

# Akciğer Hastalıklarında Semptom ve Fizik Muayene Bulgularının Tanıya Katkısı

## *Diagnostic Contribution of Symptoms and Physical Examination in Lung Disease*

*Dr. Didem GÖRGÜN*

*Dr. Pınar YILDIZ*

*Yedikule Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Eğitim Araştırma Hastanesi*

*Yazışma Adresleri /Address for Correspondence:*

*Yedikule Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Eğitim Araştırma Hastanesi, İstanbul*

*Tel/phone: +90 409 02 00*

*E-mail: pinary70@yahoo.com*

### **Anahtar Kelimeler:**

Hikaye, fizik muayene, akciğer hastalıkları

### **Keywords:**

History, physical examination, lung disease

*Geliş Tarihi - Received*  
*01/10/2016*

*Kabul Tarihi - Accepted*  
*20/10/2016*

### **Özet**

Anamnez ve fizik muayene en önemli tanı yöntemleridir. Hasta muayenesinin ilk basamağını oluşturur. Öksürük, balgam çıkarma, nefes darlığı, hırıltı, balgamda kan görülmesi, göğüs ağrısı, morarma en sık görülen yakınmalardır. Hastanın hikayesi, hastayı detaylı ve kronolojik olarak değerlendirmeyi sağlar.

Göğüs hastalıklarında fizik muayene sistematik şekilde gerçekleştirilmelidir. Bunlar inspeksiyon, palpasyon, perküsyon, oskültasyon olmak üzere dört bileşenden oluşur.

### **Abstract**

The medical history and physical examination are important for the clinicians. They constitute the first step of the patient examination. Cough, sputum, dyspnea, hemoptysis, chest pain, cyanosis are the most common respiratory complaints. The health history provides a detailed, chronologic assessment of the patient. Physical examination should be performed in a systematic in pulmonary diseases. It consists of four components; Inspection, palpation, percussion and auscultation.

Göğüs hastalıklarında tüm branşlarda olduğu gibi hasta değerlendirilirken doğru ve eksiksiz alınmış bir anamnez en önemli tanı yöntemlerinden biridir. Bu bilgiler fizik muayene ve diğer tanı yöntemleri ile birleştirilir. Solunum hastalığı olan bir kişide öksürük, balgam çıkarma, nefes darlığı, hırıltı, balgamda kan görülmesi, göğüs ağrısı, morarma en sık belirtilen ve mutlaka sorgulanması gereken yakınmalardır. Bu yakınmaların ortaya çıkma zamanı, bu süre içinde artıp artmadığı, medikal tedavi alıp almadığı, şiddeti, eşlik eden diğer semptomlar, birbirleri ile ilişkileri, yerleşimi ve dağılımı mutlaka sorgulanmalıdır.

Hastanın özgeçmişi sorgulanarak geçirdiği hastalık, kaza ve operasyonlar varsa yazılmalı ve mevcut hastalık ile olan ilişkisi araştırılmalıdır. Sigara içme öyküsü sorulmalı, meslek anamnezi alınarak semptomlar ile mesleği arasındaki ilişki araştırılmalıdır.

Soygeçmişi de sorgulanarak özellikle tüberküloz ve astım patolojilerinin olup olmadığı öğrenilmeli, tüberküloz açısından temas öyküsü olup olmadığı belirlenmelidir.

## Öksürük

Solunum sisteminde en sık görülen semptom öksürüktür. Hava yollarında bulunan fazla miktardaki sekresyonların veya yabancı materyallerin atılmasını sağlayan en önemli savunma reflekslerinden biridir. İnhalasyonla solunum yollarına giren toz, duman, gaz, buhar halindeki fizik ve şimik ajanlar; solunum yolları aşırı sekresyonu; solunum yolları inflamasyonları, solunum yolu darlıkları ve pasif konjesyon öksürük refleksi doğuran başlıca nedenlerdir. Ayrıca rinit, gastroözofageal reflü, orta kulak patolojileri, diafragma, perikard, plevra irritasyonları da öksürüğe neden olabilir (1).

**Tablo 1.** Öykü alınması

• Ne zaman başladı?	• Sigara kullanıyor mu?
• Özellikleri nelerdir? Öksürüğün karakterinde değişiklik oldu mu?	• Çevresel ve mesleki olarak inhalasyon yoluyla maruziyet var mı?
• Gece öksürüğü var mı?	• Burun akıntısı, geniz akıntısı oluyor mu?
• Balgam çıkartıyor mu?	• Alerji, atopi öyküsü var mı?
• Balgamın özellikleri,	• Yeni bir ilaç kullanımı var mı?(özellikle angiotensin converting enzim inhibitörü ve beta-bloker kullanımı) miktarı?
• Hemoptizi var mı?	
• Aspirasyon öyküsü var mı ?	

Öykü alınırken hastanın öksürüğüne dikkat edilmelidir. Çünkü sekresyon ile birlikte olması, irritasyona bağlı kuru öksürük, havlar tarzda öksürük varlığı tanıya götüren semptomlar olabilir.

Öksürük yakınması ile başvuran hastada öncelikle öksürüğün ne zaman başladığı öğrenilmelidir. 3 haftadan kısa süredir devam eden öksürük akut öksürük olarak adlandırılır ve en sık nedeni akut viral ve bakteriyel enfeksiyonlardır (2). Akut bronşit, pnömoni, KOAH, astım ve bronşektazi alevlenmeleri pulmoner emboli ve konjestif kalp yetmezliği, aspirasyon sendromları diğer nedenler olarak sıralanabilir. Bordotelella pertussis, bakteriyel sinüzit, akut bronşit, KOAH, astım ve bronşektazi alevlenmeleri sonrası devam eden postenfeksiyöz öksürük 3-8 hafta devam eden subakut öksürüğe yol açabilir. Öksürüğün süresi 8 haftadan uzun ise buna kronik öksürük denir (3). Kronik öksürüğün en sık nedenleri arasında sigaraya bağlı öksürük, post nazal akıntı, kronik bronşit ve gastroözofageal reflü başta gelir. İnterstisyel akciğer hastalıkları, astım, tüberküloz, bronşektazi ve bronş kanseri, sarkoidoz, sol kalp yetmezliği, tekrarlayan aspirasyonlar, laringeal disfonksiyon ve ACE inhibitörüne bağlı öksürük de kronik öksürüğe neden olur (3,4,5,6,7).

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. Kronik sinüzitte drenaja bağlı olarak sabah saatlerinde öksürük daha fazladır. Gastroözofageal reflüde de gece veya yatarken öksürük olur (8). Sigara içenlerde de sabahları öksürük ve balgam sık görülen bir durumdur (7).

Öksürüğü tetikleyen durumlarda mutlaka sorulmalıdır. Yemek yerken öksürük olması trakeoözofageal fistül olasılığını düşündürür. Egzersiz sonrası öksürük olması egzersizle ilişkili astımı akla getirebilir (9).

## Balgam

Solunum yolları mukus glandlarında yapılan ve mukosilyer savunma mekanizmasında önemli roller üstlenen, ektoporasyonla atılan sekresyona balgam denir. Öksürüğe neden olan hastalıkların önemli bir kısmında hasta balgam da çıkarır. Balgam tüküren hastalarda balgamın günlük miktarı, balgamın niteliği, kokusu, balgam tükürmenin pozisyonla ilişkisi araştırılması gerekir.

Sağlıklı kişilerde oluşan balgam az miktarda olup genellikle farkında olmadan yutulduğu için bir semptom olarak karşımıza çıkmaz. Hastalıklarda balgamın günlük miktarı hastalığa göre birkaç cm<sup>3</sup> den 100cm<sup>3</sup>'e ve daha fazlaya kadar artabilir.

Normal bronş sekresyonu renksiz müküs niteliğindedir. Hava kirliliğine bağlı olarak gri veya kirli renkte olabilir. Balgam nitelik bakımından mukoid, müköpürülan, pürülan, kanlı, siyah, köpüklü olabilir.

Mukoid balgam artmış bronş sekresyonunun belirtisidir ve sıklıkla iritanların inhalasyonuna bağlıdır. Pürülan balgam, sarı ya da yeşil renklidir. Sıklıkla bakteriyel solunum yolu enfeksiyonunu gösterir. Müküs, bakteri ve inflamasyon hücreleri içerir. Yeşil renkteki balgam cerahatin uzun süre hava yollarında kaldığını gösterir. Pürülan balgamın içeriğinde gözle görülebilecek derecede müküs varsa balgam, "müköpürülan" olarak nitelendirilir. Siyah renkli balgam (melonoptysis) kömür maden işçisi, kirli şehirlerde yaşayanlarda görülür(10). Akciğer ödeminde balgam pembe ve köpüklüdür. Paslı balgam eritrositlerin varlığını gösterir ve pnömokoksik pnomonide görülürken klebsiella pnomonisinde kırmızı kuşüzümü jölesi şeklinde balgam olur. Pembe çizgi şeklinde kanlı balgam Streptokok ya da stafilokok pnomonisinde düşünülebilir. Kanlı balgam şiddetli bronşit, bronşektazi, bronkojenik tümör ya da yabancı cisim aspirasyonunu düşündürülebilir (11). Bronkolitiasiz, tüberküloz ya da bazı mantar enfeksiyonlarında balgamda kum görülebilir (12). Tümör ya da bronşu erode eden kalsifiye lenf bezi ektoporasyonunda balgamda doku parçası olabilir. Kalın, yapışkan ve mukus plakları içeren balgam allerjik bronkopulmoner aspergillozis, astım (Curschmann spiralleri), bronşektazide görülebilir. Ağız dolusu, kötü kokulu ve çoğunlukla sütlü çikolata rengindeki vomik balgam abse ya da ampiyemin bronşiyal ağaca açılması ile oluşabilmektedir. Hidatik kistin bronşa açılması ile kaya suyu, soğan zarı benzeri zar çıkartılması izlenebilir. Yeşil renkli safra ile karışık balgam (fistül varlığı ile ) biliptysis olarak adlandırılır.

Pis kokulu balgam, sıklıkla akciğer absesinde ya da anaerobik enfeksiyonda görülür. Bronşektazide postural drenaja bağlı balgam artabilir (11).

**Tablo 2.** Öykü alınması

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ne zaman başladı</li> <li>• Balgamın günlük miktarı ne kadar?</li> <li>• Balgam günün hangi saatinde daha çok geliyor?</li> <li>• Balgamın niteliği (görünümü, rengi, kıvamı, içeriği) ?</li> <li>• Son zamanlarda balgam miktarında ve/veya renginde değişiklik oldu mu?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Balgamda kan var mı?</li> <li>• Balgamın kokusu var mı?</li> <li>• Balgam çıkarmanın pozisyonla ilişkisi var mı?</li> <li>• Eşlik eden diğer semptomlar var mı?</li> <li>• Sigara öyküsü var mı?</li> </ul>
---	--

## Dispne

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. Dispneye tanısıl yaklaşımda her zaman ilk değerlendirilmesi gereken nefes darlığının özelliği ve başlangıç zamanı olmalıdır.

Nefes darlığı yatınca ortaya çıkıyor, oturunca azalıyor sa buna ortopne denir ve tipik olarak konjestif kalp yetmezliği, ağır KOAH ve diafragma kas zayıflığında görülür (13).

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.

Üst hava yollarındaki patolojiye bağlı olarak ortaya çıkan nefes darlığına inspiratuar dispne, alt hava yollarındaki patolojiye bağlı olarak ortaya çıkan nefes darlığına ekspiratuar dispne denir. Hastanın hareket halinde nefes darlığı hissetmesi efor dispnesidir.

Akut dispne dakikalar ve saatle içinde gelişir. Erişkinde en sık nedenleri akut sol kalp yetmezliği, pulmoner emboli, pnömoni ve pnömotorakstır. Çocuklarda sıklıkla epiglottitis, larenjitis ya da laringotrakeobronşit gibi üst solunum yolları enfeksiyonlarında görülür. Akut dispne nedenleri Tablo 3'de gösterilmiştir.

Kronik nefes darlığı astım, kronik obstrüktif akciğer hastalığı, interstisyel akciğer hastalığı, plevra fibrozisi, plevral effüzyon, göğüs deformiteleri, nöromusküler hastalıklar, pulmoner hipertansiyon, endobronşial lezyonlar gibi pulmoner nedenlerle ortaya çıkabileceği gibi dolaşım yetmezliği, anemi, obezite gibi ekstrapulmoner nedenlerle de olabilir (11,14,15).

## Hırıltılı Solunum

Hırıltı, hışıltı veya wheezing diye adlandırdığımız solunum biçimi olup solunumda zorluğun bir işaretidir. Hışıltılı solunum genellikle havayollarını tıkayan sekresyon, tümör veya bronkospazm sonucudur. Sesin karakteri ve zamanlan-

ması tanıda yol gösterici olabilir. Polifonik bir hışıltı sesi büyük hava yollarının dinamik baskısı sonucu ortaya çıkarken, monofonik hışıltı sesi astımda ya da ekstratorasik büyük hava yolu hastalıklarında görülür.

**Tablo 3.** Akut dispne nedenleri

Kardiyak	Respiratuar	Diğer
• Konjestif kalp yetmezliği	• Üst solunum yolu obstrüksiyonu	• Metabolik asidoz
• Aritmi	• Yabancı cisim	• Diabetes mellitus
• Miyokard infarktüsü	• Anafilaksi	• Böbrek yetmezliği
• Kapak rüptürü	• Pnömotoraks	• Salisilat zehirlenmesi
• Hipertansif krizler	• Astım, KOAH	• Hiperventilasyon sendromu
	• Pnömoni	
	• Pulmoner emboli	

## Göğüs Ağrısı

Göğüs ağrısı, göğüs duvarında duyulan ağrıları tanımlar. Göğüs ağrısı göğüs duvarı, paryetal plevra, perikard, miyokard, mediastinal yapılar ve abdominal organlardan kaynaklanır. Visseral plevra ve akciğer parankiminde duyu sinirleri yoktur, dolayısıyla pnömoni, akciğer kanseri gibi parankimal hastalıklar ancak pariyetal plevrayı tutarlarsa ağrıya neden olurlar(16). Visseral ağrı ve plöretik ağrı olmak üzere göğüs ağrısının iki temel tipi vardır. Toraks içi organlardan kaynaklanan nervus vagus'un afferentleri ile taşınan ağrılar visseral ağrıdır. Ana bronş ya da mediasten tümörleri, kalp, aorta ve perikard hastalıkları, ösofagus hastalıkları (özellikle reflü özefajit ya da tümörleri), akut bronşit buna neden olabilir. Visseral göğüs ağrısı müphemdir, yeri ve şekli tam olarak tanımlanamaz.

Plöretik ağrı, bıçak saplanır tarzda ve keskindir, derin solunum ya da öksürükle artar ve iyi lokalize edilir. Plöretik ağrı, pariyetal plevrada enflamasyon oluşturan; enfeksiyonlar (pnömoni, ampiyem, tüberküloz, Bornholm hastalığı), travma (pnömotoraks, hemotoraks, kot kırığı) ya da tümörlere (kanser, lenfoma, mezotelioma) bağlı gelişir (16). Göğüs ağrısından yakınan bir hastada ağrının başlangıç şekli, lokalizasyonu, yayılması, niteliği ve karakteri, ağrıyı etkileyen faktörler, ağrı ile birlikte bulunan semptomlar ve belirtiler incelenmelidir.

Akut ve kronik ağrı ayırıcı tanısı tablo 4 ve 5'de gösterilmiştir.

## Hemoptizi

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 masif kanamalar da olabilir.

**Tablo 4.** Kronik göğüs ağrısının ayırıcı tanısı

Semptom ve bulgular	Muhtemel etiyoloji
Lokelize; keskin / bıçak saplanır ya da sürekli / künt ağrı, ağrılı alanın üzerine basmakla ortaya çıkan ağrı	Kostakondral yada göğüs duvarı ağrısı
Keskin ağrı, radiküler dağılımı olabilir; boyun ya da sırt hareketi ile ortaya çıkabilir ya da artabilir	Sinir kökü ( radikals ) basısı yapan servikal ya da torasik vertebra hastalığı
Disfaji ya da gastrik rejürjitasyonla birlikte; aspirin/alkol alımı/ yemekle/yatar pozisyonunda ağrı kötüleşebilir; sıklıkla antiasidle düzelir	Ösofagus ya da gastrik ağrı
Yağlı yiyecek intoleransı; sağ üst kadrans hassasiyeti	Safra kesesi ağrısı
Egzersiz ya da emosyonel bozuklukla ağrı; ağrı sırasında EKG' de ST kayması; dil altı nitritle 5 dk'dan kısa sürmesi	Miyokard iskemisi

Hemoptizi henüz teşhis edilmemiş bir hastalığın belitişi olarak da ortaya çıkabildiği için hekimler için önemli bir semptomdur ve detaylı bir inceleme ile nedeni saptanmalıdır.

Ağızdan kan gelmesi şikayeti ile gelen hastada öncelikle hemoptizi ve hematemez ayırımı yapılmalıdır. Hemoptizi öksürmekle, kırmızı parlak renkte, balgamla karışık şekilde olabilirken hematemez sıklıkla gastrointestinal sistem semptomlarının eşlik ettiği, kusma ile birlikte olan kahverengi veya koyu kırmızıdır.

Hemoptizinin en sık kaynağı, hava yollarından gelen kanamadır. Bronşit, bronşektazi gibi inflamatuvar hastalıklar, neoplazmlar, yabancı cisim, travma, trakeobronşiyal ağaç ve damarlar arasındaki fistüller bu grupta yer almaktadır.

Özellikle tüberküloz olmak üzere pnömoni, aspergilloz, akciğer absesi gibi infeksiyonlar, Goodpasture sendromu, idiyopatik pulmoner hemosiderozis, lupus pnömonitişi, Wegener granülomatosis gibi inflamatuvar veya immün hastalıklar, koagulopatiler (antikoagülan kullanımı veya trombositopeni), iyatrojenik nedenler (perkütan veya transbronşiyal biyopsiler) akciğer parankiminden kaynaklanan kanamaya yol açarlar.

**Tablo 5.** Akut gelişen göğüs ağrısı ayırıcı tanısı

	Ağrının tanımı	Öykü	Fizik bulgular
<b>Akut miyokard enfarktüsü</b>	Ezici, sıkıştırıcı ağrı; boyuna, sırta, kol(lar)ya yayılabilir	Egzersizde daha az siddette, benzer ağrı, koroner risk faktörleri +	Terleme, solukluk, S4 sık, daha az sıklıkta S3
<b>Aorta diseksiyonu</b>	Yırtılma şeklinde ağrı, göğüs önünden sırt ortasına yayılabilir	Hipertansiyon ya da Marfan sendromu	Kuvvetsizlik, asimetrik periferik nabızlar; aortik yetmezlik ya da diastolik üfürüm
<b>Akut perikardit</b>	Ezici, keskin plöritik ağrı; otururken öne doğru eğilme ile düzelme	Son zamanda üst solunum yolu enfeksiyonu ya da aralıkta), otururken perikardite yatkınlık yapan diğer durumlar	Perikardiyal sürtünme sesi ( genellikle 3 İK öne doğru eğinildiğinde en iyi duyulur
<b>Akciğer embolisi</b>	Plöritik keskin ağrı; genellikle öksürük ve hemoptizi ile birlikte	Son zamanda geçirilmiş cerrahi ya da diğer hareketsizlik durumları	Takipne, muhtemelen plevral sürtünme sesi (frotman)
<b>Akut pnömotoraks</b>	Çok keskin plöritik ağrı	Son zamanda geçirilmiş göğüs travması öyküsü ya da KOAH varlığı	Takipne, etkilenen akciğerin üzerinde solunum sesleri yokluğu ve hiperrezonans
<b>Ösofagus rüptürü</b>	Kusma ile birlikte epigastrik ve substernal yoğun ağrı +/- hematemez	Son zamanda tekrarlayan kusma / öğürme	Subkutan amfizem; sternuma komşu alanlarda krepitasyon duyulması

Masif hemoptizi 24-48 saatte 200 ml den fazla olan kanamalara denir ve hemoptizili olguların %3-10' unda görülmektedir (17,18).

Ancak masif hemoptizi kanama miktarından çok asfiksiye neden olması ve sistemik kan kaybı bulguları vermesi önemlidir.

Ayrıca pulmoner emboli, pulmoner arteriyovenöz malformasyonlar, mitral stenoz ve sol kalp yetmezliği vasküler nedenler arasında sayılabilir. Hemoptizi nedenleri tablo 6'da gösterilmiştir.

<b>Pulmoner vasküler</b> Vaskülit Wegener granüloatosizi Goodpasture sendromu Arteriyovenöz malformasyon Tüberküloz Kanama diatezi, antikuagulan tedavi Enfarktüs ile birlikte pulmoner emboli Pulmoner hipertansiyon İdiyopatik pulmoner Mitral darlığı Sol kalp yetmezliği Travma hemosiderozis	<b>Pulmoner parenkim</b> Travma Yabancı cisim Bronşit Tümör (Ca, Adenom) Pnömoni Abse Bronşektazi Enfarktüs
<b>Orofarenks</b> Travma Dişeti kanaması Damak kanaması	<b>Kalp</b> Mitral darlığı Sol kalp yetmezliği Travma
<b>Diğer</b> Factitious ( suni ) ve kriptojenik	

Çocuklarda en sık neden alt solunum yolları enfeksiyonlarıdır, ikinci sıklıkta yabancı cisim aspirasyonları yer almaktadır (19).

### Siyanoz

Hemoglobin düzeyi normal sınırlarda olan bir kişide, kapiller kanda oksijensiz hemoglobinin 5 gr/dl' nin üzerine çıkabilmesi, yani siyanozun oluşması için arteriyel oksijen saturasyonunun (SaO<sub>2</sub>) %80' nin, PaO<sub>2</sub>' nin de 45 mmHg' nin altına düşmesi gerekir.

Siyanoz, santral ve periferik olarak iki alt gruba ayrılır. Santral siyanoz, akciğerlerde yetersiz gaz değişimine bağlı arteriyel kanın yeterli oksijenize edilememesinden (hipoksemi) kaynaklanır ve dudak, dil ve mukozalarda ve tırnak yataklarında belirgin olarak görülür. Arteriovenöz O<sub>2</sub> farkı normaldir. Periferik siyanoz, beraberinde kalp ve akciğer hastalığı bulunmadığı sürece arteriyel kanda oksijenlenmenin yeterli olduğu, fakat kapillerlerde kan dolaşımının yavaşlaması sonucu periferik kandaki oksijenin doku tarafından fazla alınmasına bağlıdır ve sadece tırnak yatakları, burun ve dudakların dış yüzünde mavimsi renk görülür. Arteriovenöz O<sub>2</sub> farkı artmıştır, ekstremiteler soğuktur.

### Çomak Parmak

El ve/veya ayak parmaklarının distal bölümlerinin yumuşak doku hiperplazisine bağlı olarak şişerek yuvarlaklaşmasıdır. Distal faringeal derinliğin interfaringeal derinliğe oranı normalde 0.89'u geçmez. Bu oranın 1' in üzerine çıkması çomak parmak olarak değerlendirilir. Çomak parmağı sıklıkla görüldüğü hastalıklar Tablo 8' de gösterilmiştir (20).

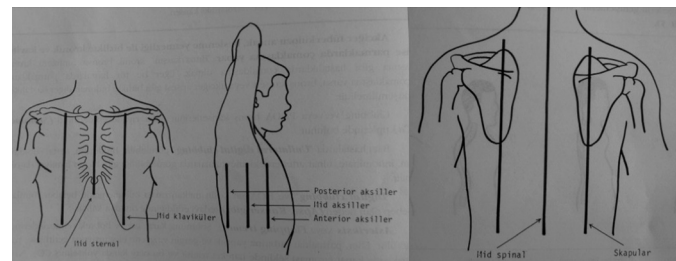
<b>MERKEZİ</b>	A-Azalmış arteriyel oksijen saturasyonu 1-Azalmış atmosferik basınç (> 2400m) 2-Bozulmuş akciğer fonksiyonları a-Alveolar hipoventilasyon b-V/P dengesizliği (Ventilasyonu azalmış alveolün perfüzyonu) c-Diffüzyon bozukluğu 3-Anatomik şant a-Konjenital kalp hastalığı b-pulmoner arteriyo-venöz fistüller c-Çok sayıda akciğer içi şantlar B-Hemoglobin bozuklukları 1-Methemoglobinemi; herediter, kazanılmış 2-Sulfahemoglobinemi; akkis 3-Karboksihemoglobinemi
<b>PERİFERİK</b>	A-Azalmış kalp çıktısı B-Soğukla karşılaşma C-Ekstremitelelerdeki kan akımının redistribüsyonu D-Arteriyel tıkanma E-Venöz tıkanma

**Tablo 8.** Çomak Parmak Nedenleri

• Bronş Ca	• Mezotelyoma
• Bronşektazi	• Mediastinal Tm
• Akciğer absesi	• Subakut bakteriyel endokardit
• Kistik fibrozis	• Siyanozlu konjenital kalp Hastalıkları
• Fibrozan Alveolit	• Primer bilier siroz
• Ampiyem	• Ülseratif kolit
• Kronik Pulmoner Tüberküloz	• Crohn
	• Malabsorbsiyon sendromu

### Fizik Muayene

Göğüs hastalıklarında da fizik muayene bir sistematik içinde gerçekleştirilmelidir; İnceleme, palpasyon, perküsyon, oskültasyon olmak üzere dört bileşenden oluşur. Bulgular tanımlanırken anlatım kolaylığı için göğüs duvarı üzerindeki topografik noktalar ve çizgiler kullanılır (21).



**Şekil 1.** Göğüs duvarı üzerindeki topografik noktalar ve çizgiler

## İnspeksiyon

Göğüs inspeksiyonu için hasta elbiselerini çıkarmış ve oturur pozisyonda olmalı, hekim ayakta durarak muayene etmelidir. Muayene odası ılık olmalıdır (21).

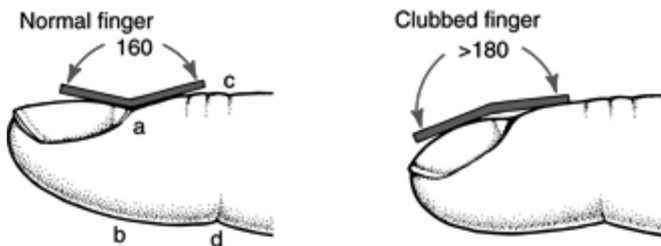
Göğüsün inspeksiyonunda; göğüs duvarı deri ve yumuşak dokuları, göğüsün anatomik yapısı (simetri), solunuma katılımı (ekspansiyon) ve şekil bozuklukları (deformite) ve solunum hızı, derinliği ve periyodik solunum şekilleri değerlendirilir (22).

Göğüs duvarı üzerindeki renk değişikliği, yara ve ameliyat izleri ödem varlığı kaydedilmelidir. Karaciğer sirozunda göğüs ön duvarında vasküler genişlemeler ( spider nevi ) olabilirken seboreik dermatit ve mantar hastalıkları gibi dermatitler deride izlenebilir. İnterkostal sinir trasesine uyan ağrı, veziküller herpes ( zona ) zoster' in bulgusudur. Vena kava superiora bası yapan bir durumda yüz ve boyunda, göğüs üst kısmında pelerin tarzı ödem görülür. Ayrıca göğüs ön duvarında telenjiyektazik damar belirginleşmeleri saptanır (11).

Göğüsü duvarını oluşturan yapıların iki taraflı simetrik olup olmadığı kontrol edilmelidir ve her bir alan karşılığı olan alanla karşılaştırılmalıdır. Hemitoraks volümünde azalma oluşturan durumların başında atelettazi, fibrozis, pakiplorit ve pnömotoraks gelmektedir (11).

İleri KOAH ya da astım atağında; ekspiryumda hava yollarının erken kapanmasına bağlı olarak akciğerlerin hava ile aşırı şişmesi, göğüsün fiçı şeklini ( fiçı göğüs ) almasına yol açar. Göğüs ön arka çapında artış görülür. Ön arka çap, yan çapa eşitlenir, hatta geçebilir. Bu durumda düşük ve düz diafragma inspirasyonda göğüs alt kısmının içeriye doğru paradoks hareketine ( Hoover's sign ) neden olabilir.

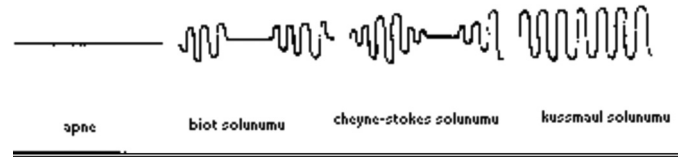
İnspeksiyon ile toraks duvar deformiteleri de değerlendirilir. Kifoz, skolyoz, kifoskolyoz görülebilir. Sternumun tamamının ya da bir kısmının göğüs kafesi içine doğru kalıcı çökmesi ile oluşan Pektus excavatum (kunduracı göğüsü) veya sternumun göğüs ön duvarından dışa doğru çıkması Pektus carinatum (güvercin göğüsü) inspeksiyon ile değerlendirilebilir. inspirasyon sırasında göğüs duvarı bir kısmının paradoksal olarak içeriye doğru hareket etmesine yelken göğüsü denilmektedir (22).



Şekil 2. Çomak parmak

Çomak parmak bulgusu kardiyak, gastrointestinal sistem hastalıklarından bazılarında da görülse de göğüs hastalıkları için çok önemli bir bulgudur (Şekil 2). En sık akciğer kanseri, bronşektazi, akciğer apsesi, akciğer fibrozisi, ampiyem, kronikleşmiş tüberküloz, mezotelyoma, mediasten tümörlerinde görülür (11,20).

İnspeksiyonda solunum hız ve derinliğide değerlendirilir. Normalde erişkinler dakikada 14 (10 -20 ) solunum yaparlar. **Bradipne** solunum sayısının az ya da solunumun anormal yavaş olmasıdır, travma ya da ilaç toksikasyonuna bağlı solunum merkezi depresyonuna bağlı olabilir. Takipne ise solunum sayısının normalden fazla olmasıdır, pnömoni, akciğer ödemi ve akciğer komplians azalması oluşturan interstisyel akciğer hastalıklarında görülebilir. Apne ise solunumun geçici bir süre (>10 sn ) durmasıdır ve ilaç toksikasyonu, asfiksi ya da obstrüktif uyku apnesi akla getirir. Hiperpne ise solunum derinliğinin artmasıdır ve bu durum genellikle metabolik asidozisle birlikte. Hipopne normal solunum hızından çok daha yavaş ve yüzeysel ( normal solunum derinliğinin yarısı civarında ) solunumdur, atletlerde bradikardi ile birlikte görülebilir. Periyodik solunum şekilleri, şekil - 3 ve tablo- 10 ' da gösterilmiştir (23).



Şekil 3. Periyodik solunum şekilleri

## Palpasyon

Palpasyon, göğüs duvarı altındaki akciğer yapılarının ve fonksiyonlarının göğüs duvarına elle dokunarak değerlendirmesidir. Palpasyonda, öncelikle inspeksiyon sırasında saptanan normal dışı bulguları kesinleştirmek gerekir. Göğüs kafesi üzerinde ağırlı alanlar, şişlikler, deri değişiklikleri palpe edilerek yerleri ve özellikleri not edilir.

Boyun, supraklavikuler, infraklaviküler ve aksiler bölgelerin muayenesi ile büyümüş lenf nodları veya metastatik nodül aranabilir. Ayrıca ciltaltı amfizemi varlığını araştırmak için bütün göğüs kafesinde el hafif bastırılarak gezdirilir. Cilt altında hava varlığında bir krepatasyon (çıtırtı sesi ve hissi) alınır.

Trakeanın boyun orta hattında yer alması gerekir. Bir tarafa doğru yer değiştirmesi fibrozis, atelettazi gibi o tarafta hacim kaybına yol açarak trakeayı çeken ya da plevral sıvı, kitle gibi karşı tarafta hacim artışına yol açarak trakeayı iten bir sorun olduğuna işaret edebilir (11).

**Tablo 10.** Normal olmayan solunum şekilleri

Şekil	Özellik	Neden
Apne	Solunum yok	Kardiyak arrest, obstrüktif uyku apne sendromu,
Biot	Uzun apne periyodları olan düzensiz solunum; yavaş ve derin ya da hızlı ve yüzeysel olabilir	Kafa içi basınç artışı İlaçlara bağlı solunumun baskılanması Beyin hasarı ( gn'le medüller seviyede)
Cheyne -Stokes	Düzensiz solunum şekli, solunumun derinliği giderek artar ve sonra azalır ve sonra da apne periyoduna ( 10-20sn) girer, bu şekil tekrarlar	Merkezi sinir sistemi hastalıkları (beyin hasarı) Konjestif kalp yetmezliği İlaçlara bağlı solunumun baskılanması İleri yaş pnömonisi
Kusmaul	Derin ve hızlı solunum	Metabolik asidoz
Apnöistik	Uzamış inspirasyon	Beyin hasarı
Paradoksik	İnspirasyonda göğüs duvarının tamamı ya da bir kısmının İçeriye ve ekspirasyonda dışarı hareketi	Göğüs travması, diafragma felçi
Astmatik	Uzamış ekspirasyon	Akciğerlerden dışarı hava çıkışında obstrüksiyon

Ayrıca kalp tepe atımının yer değiştirmesi de göğüs kafesinin bir tarafında hacim artışı ya da hacim kaybı olup olmadığını araştırmada yardımcıdır (11). Solda belirgin plevral sıvı veya pnömotoraks varlığında kalp tepe atımı sağa doğru yer değiştirirken, sıvı sağda ise sol koltuk altına doğru yaklaşır.

Palpasyon ile hemitoraksların solunuma katılımı (ekspansiyon) da değerlendirilir. Normal göğüs duvarı derin inspirasyon sırasında simetrik olarak genişler. Hastaya derin bir nefes aldırıldığı sırada başparmakların orta hattın uzaklaşma mesafeleri karşılaştırılır, normalde bu mesafeler eşittir ve yaklaşık 3-5 cm kadardır. Pnömotoraks, ya da plevra sıvısı varlığında o taraf yarı göğüste genişleme ve solunuma yavaş katılma saptanır. Bu iki patolojide de mediasten karşı göğüs yarısına itilir.

Konuşma sırasında göğüs kafesine dokunulduğunda bir vibrasyon hissedilir. Buna vibrasyon torasik denir. Artması ya da azalması göğüs hastalıklarının ayırıcı tanısı için yardımcıdır. Bu muayenede hastadan kırk ve kırkbir, araba gibi titreşimi fazla sözcükleri ardı ardına söylemesi istenir. Bu sırada hastanın göğüs kafesine üstten alta doğru doktorun el ayalarını karşılaştırmalı olarak değdirmesiyle titreşim hissedilir. Hissedilen titreşimin şiddeti pnömoni, atelettazide artarken, plörezi, pnömotoraksta azalır (11). Her iki tarafın karşılıklı olarak değerlendirilmesi ve her anda sadece bir elin ayasının hastanın sırtına değmesine izin verilmesi önemlidir. KOAH ve aşırı şişmanlıkta hissedilen titreşimlerin iki taraflı olarak azaldığı saptanır (22).

**Şekil 4.** İndirekt perküsyon yönteminde parmakların kullanımı

### Perküsyon

Perküsyon göğüs duvarı altındaki yapıları değerlendirmek için göğüs duvarına vurmak sureti ile oluşan titreşimlerin göğüs içi dokulardan yansımaları (ekosunu) değerlendirilir.

dirmektir. Göğüs duvarı perküsyonunda en sık kullanılan teknik indirekt perküsyondur. Muayene edilecek alanın üzerine sol elin orta parmağı (eğer muayene eden sağ elini kullanıyorsa) konur, elin diğer parmakları ve palmar yüzey göğüs duvarına temas etmeyecek şekilde kot aralıklarına paralel yerleştirilir. Sağ elin orta parmağı ile orta parmağı ile göğüs duvarına temas eden sol el orta parmak, orta falanksinin, distal interfalangeal ekleme yakın bölümüne bilekten çekiç hareketi yapılarak vurulur. Her iki göğüs alanları sistematik ve karşılaştırmalı olarak yapılmalıdır (21).

Perküsyonda akciğer sesleri sonor özelliktedir. Kas ve iskelet sisteminin kalınlığına bağlı olarak, bazı alanlarda hafif matite (üst, sağ, arka) duyulabilir.

Matite veya submatite havadan daha fazla sıvı ya da doku içeren akciğer alanları üzerinde duyulan kısa süreli, düşük amplitütlü, orta derecede yüksek frekanslı sestir. Pnömoni, pulmoner emboli, ateletazi, tüberküloz, akciğer tümör, akciğer absesi, pulmoner ödem, pulmoner fibrozis gibi alveollerde hava içeriğinin azalması durumunda saptanır. Plevral efüzyon ve plevral kalınlaşmalarda da matite duyulur.

Hipersonar ses amfizem, pnömotoraks, astma atağı gibi havalanmanın arttığı durumlarda saptanır. Sonor sese göre düşük frekanslı, daha yüksek amplitütlü ve daha uzun sürelidir. Teşhis koymada tek başına değeri çok azdır. Perküsyon bulguları, öykü ve diğer fizik muayene bulguları ile birleştirilirse anlamlı olabilir (11).

### Oskültasyon

Oskültasyon, sakin bir ortamda, hasta oturur ve bütün vücudunu gevşek salıvermiş durumda tutarken uygulanmalıdır, stetoskop, göğüs duvarına sıkıca bastırılmalıdır. Hasta açık ağızla boğazdan ve biraz derince nefes alıp vermeli ve bu sırada baş, omuz ve kollar hareket etmemelidir. Ağzın açık olması ile solunum sırasında burun ve farenksten çıkacak sesler bertaraf edilmiş olur. Derin solunum, solunum seslerinin daha iyi duyulmasına olanak sağlar. Göğüs duvarının simetrik bölgeleri arka arkaya dinlenmelidir.

Hava basıncında hızlı değişimler ve katı dokuların titreşimleri ile oluşan sesler, kaynak yerlerinden göğüs duvarına ulaşır ve göğüs duvarının titreşime katılması ile duyulurlar.

Normal solunum sesi, göğüs duvarında duyulan solunum sesleri trakea ve büyük bronşlarda türbülans akımdan kaynaklanan titreşimlerin göğüs duvarına kadar ulaşabilenlerin verdiği seslerdir. Normal solunum sesinde inspirasyon sesi ekspirasyon sesine oranla daha şiddetli, daha tiz ve daha uzun sürelidir.

Hekim öncelikle normal solunum seslerinin özelliklerini bilmelidir. Normal solunum seslerinin ayırt edici özellikleri tablo 11’de verilmiştir (21).

Toraks duvar hareketinde kısıtlanma, solunum kas güçsüzlüğü, hava yolu obstrüksiyonu, plevral sıvı yada pnömotoraksın neden olduğu kompresyon ateletazisi geliştiğinde normal veziküler sesler azalır. Egzersiz, ateş, anemi, metabolik asidozis, kompensasyon (tek akciğer) gibi solunum faaliyetinde artış olduğunda veziküler sesler artmış olarak duyulabilir.

Bronşitis, astma, amfizem gibi tam olmayan obstrüksiyonda ekspirasyon uzamış olabilir. Bronşitis ve pnömoninin erken döneminde hava yolunda şişme yada eksudasyona bağlı olarak hava akımında kısıtlanma normal solunum seslerinin kabalaşmasına neden olur.

Veziküler 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. Lober pnömoni konsolidasyon dönemi, tüberküloz ve akciğer absesi neden olduğu büyük kaviteler ve sıvı ve pnömotoraks nedeni ile oluşmuş kompresyon ateletazisinde duyulabilir (24).

Akciğerlerdeki havanın hareketine bağlı çıkan anormal solunum seslerine ise “ek solunum sesleri” denir. Ek sesler; raller (çıtırtılar), sibilan ronküsler, sonor ronküsler ve plevral sürtünme sesi olarak sınıflandırılır.

**Tablo 11.** Normal solunum seslerinin özellikleri Şekil

Solunum sesi	Frekans	Şiddeti	lokalisasyon	İnspirasyon/ekspirasyon
Veziküler ya da normal	Düşük	Yumuşak	periferik akciğer alanları, sağ supraklavikular alan hariç	İnspirasyon>ekspirasyon
Bronkoveziküler	Orta	Orta	skapulalar arası, sternumun üst kısmı civarı, sağ akciğer apeksi	İnspirasyon=ekspirasyon
Bronşial	Yüksek	Yüksek	trakea etrafı	İnspirasyon<ekspirasyon
Trakeal	Çok yüksek	Çok yüksek	toraks dışı trakea	İnspirasyon=ekspirasyon



Raller inspirasyon esnasında, hava akımı ince sekresyonlar arasından gaz kabarcıkları şeklinde geçerken yada sekresyon tarafından adezyona uğramış ve kollabe olmuş bronşiolün birden açılmasıyla oluşurlar. Aralıklıdır, inspirasyon döneminde yada ekspirasyon başında duyulurlar. Bazen öksürükten sonra azalır yada kaybolurlar. Sesin şiddetine göre kaba ve ince raller olarak sınıflandırılır. Kaba raller trakea, ana bronş yada kavitede duyulur. Bronşiektazi, akciğer ödemi, tüberküloz ve akciğer absesinde duyulabilir. Bronşiolitis, pnömoni, pulmoner konjesyon, pulmoner embolizmde ince raller duyulur. İnterstisyel akciğer hastalıklarında iki taraflı, bazallerde inspiratuar raller velcro raller olarak adlandırılır. Bronşiolitis, alveolitis, erken pnömoni (konjesyon), yaşlı birey, uzun süre yatakta sırtüstü yatan hastalarda kreptan raller duyulur ve öksürükle değişmez.

Rallerin duyulduğu yerler de tanıda yardımcı olabilir. Pnömoni, bronşiektazi, tüberkülozda lokal olabilirken, pulmoner konjesyon ve bronkopnömonide bilateral bazallerde olabilir. Akut akciğer ödemi ve ağır bronkopnömonide tüm zonlarda raller duyulabilir (24).

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 kütlelerinde rezonan titreşimlere yol açar. Ronküsler yüksek perdelidir, ekspirasyon fazında daha belirgindir. Tek taraflı ronküs, o havayolunda darlık nedeni olan tümör, yabancı cisim gibi erken tanımanın önemli olduğu durumlar için çok önemlidir. Yaygın ekspiratuar ronküsler en sık astım atağı ve KOAH'ta duyulur.

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

Plevral frotman sesi genelde inspiryum sonu ekspiryum başında duyulan sürtünme sesidir. Frekansı yüksektir, soluk tutulduğunda kaybolması ile perikardiyal frotman sesinden ayırt edilebilir. Plevra yapraklarının kayganlığını yitirmesi halinde oluşur. Saptandıktan sonra artık duyulmama ya başlaması sorunun geçmesi dışında plevra boşluğunda sıvı toplanmasına da işaret edebilir; bu yönde muayene bulgularına dikkat edilmelidir (11).

### Kaynaklar

1. Kahrilas PJ, Altman KW, Chang AB, Field SK, Harding SM, Lane AP, et al; Chronic Cough due to Gastroesophageal Reflux in Adults: CHEST Guideline and Expert Panel Report. *Chest*. 2016 Sep 7. pii: S0012-3692(16)58893-X.
2. Morice A, Kardos P. Comprehensive evidence-based review on European antitussives. *BMJ Open Respir Res*. 2016 Aug 5;3(1):e000137.
3. Achilleos A. Evidence-based Evaluation and Management of Chronic Cough. *Med Clin North Am*. 2016 Sep;100(5):1033-45.
4. Van Manen MJ, Birring SS, Vancheri C, Cottin V, Renzoni EA, Russell AM, Wijsenbeek MS. Cough in idiopathic pulmonary fibrosis. *Eur Respir Rev*. 2016 Sep;25(141):278-86.
5. Hull JH, Backer V, Gibson PG, Fowler SJ. Laryngeal Dysfunction - Assessment and Management for the Clinician. *Am J Respir Crit Care Med*. 2016 Aug 30.
6. Mahmoudpour SH, Leusink M, Van der Putten L, Terreehorst I, Asselbergs FW, De Boer A, et al. Pharmacogenetics of ACE inhibitor-induced angioedema and cough: a systematic review and meta-analysis. *Pharmacogenomics*. 2013 Feb;14(3):249-60.
7. Koo HK, Jeong I, Lee SW, Park J, Kim JH, Park SY, et al. Prevalence of chronic cough and possible causes in the general population based on the Korean National Health and Nutrition Examination Survey. *Medicine (Baltimore)*. 2016 Sep;95(37):e4595.
8. Kahrilas PJ, Altman KW, Chang AB, Field SK, Harding SM, Lane AP, et al. Chronic Cough due to Gastroesophageal Reflux in Adults: CHEST Guideline and Expert Panel Report. *Chest*. 2016 Sep 7. pii: S0012-3692(16)58893-X.
9. Del Giacco SR, Firinu D, Bjermer L, Carlsen KH. Exercise and asthma: an overview. *Eur Clin Respir J*. 2015 Nov 3;2:27984.
10. Martínez-Girón R, Mosquera-Martínez J, Martínez-Torre S. Black-pigmented sputum. *J Cytol*. 2013 Oct;30(4):274-5.
11. Taichman DB, Fishman AP. Approach to the patient with respiratory symptoms. In: Fishman AP, Elias JA, Fishman JA, Grippi MA, Senior RM, Pack AI (eds): *Fishman's Pulmonary Diseases and Disorders*. 4rd ed. McGraw-Hill, 2008:387-425
12. Hammoune N, Janah H. Broncholithiasis: a rare complication of pulmonary tuberculosis]. *Pan Afr Med J*. 2015 Mar 6;20:206
13. Basset A, Nowak E, Castellant P, Gut-Gobert C, Le Gal G, L'Her E. Development of a clinical prediction score for congestive heart failure diagnosis in the emergency care setting: The Brest score. *Am J Emerg Med*. 2016 Aug 14. pii: S0735-6757(16)30510-1.
14. Dyspnea. Mechanisms, assessment, and management: a consensus statement. American Thoracic Society. *Am J Resir Crit Care Med* 1999; Jan; 159(1):321-40.
15. Weingärtner O, Hasan T, Böhm M. Pathophysiology and differential diagnosis of dyspnea. *Herz*. 2004 Sep;29(6):595-601.
16. Murray JF; Gebhart GF. Chest Pain. In: Murray and Nadel's *Textbook of Respiratory Medicine*. Third edition. Eds: Mason RJ, Murray JF, Broaddus VC, Nadel JA. Philadelphia. Elsevier Saunders. 2005: 848-865.
17. Rali P, Gandhi V, Tariq C. Crit Care Nurs Q. Massive Hemoptysis. 2016 Apr-Jun;39(2):139-47.

18. Earwood JS, Thompson TD. *Hemoptysis: Evaluation and Management. Texas. Am Fam Physician. 2015 Feb 15;91(4):243-249*
19. Cordovilla R, Bollo de Miguel E, Nuñez Ares A, Cosano Povedano FJ, Herráez Ortega I, Jiménez Merchán R. *Diagnosis and Treatment of Hemoptysis. Arch Bronconeumol. 2016 Jul;52(7):368-77.*
20. Salerno D, Delwaide J, Detry O. *Digital clubbing Rev Med Liege. 2010 Feb;65(2):88-92.*
21. Koçyiğit E, *Akciğer hastasına yaklaşım ve semptomlar, Solunum sisteminin fizik muayenesi In: Akciğer Hastalıkları; Editör Orhan Arseven. İstanbul Üniversitesi Temel ve Klinik Bilimler Ders Kitapları, Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul, 2002: 43-66*
22. Wilkins RL. *Physical Assessment of the patient. Scanlan CL, Spearman CB, Sheldon RL. Respiratory Care. The C.V. Mosby Company Fifth ed. 1990 :350*
23. Akkaynak S. *Fizik Muayene. In: Solunum Hastalıkları Temel Bilgiler ve İlkeleri. Güneş Kitabevi Ankara, 1988: 138-186*
24. Goerge RB. *History and Physical Examination in .Goerge RB, Light RW, Matthay MA, Matthay RA. Chest Medicine 3rd ed. Willams & Wilkins. Baltimore. 1995:85 -91*