bozuklukları

EKSTRA PULMONER

GÖĞÜS AĞRISI

GÖĞÜS AĞRISI

Göğüs ağrısı göğüs duvarı, parietal 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

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, pulmoner emboli, pnömotoraks ve perikardittir.

SIYANOZ

SİYANOZ

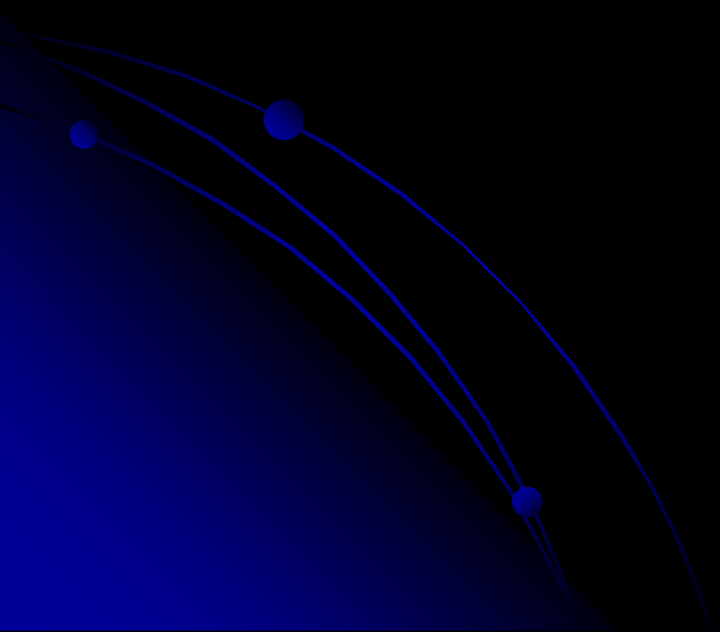
Redükte hemoglobinin (oksijensiz hemoglobin) **5 gr/dl nin üzerine çıkması** sonucu **deri ve mukozalarda oluşan morumsu renk değişikliğine siyanoz** denir.

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.

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 **temel semptomları** mutlaka sormak ve kaydetmek gerekir.

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

Semptomların hastalık süresince azalması, artması, kaybolması, tekrar oluşması 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 araştırılmalıdır.

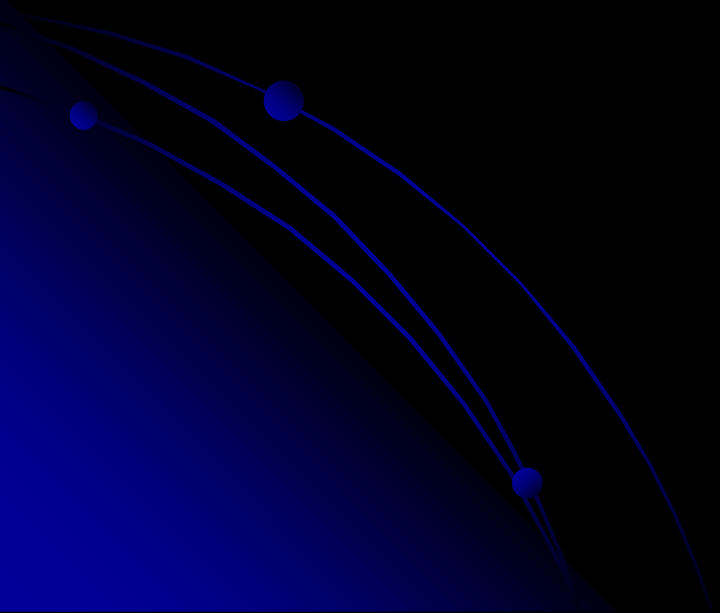


Özgeçmişinde geçirdiği hastalık, kaza ve operasyonlar varsa yazılmalı ve mevcut hastalık ile olan ilişkisi araştırılmalıdır.

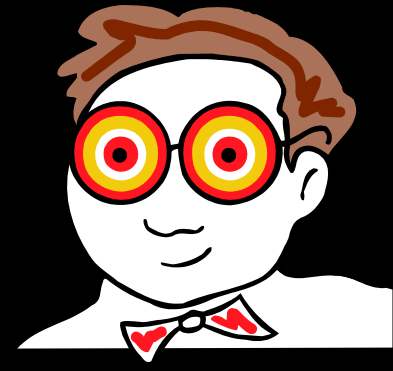
Solunum hastalıkları açısından çok önemli olan sigara içme alışkanlığı sorulmalıdır.

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

FİZİK MUAYENE

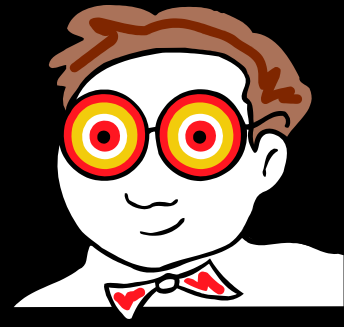


İnspeksiyon



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

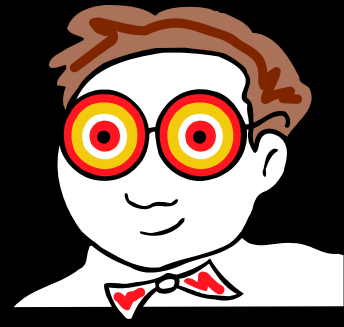
İnspeksiyon



Genel inspeksiyon

- Göğüsün inspeksiyonuna başlamadan önce genel bir inspeksiyon yapılmasında yarar vardır.
- Derinin renginde değişiklik, solukluk veya siyanoz görünümü tanı açısından anlamlıdır .
- Yüz, boyun, göğüsün üst kısmı ve kollarda yerel ödem, yüzeysel venlerde kollateral ve yaygınlıkta artma, vena kava süperior sendromu için tipiktir.

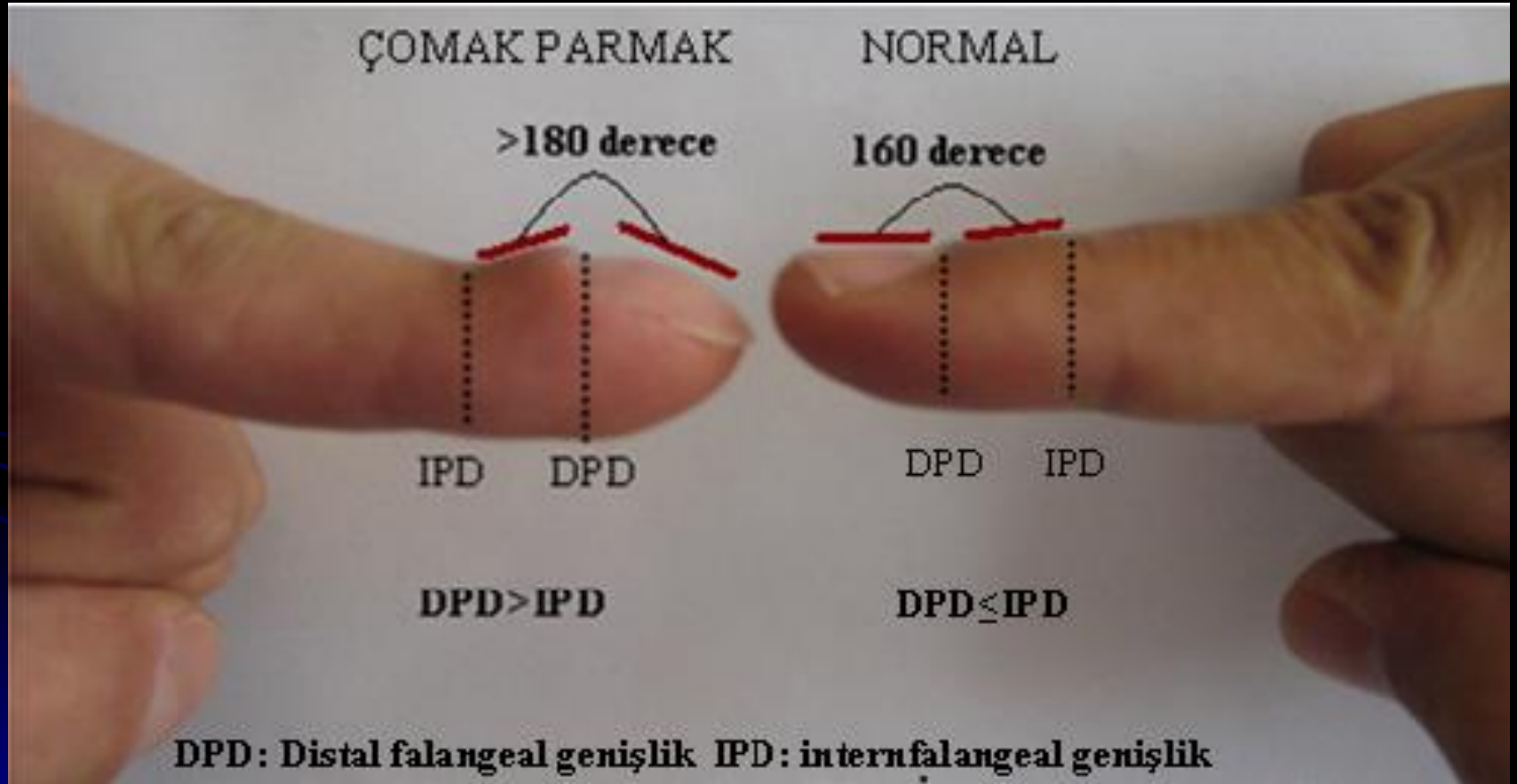
İnspeksiyon



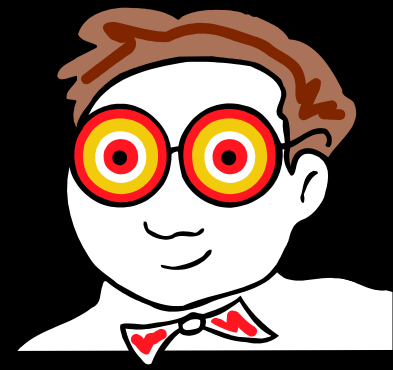
Genel inspeksiyon

- Parmaklarda çomaklaşma, el ve ayak parmaklarının uç falankslarının, ağrısız dokunmakla hassasiyet göstermeyen tamburumsu genişlemesidir.

İnspeksiyon



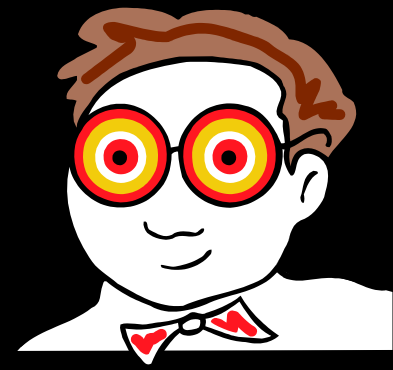
İnspeksiyon



Göğüsün inspeksiyonunda;

- Göğüs duvarı deri ve yumuşak dokuları
- Göğüsün anatomik yapısı (*simetri*)
- Solunuma katılımı (*ekspansiyon*)
- Şekil bozuklukları (*deformite*)
- Solunum hızı, derinliği ve **periyodik solunum şekilleri** değerlendirilir.

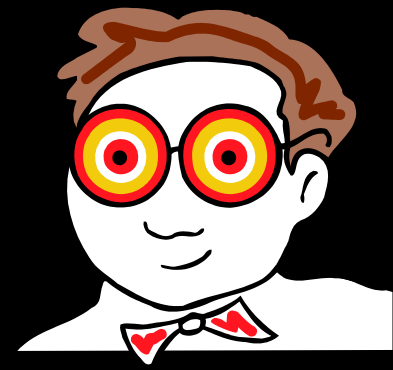
İnspeksiyon



- Yüzeysel ve hızlı
 - Solunumsal kas paralizisi, artmış intraabdominal basınç, pnömoni, plörezi
- Derin ve hızlı
 - Ajitasyon, aşırılık
- Derin ve hızlı
 - Ağır metabolik asidoz (Kussmaul tipi solunum)

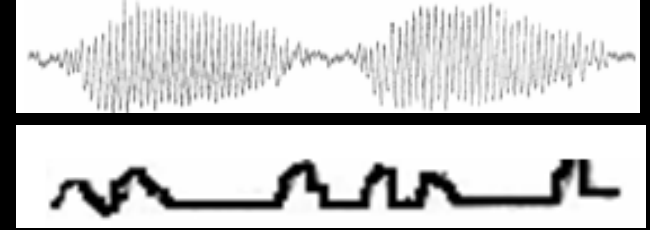


İnspeksiyon



Solunumsal Ritm

- **Cheyne-Stokes tipi solunum**
- **Biot tipi solunum**



Solunum merkezinin uyarılabilirliğinde azalma

- **İnhibe edilmiş solunum**

Göğüs ağrısına bağlı solunumun aniden kesilmesi

- Plörezi, torasik travma
- **İç çekme tarzı solunum**
 - Depresyon
 - Abartılı soluma-aşırılık



Toraks Deformitesi



Palpasyon

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

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*)

- **Trakea Palpasyonu:**

Trakeanın palpasyonu, hasta oturur pozisyonda, çene orta çizgide ve baş hafif öne eğik olarak uygulanır ve hemen jugulumun üstünde yapılır.

Trakea, normal yerinde ise, her iki tarafta parmak eşit genişlikte yumuşak dokulara temas eder.

Trakeanın bir tarafa kaymasında, kaydığı tarafta açı daralmıştır ve parmak trakeanın sert kıkırdaklarına dokunur; karşı tarafta ise geniş açıda yumuşak dokulara dokunur



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

Hemitoraksların solunuma katılımının (*ekspansiyon*) değerlendirilmesi



Alt lobların ekspansiyonunun palpasyonla değerlendirilmesi

Palpasyon

- **Torasik ekspansiyon:**

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

Palpasyon

- **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.

Palpasyon

Göğüs duvarı titreşim muayenesi
(*vibrasyon torasik, taktil fremitus*)



Göğüs duvarı titreşim (**Taktil fremitus : Vibrasyon torasik**) değişiklikleri

Artma

- Pnömoni
- Bronş açık kalmak şartıyla akciğer tümörleri ya da kitleleri (kompresif atelettazi)
- Sıvının üst sınırındaki bronşu açık olan kollabe akciğer alanı (rölaksasyon atelettazisi)
- Akciğer enfarktüsü
- Peribronşiyal fibrozis

Diffüz: diffüz interstisyel fibrozis, asbestozis

Göğüs duvarı titreşim (**Taktil fremitus : 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)



Perküsyon



1. Metod

Dolaylı-İndirekt

- **Perküte edilen – altta kalan:** Sol orta parmağın distal interphalangeal 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 duvarında aynı alandaki perküsyon sesleri ile karşılaştırılır.



2. 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.



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

4. Normal sesler

Akciğer tabanının-havalı alt sınırının yer değıştirme 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.



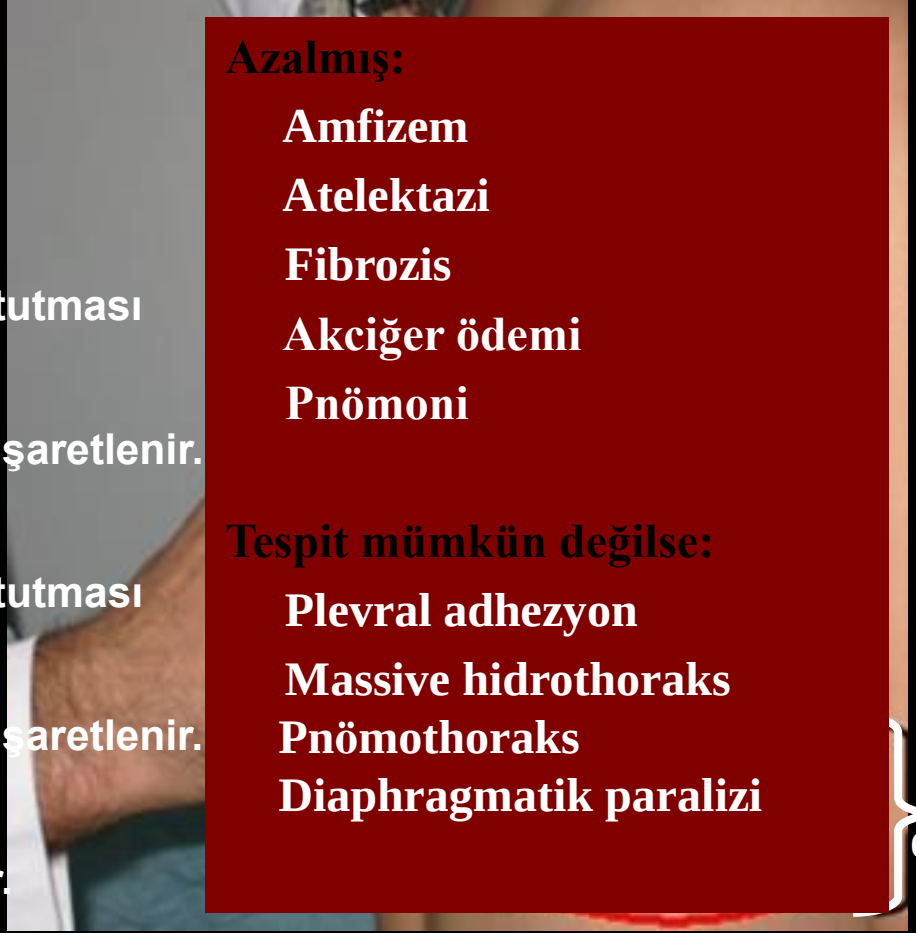
Hastanın derin bir ekspirasyon yapması ve tutması söylenir.



Akciğerin havalı en alt sınırı perküte edilir, işaretlenir.



Üst ve alt sınırlar arasındaki mesafe ölçülür.



Azalmış:

Amfizem

Atelektazi

Fibrozis

Akciğer ödemi

Pnömoni

Tespit mümkün değilse:

Plevral adhezyon

Massive hidrothoraks

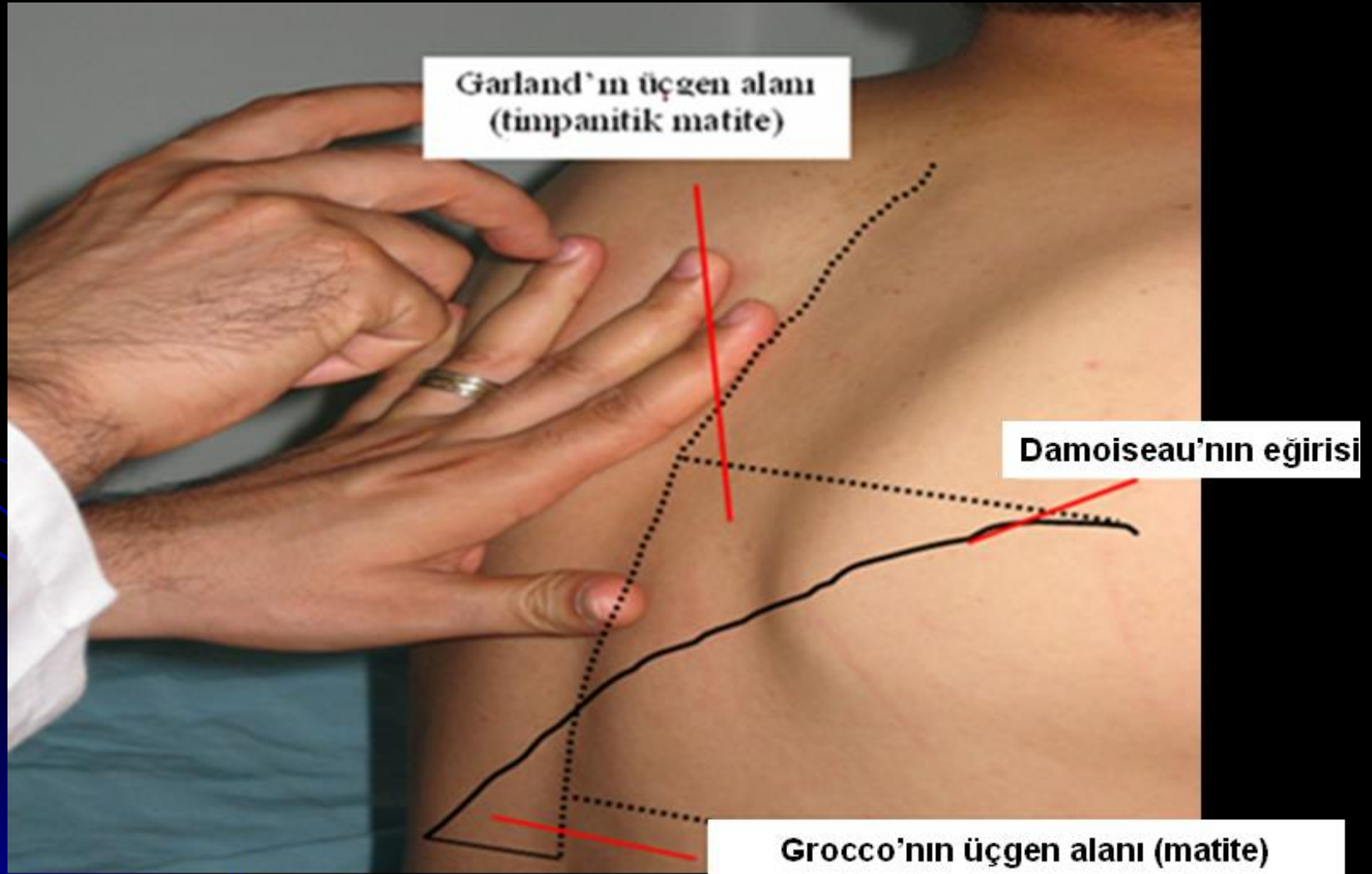
Pnömothoraks

Diaphragmatik paralizi

6-8 cm

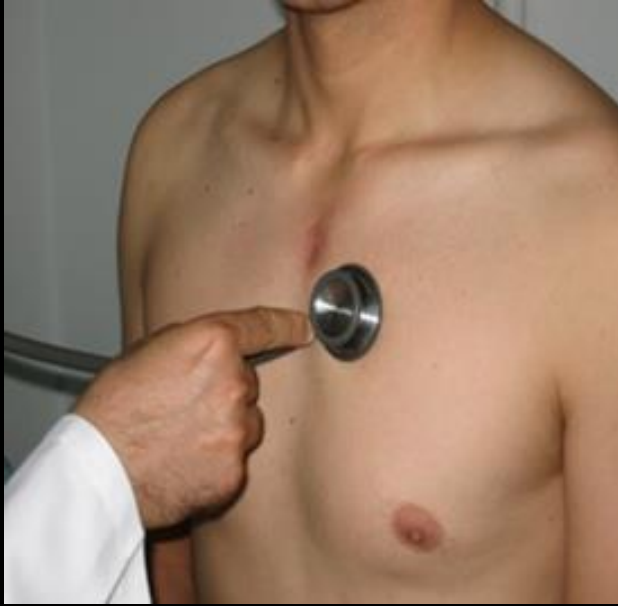
5. Anormal sesler

Orta derecede bir hidrotoraksda, perküsyonda spesifik alanlar



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.

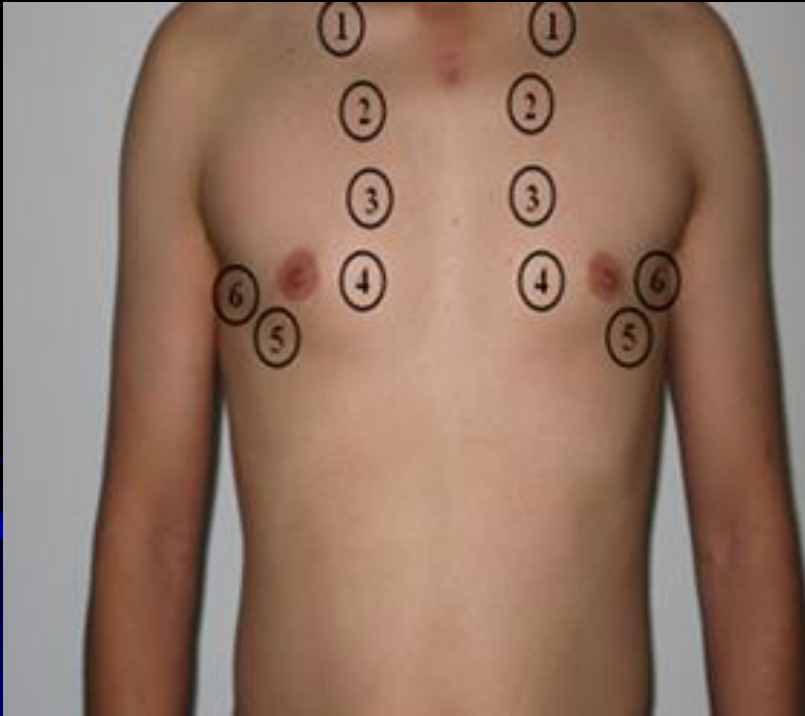
Oskültasyonda, hasta açık ağızla boğazdan ve biraz derince nefes alıp vermeli ve bu sırada baş, omuz ve kollar hareket etmemelidir. Ağızın açık olması ile solunum sırasında burun ve farenksten çıkacak sesler bertaraf edilmiş olur. Derin solunum, solunum seslerinin daha iyi duyulmasına olanak sağlar.

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



Oskültasyonda, göğüs duvarının simetrik bölgeleri arka arkaya dinlenmelidir.

Oskültasyon düzeni



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

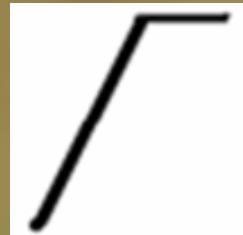
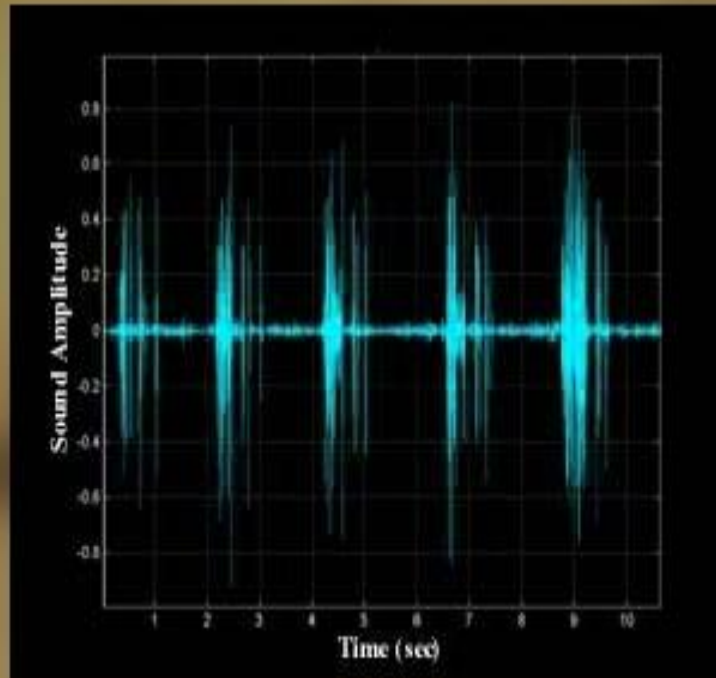


Normal Solunum Sesi:

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

Normal solunum sesi
“Veziküler solunum sesi”





Normal



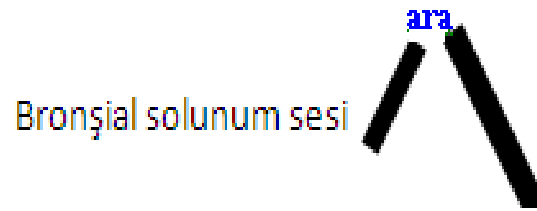
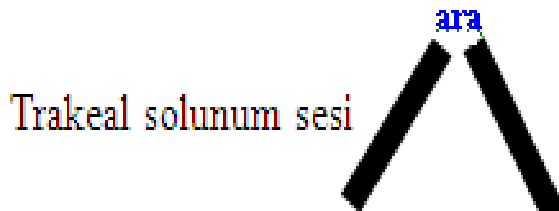


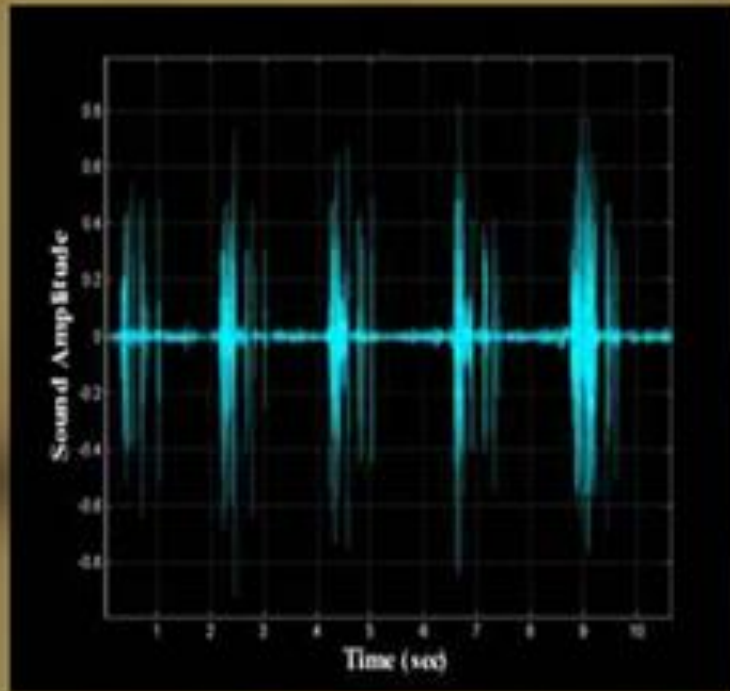
Kaynakta oluşan seslerin frekansı 200-2000 arasında değişirken, bunlardan ancak 200-600 frekanslı sesler göğüs duvarına ulaşırlar. İşte, normalde sağlıklı bir insanda göğüs duvarında inspirasyon ve ekspirasyonda duyulan solunum sesi bu sestir. Normal solunum sesinde inspirasyon sesi ekspirasyon sesine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

Bronşial Solunum:

Normalde boyunda duyulan trakeal sese benzer sesin göğüs duvarında duyulması **bronşial solunumu** yada **bronşial solunum sesi**'ni tanımlar.

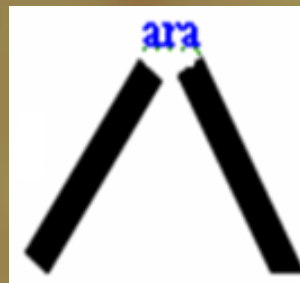
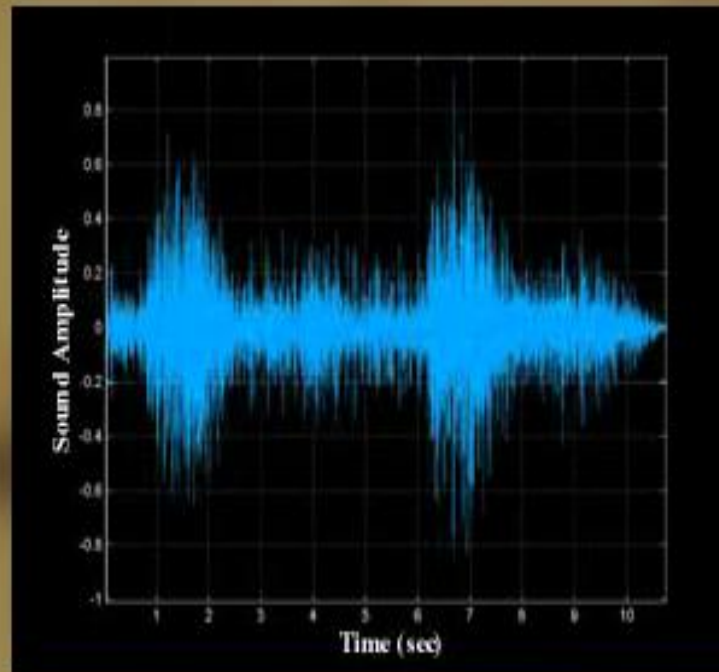
Bronşial solunum sesinde ekspirium fazı, trakeal solunum sesine oranla daha şiddetli ve daha uzundur.





Bronşial Solunum





Trakeal solunum sesi

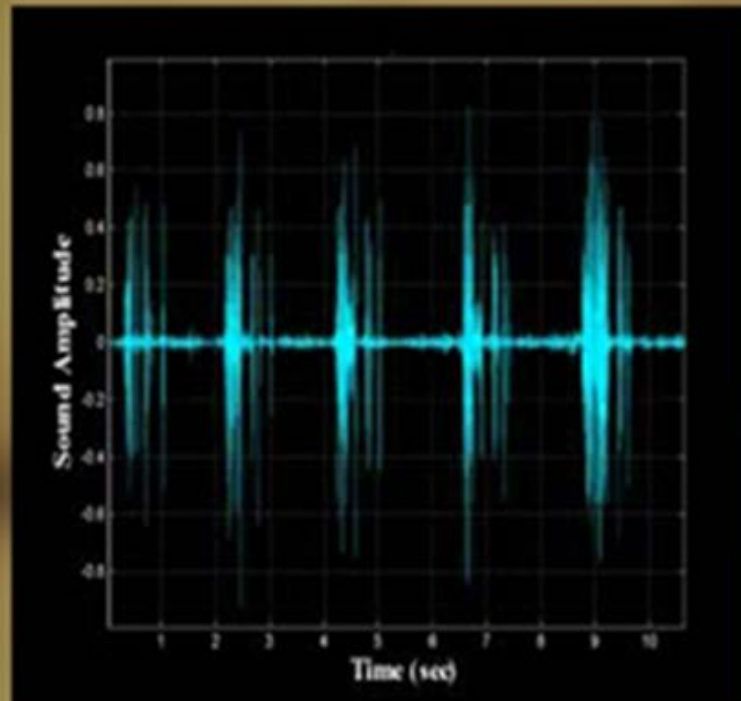


Bronkoveziküler Solunum Sesi:

Bu terim, solunum seslerinin net olarak, normal veya bronşial solunum sesi karakterinde olduklarının ayırt edilemedikleri solunum seslerini tanımlar. Bir başka deyimle, karakter itibari ile normal ve bronşial sesin bir karmasıdır. Bronşial karakter gösterdiğinde, bronşial solunumla eşit anlam taşır.

Bronkoveziküler solunum sesi

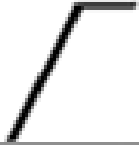
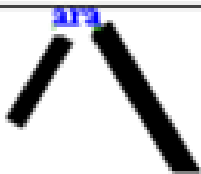
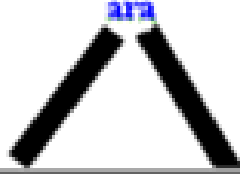




Bronkoveziküler Solunum

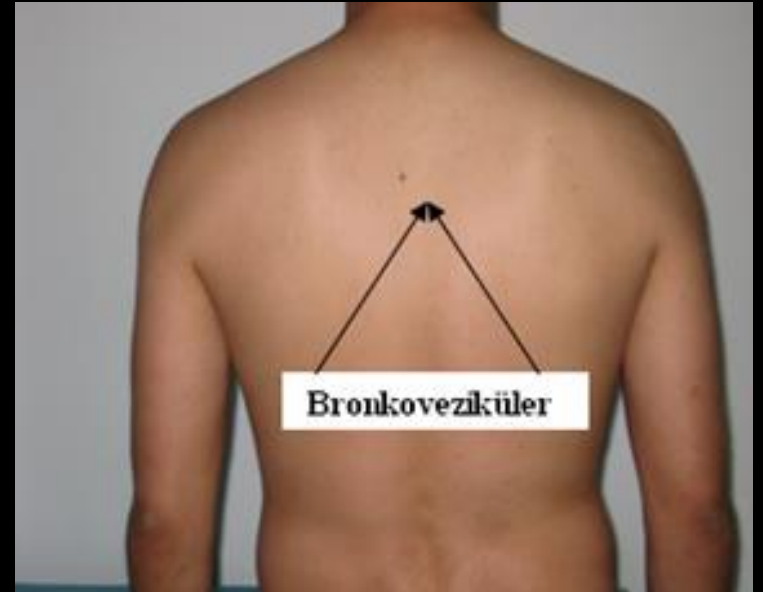
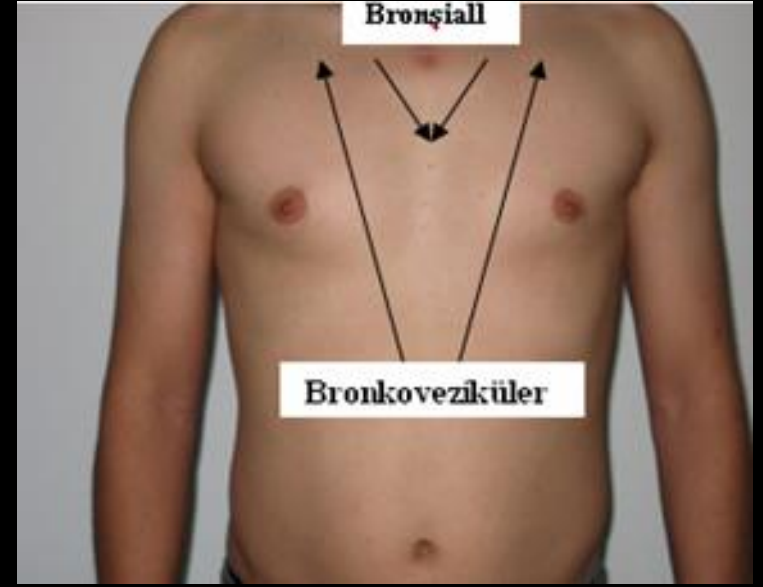


1. Normal solunum sesleri

SOLUNUM SESLERİ	ŞİDDETİ	SURESİ	EKSPİRATUVAR SESLERİN YOKLUĞU	EKSPİRATUVAR SESLERİN PERDESİ	NORMAL LOKALİZASYON
Veziküler "Normal solunum sesi"		3/1	Yumuşak	Kısmen düşük	Her iki akciğer alanlarında
Bronkoveziküler		1/1	Arada olan	Arada olan	Önde 1. ve 2. interkostal alanlarda, arkada skapulalar arasında
Bronşial		1-2/3	Gürültülü Yüksek sesli	Kısmen yüksek	Manibrium üzerinde
Trakeal		1/1	Çok gürültülü Çok yüksek sesli	Kısmen yüksek	Sternal çentikte

1. Normal solunum sesleri

- **Trakeal solunum sesi**
- **Bronşial solunum sesi**
 - Larinx, suprasternal çukur, 6
ncı, 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.



2. Anormal solunum sesleri

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

Anormal vesiküler solunum sesi (1)

1) **Azalmış yada kaybolmuş**

- Toraks duvar hareketinde kısıtlanma
- Solunum kas güçsüzlüğü
- Hava yolu obstruksiyonu
- Kompresyon atelektazisi
- Hidrotoraks yada pnömotoraks
- Abdominal hastalıklar: assit, büyük tümör

2) **Artmış**

- Solunum faaliyetinde artma

Egzersiz, Ateş, Anemi, M. Asidoz, Kompensasyon (Tek Akciğer)

Anormal vesiküler solunum sesi (2)

3) Uzamış ekspirasyon

Tam olmayan obstruksiyon **ve/veya**
azalmış alveolar elastisite

- Bronşit
- Astım
- Amfizem

Anormal vesiküler solunum sesi (3)

4) **Dişliçark çalışma sesine benzer solunum sesi**

- **Tüberküloz**
- **Pnömoni**

5) **Kabalaşmış solunum sesi**

Hava yolunda şişme yada eksudasyona bağlı olarak hava akımında kısıtlanma

- **Bronşit**
- **Pnömoninin erken dönemi**

Anormal bronşial solunum sesi (Tübüler solunum sesi)

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:** Lobar pnömoni (konsolidasyon dönemi)
- **Büyük kavite:** Tüberküloz, akciğer absesi
- **Kompresyon atelektazisi:** Hidrotoraks, pnömotoraks nedeniyle oluşmuş.

Anormal bronkovesiküler solunum sesi

Vesiküler solunum sesinin duyulması gereken yerde bronkovesiküler solunum sesi duyulabilir.

Lezyon nispeten küçüktür, derindedir yada normal akciğer dokusu ile karışmıştır.

- Bronkopnömoni
- Tüberküloz
- Lober pnömoninin erken dönemi
- Hidrotoraksın üst alanındaki akciğerde

3. Ek sesler

Ek sesler 4 gruptur:

1. Raller : Rales:
Krepitasyon: Crackles:
Yaş raller
2. Sibilan ronküsler :
Wheezes
3. Sonor ronküsler :
Sonorous wheezes:
Ronchi
4. Plevral sürtünme sesi:
Frotman : Pleural
friction rub





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

Raller

Mekanizma

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

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

Rallerin Özellikleri

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

Rallerin sınıflaması (1)

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

Rallerin sınıflaması (2)

- Hava yolunun çapına göre raller oluşabilir
 1. **Kaba (Ronfilan):** Trakea, ana bronş yada kavitede duyulur.
 - Bronşiektazi, akciğer ödemi,
 - tüberküloz, akciğer absesi, koma (hırıltılı solunum, balgam)
 2. **Orta (Subkrepitan):** Bronşlarda
 - Bronşit, bronkopnömoni

Rallerin sınıflaması (3)

3. İnce (Krepitan): Bronşiol

- Bronşiolit, alveolit, pnömoni, pulmoner konjesyon, pulmoner emboli, uzun süre yatakta sırt üstü yatan hastalarda ve yaşlı bireylerde

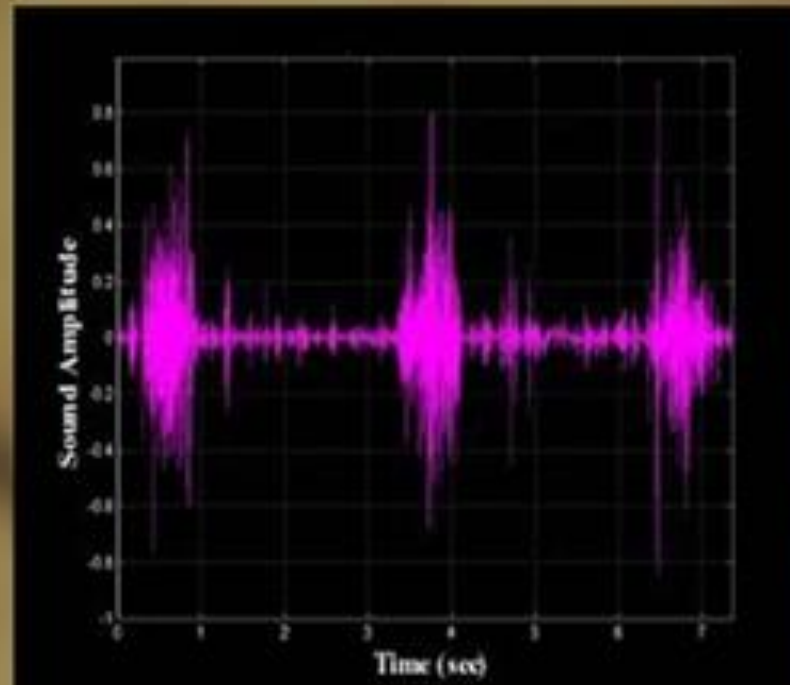
4. Velcro rali (Selofan ral):

- İnterstisiyel akciğer hastalıkları (iki taraflı, bazallerde inspiratuar raller)

İnce ral (Krepitan raller):

Terminal bronşiollerde, lümeni açık tutmaya çalışan, peribronşial çekme etkisi vardır. Bunun azaldığı hastalıklarda duyulur. Kapanmanın ortaya çıktığı ekspiryumda izleyen, inspiryumda dışarıdan giren havanın, ekspulsiv bir biçimde içerdeki havaya çarpması sonucu oluşur. Niteliği öksürmekle değişmez.

Bronşiolit, alveolit, pnömoninin erken dönemi (konjesyon), uzun süre sırtüstü yatağa bağımlı kalan hastalar ve yaşlı bireylerde duyulur.



inspirasyon

ekspirasyon



İnce Raller



Orta ral (Subkrepitan raller):

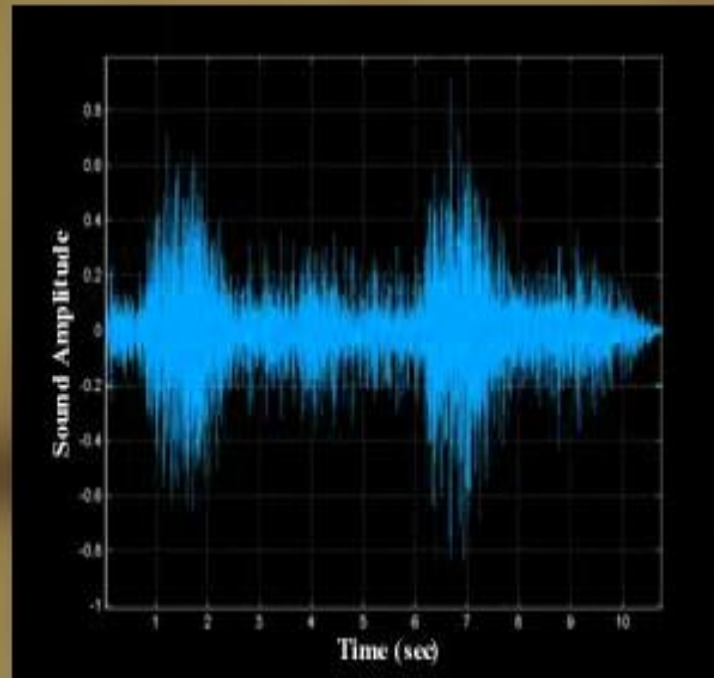
Terminal bronşiollerde subsegment ve segment bronşlarında ortaya çıkarlar.

Sekresyonla dolu veya ödemle çok daralmış, tıkanmış bronşlara aniden havanın baloncuklar halinde giriş ve çıkışı esnasında oluşurlar. (Bronşta ödem, enflamasyon, müküs artışı yapan her türlü hastalıkta duyulur. Bronşit, fibrozis, bronşektazi gibi)

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.

Terminal dönem hastalarda, komada öksürük refleksinin kaybolduğu durumlarda duyulan rallerdir.



ekspirasyon

inspirasyon



Kaba raller

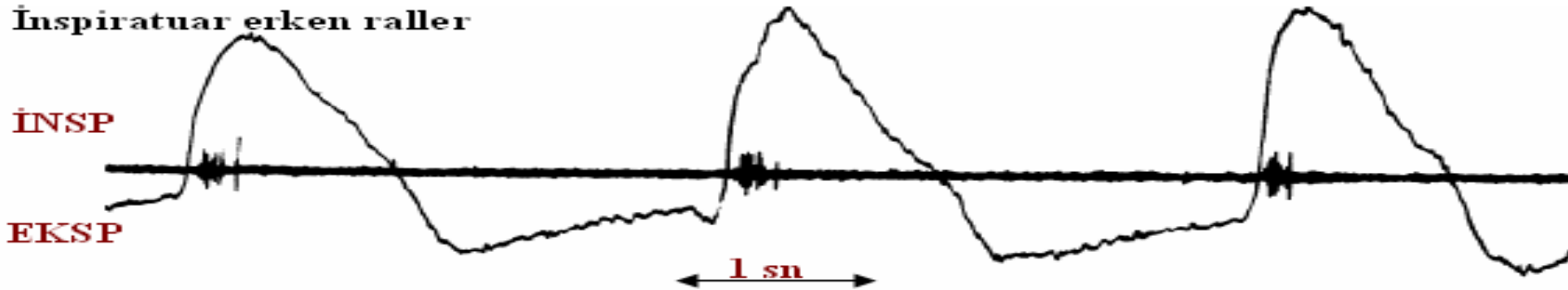


Rallerin sınıflaması (4)

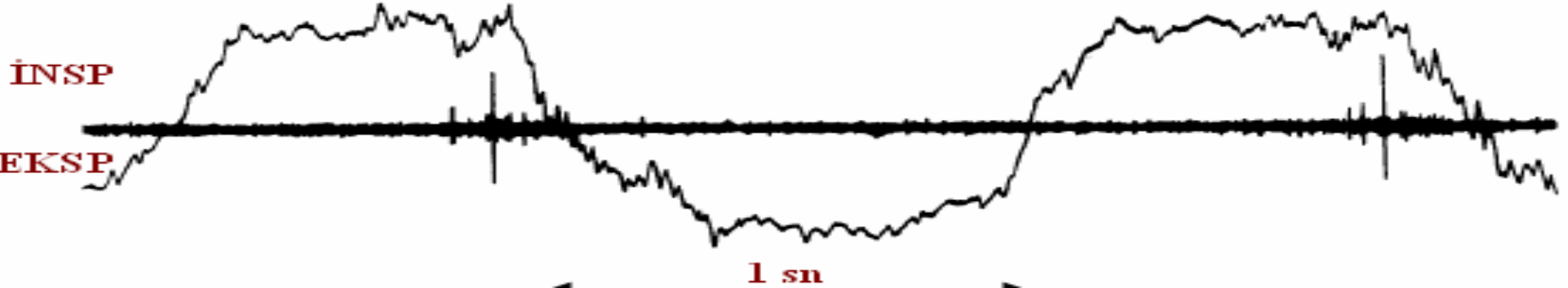
Duyulma zamanlarına göre

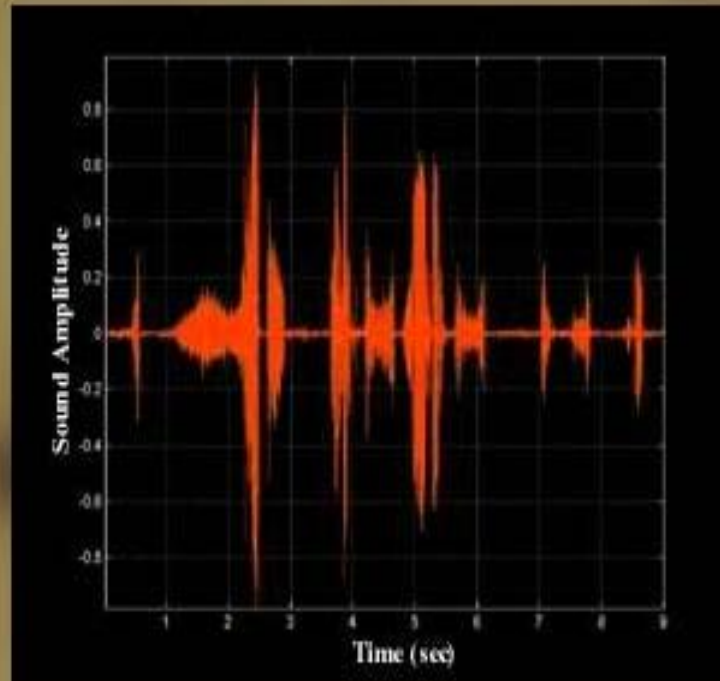
- İnspirasyon başı
- İnspirasyon sonu
- Ekspirasyon

İnspiratuar erken raller



İnspiratuar geç raller





inspirasyon

ekspirasyon



Geç inspiratuvar ral



Rallerin yeri

1. **Lokal:** lokal lezyon

- Pnömoni
- Tüberküloz
- Bronşektazi

2. **İki taraflı, tabanlarda**

- Pulmoner konjesyon
- Bronkopnömoni

3. **Tüm alanlarda**

- Akut pulmoner ödem
- Ağır bronkopnömoni

Ronküs (wheezes:hışıltı)

Mekanizma

Türbülan 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 özellikleri

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

Ronküsün sınıflaması

1. Sibilan

- Bonşiol, küçük bronşlar

2. Sonor: Ronfilan

- Trakea, ana bronş

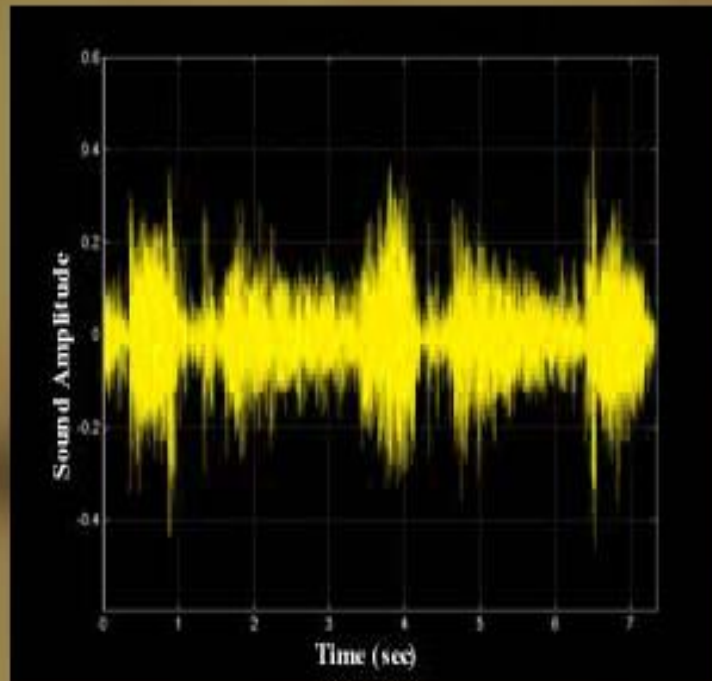
Ronküsün yeri

1. Her iki akciğer alanlarında

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

2. Lokalize bir yerde

- Tümör
- Endobronşial Tüberküloz



inspirasi

ekspirasi

Ekspirator wheezing



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 hemde ekspirasyonda duyulurlar. Bu tip ronküslerin bir özelliği de pozisyondan etkilenmeleridir. Hastanın sırt üstü veya bir yana yatması ile kaybolabilirler.

inspirasyon	ekspirasyon
	

Ana ve lob bronşlarının sabit darlıklarında inspirasyon ve ekspirasyonu dolduran ronküsler

Ronküslerin paradoksal yokluğu:

Ağır, yaygın hava akımı obstruksiyonu bulunan bazı hastalarda **wheezing** ve **ronküs** bulunmayabilir.

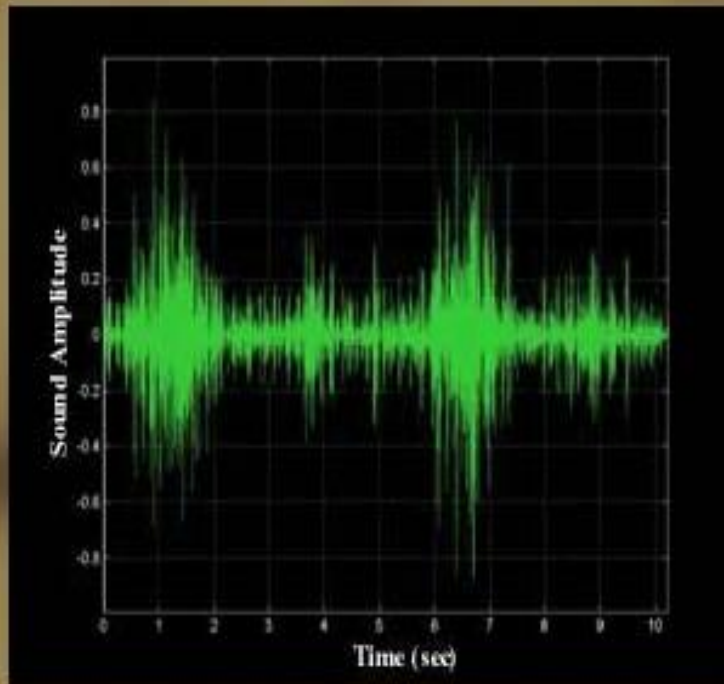
Bunların çoğu kronik bronşitli hastalardır.

Solunumları sakin olduğu gibi muayenede de ronküs bulunmaz.

Solunum zorluğunun dispne ve diğer belirtileri de bulunmayınca ağır hava yolları obstruksiyonu kolaylıkla gözden kaçabilir.

Stridor

- Larenks ve trakea darlıklarında duyulur.
- Daha çok inspiratuar niteliktedir.
- Yüksek tonlu müzikal bir sestir.
- Acil gelişen bir larenks ödeminde, bir yabancı cisimde hızlı tanınması hayat kurtarıcıdır.



inspirasi

ekspirasi

Stridor



Ses titreşimi / Konuşma sesleri / İşitsel titreşim

Akciğer dokusu dansitesindeki değişikliklere bağlı olarak ses iletişiminin artması

KONUŞMA SESLERİ:

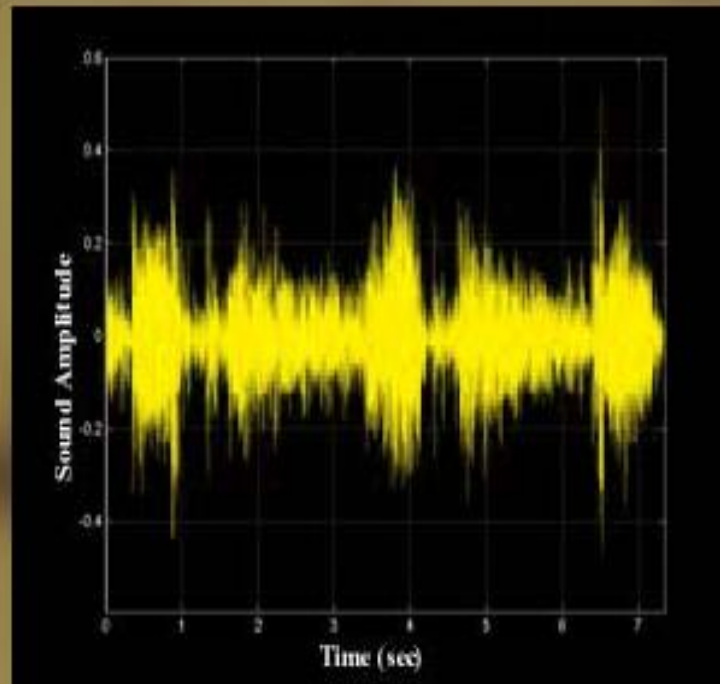
Bronkofoni: Konuşma sesinin belirginleşmesidir. Bronşial solunumla eşit anlam taşır. (Akciğer Konsolidasyonu)

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

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

Plevral sürtünme sesi

1. Plöreziye 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**
 - **Pulmoner emboli**
 - **Üremi**
 - **Plevral mezotelyoma**



ekspirasyon

inspirasi



Frotman



ÇALKANTI SESİ:

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

**LÜTFEN DUYDUĞUNUZ
SOLUNUM SESLERİNİ
TANIMLAYINIZ ???**



Ⓐ İnce ral Ⓑ Kaba ral Ⓒ Frotman Ⓓ Ronküs

**Dinlediğiniz akciğer sesi size yukarıdaki
şıklardan hangisini düşündürüyor??**



(A) Trakeal Ses **(B) Normal** **(C) Bronşial ses** **(D) Ronküs**

Dinlediğiniz akciğer sesi size yukarıdaki
şıklardan hangisini düşündürüyor??



A Ronküs **B Normal** **C Bronşial ses** **D Trakeal Ses**

Dinlediğiniz akciğer sesi size yukarıdaki
şıklardan hangisini düşündürüyor??



- Ⓐ İnce ral** **Ⓑ Normal** **Ⓒ Frotman** **Ⓓ Kaba ral**

Dinlediğiniz akciğer sesi size yukarıdaki
şıklardan hangisini düşündürüyor??



A Ronküs **B Wheezing** **C Bronşial ses** **D Stridor**

Dinlediğiniz akciğer sesi size yukarıdaki
şıklardan hangisini düşündürüyor??



Ⓐ İnce ral Ⓑ Kaba ral Ⓒ Frotman Ⓓ Ronküs

**Dinlediğiniz akciğer sesi size yukarıdaki
şıklardan hangisini düşündürüyor??**



A Ronküs **B Normal** **C Bronşial ses** **D Wheezing**

Dinlediğiniz akciğer sesi size yukarıdaki
şıklardan hangisini düşündürüyor??



(A) Trakeal Ses **(B) Normal** **(C) Bronşial ses** **(D) Ronküs**

Dinlediğiniz akciğer sesi size yukarıdaki
şıklardan hangisini düşündürüyor??





OLGU 1:

20 yaşında erkek hasta **sağ yan göğüs ağrısı**, yüksek ateş ve son bir ay içinde 4 kg kilo kaybı şikayetleri ile göğüs hastalıkları polikliniğine başvurmuştur. Hastadan alınan anamnezde beş gün önce başlayan **göğüs ağrısının derin nefes almakla artan batar tarzda bir ağrı olduğu** ve son iki gündür ağrının hafiflediği öğrenilmiştir.



Bilinen komorbiditesi olmayan hastanın fizik muayenesinde;

İnspeksiyon: Deride hafif solukluk mevcut olup siyanoz bulgusu saptanmamıştır. Çomak parmak, servikal veya supraklavikular dolgunluk izlenmemiştir. Trakea hafif sola deviyedir. Sağ hemitoraks sola göre hafif bombe ve kot aralıklarında hafif bir genişleme mevcut olup sağ hemitoraksın alt kısımlarda solunuma iştiraki azalmıştır.



Palpasyon: Sağ hemitoraksın altta yapılan palpasyonunda solunuma sola göre daha az katıldığı izlenmekte olup trakea palpasyonunda hafif sola doğru yer değiştirme tespit edilmiştir. Kalp tepe vurumu palpasyonunda hafif sola kayma saptanmıştır. Vibrasyon torasik muayenesinde sağda arkada, skapula alt ucu seviyesinden kaideye kadar vibrasyon torasikte sola göre anlamlı azalma izlenmiştir.



Perküsyon: İndirekt perküsyonda skapula alt ucundan kaideye kadar perküsyonda matite alınmaktadır.

Oskültasyon: Sağda skapula alt ucu seviyesinde, bant şeklinde bir hatta bronkoveziküler ses ile bronşial ses arasında inspirasyon ekspirasyon oranı eşitlenmiş bir oskültasyon sesi duyulmaktadır. Aynı hat üzerinde konuşma seslerinde egofoni oskulte edilmiştir. Bu hattın altında kaideye kadar ise normal (veziküler) solunum sesinin kaybolduğu tespit edilmiştir.



Hastanın çekilen PA akciğer grafisinde sağ hemitoraksta, 3. kot ön ucu seviyesinden başlayan kaideye kadar uzanan, sinusleri, diafragma, kalp kenarını ve hilusu örten, homojen dansite artışı izlenmiştir. Bu homojen gölge koyuluğunun üst sınırını, 3. kot ön ucuna paralel seyreden, açıklığı içe (konveksitesi dışa) bakan parabolik bir eğri belirlemiştir (deumossio hattı). Tanınız nedir?



Yorum:



İnspeksiyonda sağ hemitoraksın bombe olması, solunuma az katılması sağ hemitoraksta kitle, kitle+sıvı, massif sıvı olabileceğini düşündürmüştür.



Palpasyonda; vibrasyon torasiğin azalması, solunuma az katılma, sıvı ağırlıklı kavramı ön plana çıkarmış; perküsyondaki matite ise sıvı/kitle kavramını desteklemiştir. Ancak; oskültasyonda egofoninin varlığı sıvı seviyesinin sınırını göstermiş, solunum seslerinin kaybolması ise plevral sıvı kavramını desteklemiştir.



Görüldüğü gibi fizik muayene bizi bir plevral efüzyon varlığına götürmüştür. Her yerde çekilebilecek **bir akciğer filmi ile dameiseau hattıyla kaideye kadar uzanan homojen gölge koyuluğuyla sağda massif bir plevral sıvı desteklenmiştir.** Hastaya yapılan torasentez ve plevra biyopsisi sonuçları tüberküloz plörezi ile uyumlu gelerek tedavisine başlanmıştır.



OLGU 2:

56 yaşında kadın hasta öksürük, balgam çıkarma, yüksek ateş, sol yan göğüs ağrısı şikayetleri ile acil servise başvuruyor. Anamnezinde bilinen komorbiditesi olmadığı öğrenilen hastanın şikayetleri 3 gün önce başlamış ve giderek artmış.



Göğüs ağrısını derin nefes almakla artan bir ağrı olarak tarifleyen hastanın fizik muayenesinde;

İnspeksiyon: Deri hafif soluk ve nemli. **Siyanoz bulgusu, çomak parmak, servikal veya supraklavikular dolgunluk izlenmemiştir.** Her iki hemitorasın solunuma iştiraki açısından incelendiğinde **sol hemitoraks alt kısmının sağa göre kısmen daha az katıldığı** inspekte edilmiştir.



Palpasyon: Sol hemitoraksın arka-alt kısımdan yapılan palpasyonunda solunuma sağa göre daha az katıldığı izlenmektedir. Trakea orta hatta palpe edilmiştir. Vibrasyon torasik muayenesinde solda arkada, skapula alt ucu seviyesinden kaideye kadar vibrasyon torasikte sağa göre anlamlı artış saptanmıştır.

Perküsyon: İndirekt perküsyonda sol skapula alt ucundan kaideye kadar perküsyonda matite alınmaktadır.



Oskultasyon: Solda; medialde skapula alt ucu seviyesinden kaideye kadar, lateralde posterior aksiller hat seviyense kadar bronşial solunum sesi oskulte edilmiştir. Aynı bölgede konuşma seslerinden bronkofoni ve pektorilaki işitilmiştir. Diğer alanlarda normal solunum sesi (veziküler ses) duyulmuştur.



Hastanın çekilen PA akciğer grafisinde sol hemitoraks bazalinde, 5. kot ön ucu seviyesinden başlayan kaideye kadar uzanan, sağ kostodiyafragmatik sinüsü kapatan, sağ kalp kenarını örtmeyen, içinde yer yer hava bronkogramı içeren, heterojen dansite artışı izlenmiştir. **Tanınız nedir?**



Yorum:



İnspeksiyonda sol hemitoraksın solunuma göreceli olarak az katılması sol hemitoraksta konsolidasyon/kitle, kitle+sıvı, masif sıvı olabileceğini düşündürmüştür. Palpasyonda sol arka tarafta vibrasyon torasiğin artması, solunuma göreceli olarak az katılması konsolidasyon/kitle ön tanılarını akla getirmiş olup perküsyondaki matite de bu yorumu desteklemiştir.



Oskultasyonda duyulan **bronşial ses (tubersufl)** de tanımlanan bölgede bir konsolidasyonu düşündürmektedir. Konuşma sesi olarak duyulan **“Bronkofoni”** ve **“Pektorilaki”** konsolidasyonun varlığını pekiştirmektedir. Saptanan konsolidasyonun varlığı pnömoniye özellikle de **“Hepatizasyon Dönemi”** bir pnömoniye akla getirmektedir.



Hastanın çekilen PA akciğer grafisindeki gölge koyuluğu içerisinde yer yer izlenen **hava bronkogramları** “Konsolidasyon” u desteklemektedir. Şikayet ve yakınmalarla birlikte klinik tablo, akut enfektif bir hastalığı düşündürmektedir. Akut enfektif klinik tablo ile başvuran hastada, laboratuvar bulguları ile **sol alt lob pnömonisi** tanısı konarak uygun antibiyoterapi başlanmıştır.



TEŞEKKÜRLER



Prof. Dr. Hayati BİLGİÇ
2015