

**T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI**

ALANLAR ORTAK

**SOLUNUM SİSTEMİ HASTALIKLARI
720S00041**

Ankara, 2011

- Bu modül, mesleki ve teknik eğitim okul/kurumlarında uygulanan Çerçeve Öğretim Programlarında yer alan yeterlikleri kazandırmaya yönelik olarak öğrencilere rehberlik etmek amacıyla hazırlanmış bireysel öğrenme materyalidir.
- Millî Eğitim Bakanlığınca ücretsiz olarak verilmiştir.
- **PARA İLE SATILMAZ.**

İÇİNDEKİLER

AÇKLAMALAR.....	ii
GİRİŞ	1
ÖĞRENME FAALİYETİ-1	3
1. ÜST SOLUNUM YOLU HASTALIKLARI.....	3
1.1. Farenjit	4
1.2. Larenjit.....	5
1.3. Anjin	5
1.4. Rinit	6
1.5. Tonsillit	7
UYGULAMA FAALİYETİ.....	9
ÖLÇME VE DEERLENDİRME.....	10
ÖĞRENME FAALİYETİ-2	11
2. BRONŞ HASTALIKLARI	11
2.1. Bronşit.....	11
2.2. Bronşiolit.....	12
2.3. Astım Bronşiyole (Astım Bronşiyal)	13
2.4. Bronşektazi.....	14
UYGULAMA FAALİYETİ.....	16
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME.....	17
ÖĞRENME FAALİYETİ-3	18
3. AKCİĞER HASTALIKLARI	18
3.1. Pnömoni	18
3.1.1. Lober Pnömoni (Pnökok Pnömonisi).....	19
3.1.2. Lobüler Pnömoni (Bronkopnömoni).....	20
3.2. Plörezi (Plörit)	21
3.3. Ampiyem.....	21
3.4. Pnömotoraks.....	22
3.4.1. Kapalı pnömotoraks.....	23
3.4.2. Açık pnömotoraks.....	23
3.4.3. Spontan-Ventil (Basınçlı Pnömotoraks).....	23
3.5. Hemotoraks.....	23
3.6. Hidrotoraks.....	24
3.7. Atelektazi	25
3.8. Pulmoner Ödem.....	26
3.9. Amfizem.....	27
3.10. Akciğer Tümörleri	29
UYGULAMA FAALİYETİ.....	31
ÖLÇME VE DEERLENDİRME.....	32
MODÜL DEĞERLENDİRME.....	33
CEVAP ANAHTARLARI.....	35
KAYNAKÇA	36

AÇIKLAMALAR

KOD	720S00041
ALAN	Alanlar Ortak
DAL/MESLEK	Alanlar Ortak
MODÜLÜN ADI	Solunum Sistemi Hastalıkları
MODÜLÜN TANIMI	Solunum sistemi hastalıklarının tanımları, etyolojileri, belirti ve bulguları, komplikasyonları tanı ve tedavi yöntemlerinin ayırt etme becerisinin kazandırıldığı öğrenme materyalidir.
SÜRE	20/8
ÖN KOŞUL	Anatomi ve Fizyolojisi dersi “Solunum Sistemi” modülünü başarmış olmak.
YETERLİK	Solunum sistemi hastalıklarını ayırt etmek.
MODÜLÜN AMACI	Genel Amaç Ders için gerekli ortam ve materyaller hazırlandığında; Solunum sistemi hastalıklarının etyolojilerini, belirti ve bulgularını, komplikasyonlarını, tanı yöntemlerini ve tedavilerini doğru olarak ayırt edebileceksiniz. Amaçlar 1. Üst solunum yolu (Ü.S.Y.) hastalıklarını ayırt edebileceksiniz. 2. Bronş hastalıklarını ayırt edebileceksiniz. 3. Akciğer hastalıklarını ayırt edebileceksiniz.
EĞİTİM ÖĞRETİM ORTAMLARI VE DONANIMLARI	Ortam: Ders laboratuvarı, sağlık işletmeleri. Donanım: Solunum sistemi organ ve maketleri, afiş, resim, konuyla ilgili CD, DVD, bilgisayar, tepegöz, projeksiyon cihazı, anatomi ve fizyoloji eğitim posterleri vb.
ÖLÇME VE DEERLENDİRME	Modül içinde yer alan her öğrenme faaliyetinden sonra verilen ölçme araçları ile kendinizi değerlendireceksiniz. Öğretmen, modül sonunda ölçme aracı (çoktan seçmeli test, doğru-yanlış testi, boşluk doldurma, eşleştirme vb.) kullanarak modül uygulamaları ile kazandığınız bilgi ve becerileri ölçerek sizi değerlendirecektir.

GİRİŞ

Sevgili Öğrenci,

Bu modülle solunum sistemi hastalıklarını bu hastalıkların tanımlarını, etyolojilerini, belirti ve bulgularını, komplikasyonlarını, tanı yöntemlerini ve tedavilerini öğreneceksiniz. Öğrendiklerinizle hem kendinizi hem de çevrenizdeki insanları hastalıklardan koruyabilecek ve hasta olanları doğru yönlendirerek yardımcı olacaksınız.

Bu modüle başlamadan önce hastalıklar hakkında genel bir araştırma yaparak bulunduğunuz çevredeki kişilerin sağlık ve hastalığı nasıl değerlendirdiği, hangi şikayetlerle sağlık kuruluşlarına baş vurduğu ve toplumda sık görülen hastalık nedenlerinin neler olduğunu araştırırsanız sistem hastalıklarını öğrenmeniz kolaylaşacaktır.

ÖĞRENME FAALİYETİ-1

AMAÇ

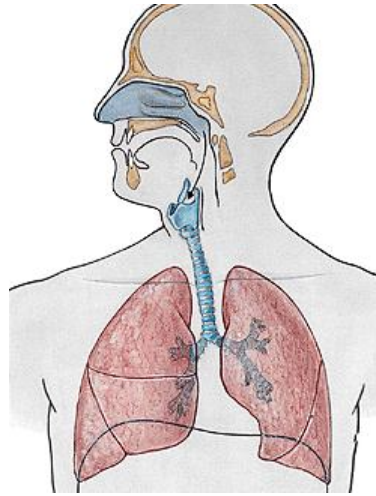
Üst solunum yolu hastalıklarını ayırt edebileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Sağlık, hastalık, etyoloji, belirti, bulgu, komplikasyon tanı ve tedavi terimlerini araştırınız.
- Çevrenizde, en çok görülen üst solunum yolu hastalıklarının bir listesini yapınız.
- En sık görülen üst solunum yolu hastalıklarından korunma yollarını araştırınız.
- Üst solunum yolu hastalığı olan yakınlarınızın hastalığı nasıl teşhis edilmiş araştırınız.
- Üst solunum yolu hastalığı olan bu kişilere tedavi amaçlı neler yapıldığını araştırınız. Araştırmalarınız sonucunda bir rapor hazırlayarak sınıfta arkadaşlarınızla paylaşınız.

1. ÜST SOLUNUM YOLU HASTALIKLARI

Solunum sistemi burun, ağız, farenks, larenks, trachea, bronşlar ve akciğerlerden oluşur. Üst solunum yolları burun, ağız, farenks ve larenksten oluşur. Bu organların hastalıklarına üst solunum yolu (Ü.S.Y.) hastalıkları denir.



Resim 1.1: Solunum sistemi organları

1.1. Farenjit

Farenks mukozasının iltihabi bir hastalığıdır. Farenjitte, orofarenksin iltihaplanması söz konusudur. Akut ve kronik olarak seyreder. Farenksin, birdenbire başlayan enfeksiyonuna akut, tekrarlayan uzun süreli enfeksiyonuna da kronik faranjit denir.

➤ Etyoloji

Faranjit viral veya bakteriyel kaynaklı olabilir. Bazı kimyasal ve iritan maddelerin de farenkse teması, ile akut faranjit gelişebilir. Farenjit aşağıdaki durumlarda kronikleşebilir:

- Üst solunum yollarını irrite eden gazlar ve tozların bulunduğu ortamda çalışma,
- Yüksek sesle konuşma,
- Kronik öksürük,
- Alkol ve sigara,
- Gastroözefageal reflü,
- İyi tedavi edilmeyen akut faranjit,
- Beta enfeksiyonu,
- Kronik sinüzit.

➤ Belirti ve bulgular

Enfeksiyona bağlı olarak gelişen;

- Ateş yükselmesi,
- Boğazda ağrı, kuruluk, yanma ve kaşınma hissi,
- Yutma güçlüğü,
- Bulantı,
- Gıcık öksürüğü,
- Burun akıntısı ya da burun tıkanıklığı,
- Enfeksiyon, larenkse yayılmışsa ses kısıklığı ile ortaya çıkar.

➤ Tanı yöntemleri

Tanı için boğaz kültürü yapılır.

➤ Komplikasyonlar

Ateşli romatizmal hastalıklar ve endokardit (kalbin endokard tabakasının iltihabı) tir.

➤ Tedavi

Etkene uygun antibiyotik verilir ve semptomatik tedavi uygulanır.

Farenjitin bulaşıcı özelliği olduğundan korunma çok önemlidir. Özellikle beta hemolitik streptokoklarla enfekte olan hastalarla yakın temas edilmemeli, salgılarından korunulmalı, kontamine eşyaları kullanılmamalıdır.

1.2. Larenjit

Üst solunum yolunun bir parçası olan larenksin inflamasyonudur (iltihaplanması).

➤ **Etyoloji**

Genellikle çocuklarda görülür (6 ay - 6 yaşta sık). Özellikle soğuk havalarda ortaya çıkan bir tablodur. Sekonder enfeksiyon olarak da ortaya çıkabilmektedir. Inflamasyonun nedeni genelde virüslerdir. Vücut direncinin düşmesi, iyi beslenememe ve ani ısı değişimleri hastalığa yatkınlık nedenidir.

➤ **Belirti ve bulgular**

- Yetişkinlerde; ses kısıklığı, öksürük, ağrı, bazen ateşle seyreden bir durum söz konusudur.
- Çocuklarda ise; viral krup adı verilen ağır bir tablo görülür. Bu çocuklarda 2-3 gün önceden başlayan hafif ateş, öksürük, burun akıntısı, daha sonra havlar tarzda öksürük, ses kısıklığı, inspiratuvar stridor (larenks spazmı) gelişir. Daha ağır durumlarda, supraklavikular çekilmeler, siyanoz, hipoksi bulguları olur.

➤ **Komplikasyonlar**

Hipoksi, subkonjoktival kanamalar, serebral kanamalar, prömonidir.

➤ **Tanı Yöntemleri**

Klinik belirti ve bulgulara dayanılarak tanı konur; çünkü tablo tipiktir. Yine de alt solunum yollarına ait enfeksiyon yayılımı açısından grafiler çekilmelidir. Çocuklarda kan gazlarına bakılabilir.

➤ **Tedavi**

Durumu ağır olan çocuklarda ve yaşlılarda tedavi hastane şartlarında yapılmalıdır. Tıbbi tedavi yapılır.

1.3. Anjin

Tonsillaların ve farenksin iltihaplanması ile karakterize bir hastalıktır. Daha çok çocuklarda görülür.

➤ **Etyoloji**

Çok çeşitli mikroorganizmalar tarafından meydana gelse de daha çok beta hemolitik streptokoklarla oluşmaktadır.

➤ **Belirti ve Bulgular**

- Yutma güçlüğü ve ağrı ,
- Ani başlayan ateş,
- Boğaz ağrısı,
- Dilin paslı ve şişmesi,
- Bulantı, kusma, iştahsızlık,
- Ağızda kötü koku,
- Bademcik ve yutakta kızarıklık ile şişlik nedeniyle hastanın ağzını zor açması.
- Kol ve bacaklarda ağrı,
- Öksürük, ses kısıklığı,
- Burun akıntısı,
- Çene altı lenf bezlerinde ağrı,
- Bademciklerin üzerinde apseler, iltihaplı akıntı, küçük kanama odakları en önemli belirti ve bulgudur.

➤ **Komplikasyonlar**

- Orta kulak iltihabı,
- Nefrit,
- Kalp ve eklem romatizması,
- Sinüzit,
- Kronik anjindir.

➤ **Tanı Yöntemleri**

Tablo tipiktir, klinik belirti ve bulgulara dayanılarak tanı konur. Hastalık etkeninin tespiti için boğaz kültürü, MN ile EBV (Epstein-Barr virüsü) araması yapılır.

➤ **Tedavi**

Bulaşmayı engellemeye yöneliktir. Antibiyotik olarak penisilin türleri kullanılır.

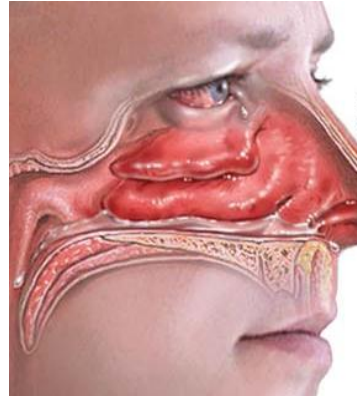
1.4. Rinit

Rinit, burun içini kaplayan mukozanın enflamasyonudur. İnsanlarda en sık görülen viral enfeksiyon bir rinit türü olan nezledir. Rinitler, ana hatlarıyla üç gruba ayrılır. Bunlar, alerjik rinitler, enfeksiyöz rinitler, non alerjik ve nonenfeksiyöz rinitlerdir.

- **Etyoloji**
 - **Alerjik rinit** tip 1de aşırı duyarlılık ve genetik faktörler ön plandadır.
 - **Enfeksiyöz rinitlerde** en sık etkenler virüslerdir.
 - **Nonalerjik-nonenfeksiyöz rinitlerin** nedeni de lokal kullanılan steroidler, dekonjenstanlar, reserpin gibi ilaçlar, stres, östrojen etkisi, larenjektomi ve trakeotomi sayılabilir.
- **Belirti ve bulgular**
 - Hapşırma,
 - Burun tıkanıklığı,
 - Sulu ve bol burun akıntısı,
 - Burunda, gözde veya damakta kaşıntı (En sık görülen semptomlardır),
 - Koku almada bozukluk,
 - Gözaltında şişkinlik ve koyu çizgiler,
 - Seröz postnazal akıntı,
 - Ses değişikliği,
 - Kurutlanma ve epistaksis (burun kanaması),
 - Bazen polip görülebilir. Şikayetler, mevsimsel olarak özellikle ilkbaharda görülür.



Resim 1.2: Normal burun mukozası



Resim 1.3: Alerjik rinitli mukoza

- **Tanı yöntemleri:** Anamnez, fizik ve endoskopik muayene, alerjik rinitte deri testleri ve gıda alerjisi düşünülenlerde diyet testleri yapılır.
- **Tedavi:** Alerjenden korunma, ilaç tedavisi, immunoterapi ve cerrahidir.

1.5. Tonsillit

Tonsillit, tonsilla palatinaların enfeksiyonudur. Akut tonsillit, iyileşmeden dört haftadan uzun sürerse kronik tonsillit adını alır. Sıklıkla çocuklarda görülür.

- **Etyoloji:** Okul öncesi çocuklarda virüsler, daha büyük çocuklarda ise bakteriler daha sık etkindir. Ancak en sık izole edilen bakteri, beta hemolitik streptokoktur.



Resim 1.4: Akut tonsilit

➤ **Belirti ve bulgular**

- Ani başlayan üşüme ve titremeye birlikte ateş,
- Boğaz ağrısı,
- Yutma güçlüğü,
- Baş ağrısı,
- Kırınglık, eklem ağrıları ve kulağa yansıyan ağrı,
- Çocuklarda letarji (uyku hali), karın ağrısı, kusma, febril konvülsiyonlar,
- Servikal lenfadenopatiler (boyun lenflerinin şişmesi),
- Tonsiller hiperemik (kızarık) ve hipertrofik (aşırı büyük) durumlar,
- Özellikle bakteriyel durumlarda eksüda (iltihaplı su) dır.

➤ **Komplikasyonlar**

- Peritonsiller apse,
- Parafarengeal apse,
- Retrofarengeal apse,
- İntratoniller apse,
- Tonsillolittir.

➤ **Tam yöntemleri**

Anemnez alınır ve fiziksel muayene yapılır. Etkeni tespit etmek için boğaz kültürü alınır.

➤ **Tedavi**

Tıbbi ve cerrahi tedavi uygulanır.

UYGULAMA FAALİYETİ

Üst solunum yolu hastalıklarını ayırt ediniz.

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Üst solunum yolu hastalıklarını sınıflandırınız.	➤ Üst solunum yollarının anatomi ve fizyolojisini yeniden gözden geçirebilirsiniz.
➤ Üst solunum yolu hastalıklarının etyolojisini tanımlayınız.	➤ Üst solunum yolu enfeksiyonlarının etyolojilerini yazarak çalışabilirsiniz.
➤ Üst solunum yolu hastalıklarının belirti ve bulgularını birbiriyle karşılaştırınız.	➤ Üst solunum yolu enfeksiyonu belirti ve bulgularını arkadaşlarınızla soru-cevap şeklinde çalışabilirsiniz.
➤ Üst solunum yolu hastalıklarının komplikasyonlarını ayırt ediniz .	➤ Üst solunum yolu hastalıklarının diğer sistemlere olan etkilerini başka kaynaklardan araştırabilirsiniz.
➤ Üst solunum yolu hastalıklarının tanı yöntemlerini ayırt ediniz	➤ Hastalıkların tanı yöntemlerini tekrar edebilirsiniz.
➤ Üst solunum yolu hastalıklarının tedavi yöntemlerini ayırt ediniz.	➤ Konuyu tekrar edebilirsiniz.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki soruları dikkatlice okuyarak doğru seçeneği işaretleyiniz.

1. Aşağıdakilerden hangisi tonsillaların ve farenksin iltihaplanmasıdır?
A) Anjin
B) Farenjit
C) Larenjit
D) Tonsillit
E) Bronşit
2. Aşağıdakilerin hangisi farenks mukozasının iltihabi hastalığıdır?
A) Larenjit
B) Anjin
C) Tonsillit
D) Farenjit
E) Bronşit
3. Aşağıdakilerden hangisi anjine en sık neden olan ajandır?
A) Beta hemolitik streptokoklar
B) Epstein Barr virüsü
C) Stafilokoklar
D) Salmonellalar
E) Pnomokoklar
4. Aşağıdakilerden hangisi anjinin belirtisi değildir?
A) Yutmada güçlük
B) Hipotermi
C) Boğaz ağrısı
D) İştahsızlık
E) Öksürük
5. Larenjitin etyolojisinde aşağıdakilerden hangisi etkilidir?
A) Vücut direncinin düşmesi
B) Kötü beslenme
C) Ani ısı değişimi
D) Virüsler
E) Hepsi

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırınız. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt ettiğiniz sorularla ilgili konuları faaliyete geri dönerek tekrarlayınız. Cevaplarınızın tümü doğru ise bir sonraki öğrenme faaliyetine geçiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ-2

AMAÇ

Bronş hastalıklarını ayırt edebileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Çevrenizde bronş hastalığı olan bireyler var mı? Hastalığı olan kişilerle görüşerek hangi belirti ve bulguların olduğunu öğreniniz.
- Hastaların nasıl tedavi olduğunu, teşhis için hangi tetkikleri yaptıklarını öğreniniz.
- Elde ettiğiniz bilgileri rapor haline getirerek sınıfta arkadaşlarınızla paylaşınız.

2. BRONŞ HASTALIKLARI

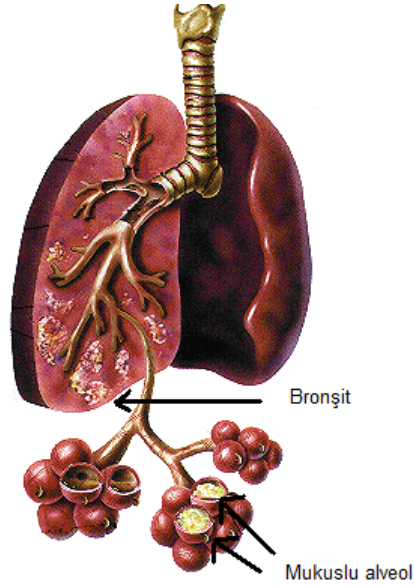
Bronşlar solunum yolunun, trakeanın bifurkasyon oluşturduğu kısmından başlayıp akciğerlere giden boru şeklindeki kısmıdır.

2.1. Bronşit

Bronşların inflamasyonuna(iltihaplanma) bronşit denir. Akut veya kronik olarak seyreder. Akut bronşit bronşların akut gelişen inflamasyonudur. Akut bronşit tablosu iki yıl tekrarlıyor ve en az üç ay devam ediyorsa tabloya artık kronik bronşit denir.

- **Etyoloji**
 - Sigara kullanımı,
 - İritan gazların solunması,
 - Alerjik ajanların varlığı,
 - Çeşitli bakteri ve virüsler hastalığın gelişiminde etkilidir.
- **Belirti ve Bulgular**
 - Öksürük,
 - Balgam,
 - Ateş,
 - Hemoptizi, (kan tükürme)
 - Göğüste yanma,
 - Efor dispnesi,

- Siyanoz,
- Hırıltılı solunum ve solunum güçlüğü vardır.



Resim 2.1: Bronşitli akciğer

➤ **Komplikasyonlar**

- Amfizem, (alveollerin genişlemesi)
- Bronşektazi (bronşların genişlemesi)dir.

➤ **Tam Yöntemleri**

Fizik muayene, iyi alınmış anamnez, akciğer grafileri, bronkografi, bronkoskopi, tam kan sayımı ve kan gazlarının değerlendirilmesiyle tanı konur.

➤ **Tedavi**

Tıbbi tedavi uygulanır.

2.2. Bronşiolit

Bronşiolerin inflamasyonudur. Akut başlayabileceği gibi farenjit, larenjit veya bronşiti de izleyebilir.

➤ **Etyoloji**

Çeşitli virüsler, bronşiolite neden olmaktadır. Bebeklerde ve küçük çocuklarda özellikle 2-18. aylar arasında sık görülür.

➤ **Belirti ve bulgular**

Başlangıçta basit bir üst solunum yolu enfeksiyonu gibidir.

- Taşipne(hızlı solunum),
- 39-40 °C ateş,
- Nöbet halinde inatçı öksürük,
- Burun kanadı solunum (Inspirasyonda burun kanatları açılır.),
- Dispne (solunum güçlüğü),
- Siyanoz (oksijen yetersizliğine bağlı derinin morarması) ,
- Interkostal kaslarda ve supraklavikular çukurlarda solunumla içeri doğru çekilmeler,
- Wheezing (soluk alırken ısıklık sesi çıkması),
- Dehidratasyon (sıvı kaybı) ortaya çıkar.

➤ **Komplikasyonlar**

Solunum ve dolaşım yetersizlikleri, ilerlemiş vakaların en sık komplikasyonudur.

➤ **Tam Yöntemleri**

Muayene ve akciğer grafileri yeterli olmaktadır. Gerekirse daha ileri tetkik yöntemleri uygulanabilir.

➤ **Tedavi**

Komplikasyonları nedeniyle hastanede acil tedavi gereklidir.Genellikle semptomatik tedavi uygulanır, ayrıca geniş spektrumlu antibiyotikler verilir.

2.3. Astım Bronşiyole (Astım Bronşiyal)

Genetik yatkınlığa bağlı olarak, hava yollarının, kronik inflamasyonuyla seyreden, yaygın obstrüksiyonu (tıkanma)dur.

➤ **Etyoloji**

Genetik yatkınlık önemlidir. Ebeveynlerden birisi astımlıysa çocuklarda astım görülme sıklığı 3-5 kat artarken hem anne hem de baba da astım varsa çocukta görülme sıklığı 6-7 kat artar.

Sigara, çeşitli iritan gazlar, polenler, tozlar, akarlar, hayvanlar, fırıncılık, mobilyacılık gibi bazı meslekler, boyalar, katkı maddeleri, çeşitli ilaçlar, deterjanlar, pişirme teknikleri astımı tetikleyen faktördür.

➤ **Belirti ve bulgular**

- Nefes darlığı,
- Kuru öksürük,
- Hırıltılı ve hışırtılı solunum,

- Göğüste sıkışıklık,
- Sıklıkla geceleri gelen, sabaha karşı ve uykudan uyandıran inatçı öksürük vardır.

➤ **Tanı Yöntemleri**

İyi alınmış anamnez, akciğer grafileri, balgam incelemeleri, allerjik testler, solunum fonksiyon testleri tanı koymada yardımcı olur.

➤ **Tedavi**

Tedavide en önemli adım hastanın hastalığı ile ilgili eğitimidir. Tıbbi tedavi uygulanır.

2.4. Bronşektazi

Bronşektazi, bronşların elastik dokusunun ve kas yapısının doğuştan ya da sonradan bozulmasına bağlı olarak bronşların irreversibl (geri dönüşümsüz) şekilde genişlemesidir.



Resim 2.2: Bronşektazi

➤ **Etyoloji**

Bronşektaziye, enfeksiyonlar (tüberküloz, boğmaca gibi), bağışıklık sistemindeki bozukluklar, çocukluk döneminde sık geçirilen solunum yolu enfeksiyonları neden olar.

➤ **Belirti ve bulgular**

- Kronik öksürük,
- Balgam çıkarma (Balgam özellikle sabahları çıkarılır. Kötü kokulu, pürülan ve bazen de kanlı olabilir.),
- Nefes darlığı,
- Siyanoz,
- Ekspirasyonda zorlanma,
- Alevlenme dönemlerinde hemoptizi,

- Göğüs ağrısı,
- Yorgunluk,
- Çomak parmak bulgusu vardır.



Resim 2.3:Çomak parmak

Hastaların yaşam beklentileri azalmış, yaşam kaliteleri bozulmuştur. Hastalığın seyri, bazen yıllarca aynı kalmakta ise de bazı hastalarda kısa sürede solunum yetmezliği gelişebilir.

➤ **Tanı yöntemleri**

Akciğer grafisi, bilgisayarlı tomografi, bronkoskopi ve bronkografi gibi radyolojik incelemeler, sedimentasyon hızı, CRP (C-reaktif protein) gibi testler yararlı olmaktadır.

➤ **Tedavi**

Postüral drenajla bronşların temizlenmesi, tedavinin önemli basamağıdır. Bronşektazili bölge sınırlıysa cerrahi tedaviye başvurulabilir. Solunum yetmezliğine giden vakalarda akciğer transplantasyonu yapılmaktadır.

UYGULAMA FAALİYETİ

Bronş hastalıklarını ayırt ediniz.

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Bronş hastalıklarını sınıflandırınız.	➤ Solunum yollarının anatomi ve fizyolojisini yeniden gözden geçirebilirsiniz.
➤ Bronş hastalıklarının etyolojisini tanımlayınız.	➤ Konuyu tekrar edebilirsiniz.
➤ Bronş hastalıklarının belirtilerini ayırt ediniz.	➤ Çevrenizde bronş hastalığı olan birileri varsa onlarla görüşebilirsiniz.
➤ Bronş hastalıklarının komplikasyonlarını ayırt ediniz.	➤ Konuyu yazarak tekrar edebilirsiniz.
➤ Bronş hastalıklarının teşhisinde kullanılan tanı yöntemlerini ayırt ediniz.	➤ Tanı ve tedavi yöntemlerini başka kaynaklardan daha detaylı araştırabilirsiniz.
➤ Bronş hastalıklarının tedavisinde kullanılan yöntemlerini ayırt ediniz.	

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki soruları dikkatlice okuyarak doğru seçeneği işaretleyiniz.

1. Aşağıdakilerden hangisi bronşilerin enflamasyonuna verilen addır?
A) Bronşektazi
B) Bronşial astım
C) Bronşiolit
D) Plörezi
E) Yaş plörezi
2. Aşağıdakilerden hangisi, bronşitin etyolojisinde yer almaz?
A) Sigara içilmesi
B) İrritan gazlar
C) Alerjik ajanlar
D) Bol sıvı alımı
E) Üst solunum yolu enfeksiyonları
3. Aşağıdaki hastalıkların hangisinde bronşların genişlemesi mevcuttur?
A) Bronşit
B) Bronşiolit
C) Bronşektazi
D) Astım bronşiale
E) Plörezi
4. Nefes darlığı, öksürük, siyanoz, hemoptizi, göğüs ağrısı ve çomak parmak belirtileriyle seyren hastalık aşağıdakilerden hangisidir?
A) Bronşiolit
B) Bronşektazi
C) Astım bronşiale
D) Plörezi
E) Bronşit
5. Aşağıdakilerden hangisi bronşitin belirtilerindedir?
A) Öksürük
B) Balgam
C) Ateş
D) Hemoptizi
E) Hepsi

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırmız. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt ettiğiniz sorularla ilgili konuları faaliyete geri dönerek tekrarlayınız. Cevaplarınızın tümü doğru ise bir sonraki öğrenme faaliyetine geçiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ-3

AMAÇ

Akciğer hastalıklarını ayırt edebileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Çevrenizde akciğer hastalığı olan bireyler var mı ? Bu hastalıkları araştırınız.
- Akciğer hastalığı olan kişilerde hangi belirti ve bulgular vardır? Gözlemlerinizi yazınız.
- Akciğer hastalığı olan kişiler nasıl bir tedavi alıyor, teşhis için hangi tetkikleri yaptırmışlar? Tedavilerinin seyrini araştırıp, yazınız.
- Elde ettiğiniz bilgilerden oluşan bir dosya hazırlayarak sınıfta arkadaşlarınız ve öğretmeninizle paylaşınız.

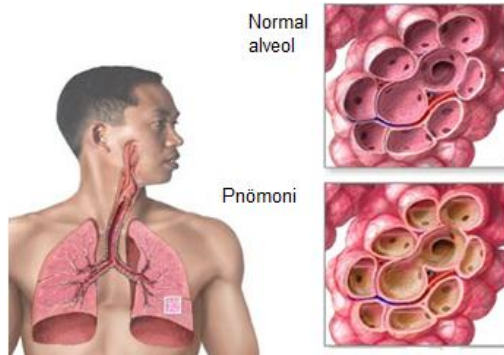
3. AKCİĞER HASTALIKLARI

Akciğerler plevral zarlarla kaplı büyük süngerimsi organlardır. Göğüs boşluğunda bulunur. Solunum organı olan akciğerlerin inspirasyon (nefes alma) ve ekspirasyon (nefes verme) görevleri vardır.

Solunum sisteminin irritasyonu hastalıklara neden olur. Kirli havanın solunması ve sigara içilmesi solunum sistemi hastalıklarının temel sebebidir. Bu hastalıklardan toplumda sık görülenler aşağıda anlatılmıştır.

3.1. Pnömoni

Akciğer parankim dokusunun enfeksiyonudur. Pnömonide bir tek hastalık seyri yoktur. Hastalığın seyri; etken mikroorganizmalara, kişinin bulunduğu ortama ve akciğerlerde hasara uğrayan yerin büyüklüğüne göre değişir.



Resim 3.1: Pnömoni

➤ **Etyoloji**

Pnömoni; organizmanın savunma mekanizmasının yıkımına bağlı olarak ortaya çıkar. Birçok bakteri türü pnömoniye neden olabilir. Antibiyotiklerin kullanılmaya başlanması ile pnömni mortalitesi düşmüş ise de insan ömrünün uzaması ve yaşlı nüfusun artmasına bağlı mortalite oranında tekrar artışlar görülmektedir.

Pnömoniler, mikroorganizmanın akciğerlerde yayıldığı alana göre farklı isimler alır. Bu pnömonilerden sık görülenler aşağıda anlatılmıştır.



Resim 3.2: Pnömonili akciğer grafisi

3.1.1. Lober Pnömoni (Pnömonokok Pnömonisi)

Akciğer loblarının bir ya da birkaçının enfekte olmasıdır. Lober pnömoninin klasik tipini, Pnömonokok pnömonisi oluşturmaktadır. Enfeksiyon, bir ya da birkaç lobda ya da aynı şekilde segmentlerde gelişebilir.

➤ **Etyoloji**

Etken pnömonokoklardır. Bunlar, nazofarenks mukozası florasında olabilir ve zaman zaman herkeste bulunabilir. İleri yaşta olanlarda, alkol alanlarda, konjestif kalp yetmezliği, kronik karaciğer yetmezliği, malign hastalığı olanlarda, immünoşüpresif ilaç ve kortikosteroid kullananlarda vücut direnci azaldığı için daha fazla görülür. Hastalık, akut başlar. Boğaz sekresyonunun alt solunum yollarına aspire edilmesi ile etken, akciğerlere ulaşır ve enfeksiyon yapar.

Belirti ve bulgular

Genellikle hastalığın öncesinde üst solunum yolu enfeksiyonu vardır.

- Aniden başlayan ve 15 - 45 dakika süren titreme,
- 39 – 40 °C'ye varan ateş,
- Kırgınlık ve yorgunluk,

- Yan ağrısı (Enfeksiyonun olduğu akciğer bölgesinde, öksürükle artar),
 - Öksürük (ilk iki gün kurudur.),
 - Yüzde kızarıklık,
 - Siyanoz,
 - Dispne,
 - Kiremit renginde, paslı yapışkan balgam görülmeye başlar (2. dönemde, kırmızı hepatizasyon dönemi).
- **Komplikasyonlar:** Periferik vasküler kollaps, ampiyem, delirium tremens, akciğer apsesi, plörezi, akut orta kulak iltihabı, akut sinüzit, paralitik ileusdur.

➤ **Tanı yöntemleri**

Akciğer grafileri, tam kan tetkikleri, sedimentasyon hızı, idrar tetkikleri, serolojik testler, balgamın incelenmesi balgam ve kan kültürü ile tanı konulur.

➤ **Tedavi**

Etkene ve semptonlara yönelik tıbbi tedavi yapılır.

3.1.2. Lobüler Pnömoni (Bronkopnömoni)

Daha çok küçük çocuklarda görülen pnömoni şeklidir. Lobüler pnömoniye bronkopnömoni de denilir. Bu tip pnömonilerde, enfeksiyon önce hava yollarında daha sonra etraf dokularda gelişir. Lobüler pnömonide bir ya da birden fazla sahada enfeksiyon vardır.

➤ **Etyoloji**

En sık 3 ay- 3 yaş arasında kış aylarında görülür. Bakteriyel veya viral kaynaklı olabilir. Daha çok üst solunum yolunun viral enfeksiyonundan sonra görülür. Malnütrisyon, geçirilen diğer enfeksiyonlar, raşitizm risk faktörleri arasındadır. Etken alt solunum yoluna ulaştığında, önce bronşlarda daha sonra alveollerde enflamasyona neden olur. Enfeksiyonu, lobar değil lobüler yapar.

➤ **Belirti ve bulgular**

- Burun kanadı solunum,
- 39 - 40°C olan ateş,
- Siyanoz,
- Dispne, taşipne, yüzeysel solunum,
- Interkostal ve supraklavikular çekilme,
- Öksürük,
- Lökositoz, sedimentasyon hızının artmasıdır.

➤ **Komplikasyonlar**

Ampiyem, akciğer apseleri, orta kulak iltihabı (otitis media) dır.

➤ **Tam Yöntemleri**

Akciğer grafileri, tam kan sayımı, sedimentasyon hızı gibi incelemeler ve fiziksel muayene ile tanı konulur.

➤ **Tedavi**

Etken tespit edildikten sonra uygun antibiyotik tedavisine başlanır. Semptomlara yönelik tedavi uygulanır.

3.2. Plörezi (Plörit)

Plevramın enflamasyonudur. Bu enflamasyon, hem paryetal hem de visseral plevrayı kapsar.

➤ **Etyoloji**

Plörezinin oluşumu ve gelişimi tek başına değildir. Alt ve üst solunum yolu enfeksiyonuna bağlı olarak gelişir. Pnömoni tüberküloz, kollajen hastalıklar, göğüs travması, pulmoner enfarktüs, pulmoner emboli, torakostomi ve metastatik kanser ile bağlantılı olabilmektedir.

➤ **Belirti ve bulgular**

- Kuru öksürük,
- Ateş,
- Halsizlik,
- Soluk alıp verme ile artan ağrı (Özellikle inspirasyonda, plevral zarların birbirine sürtünmesine bağlı olarak bıçak saplanır gibi ağrı olur. Hasta soluğunu tuttuğunda ağrı azalır.),
- Yüzeysel solunum (Solunum ağrıyla artırdığı için hastalar yüzeysel solunum yaparlar.) görülür.
- Plevralar arası sıvı oluşmaya başlayınca sürtünme olmayacağından ağrı da olmaz.

➤ **Tam yöntemleri**

Göğüs grafileri çekilir. Ayrıca plevral sıvı, torasentez ile tanı konur. Balgam çıkarılıyorsa balgam muayeneleri yapılır.

➤ **Tedavi**

Plöreziyi oluşturan nedene göre tıbbi tedavi yapılır.

3.3. Ampiyem

Plevral kavitede pürülan sıvı toplanmasıdır.

➤ **Etyoloji**

Ampiyem, genellikle alt solunum yollarına ait enfeksiyon sonrasında gelişir. Örneğin, pnömoni, akciğer absesi, tüberküloz vb. Ayrıca; göğüs cerrahileri, bıçak ve kurşun yaralanmaları sonrasında komşu organların enfeksiyonunun yayılmasıyla da ampiyem gelişebilmektedir.

➤ **Belirti ve bulgular**

- Ateş (Yüksek ve bacaklıdır.),
- İştahsızlık, kilo kaybı,
- Gece terlemesi,
- Plevral ağrı,
- Öksürük,
- Dispne,
- Lökositoz vardır.

➤ **Komplikasyonlar**

Pnömotoraks, beyin absesi, endokardit, fistül gelişebilir. Hasta bol miktarda kokulu, iltihaplı balgam çıkarmaya başlar.

➤ **Tanı Yöntemleri**

Fiziksel muayene, anemnez alınması, akciğer grafileri ve torasentezle alınan sıvının incelenmesiyle tanı konur.

➤ **Tedavi**

Tıbbi tedavi uygulanır.

3.4. Pnömotoraks

Paryetal ve visseral plevra arasında hava toplanmasıdır.

➤ **Etyoloji**

Pnömotoraksın oluşmasına neden olan birçok durum söz konusudur.

- Amfizem,
- Astım,
- Malign hastalıklar,
- Göğüs travmaları,
- Kalp ve göğüs ameliyatları sonrası durumlar,
- Göğüs duvarına yapılan tedavi amaçlı çeşitli müdahaleler,
- Bazen de sebebi belli olmadan, bilinmeyen nedenle pnömotoraks gelişebilir.

Pnömotoraks üç şekilde görülür. Bunlar:

3.4.1. Kapalı pnömotoraks

Hava, plevral boşluğa yırtılan alveol ya da bronşlardan geçer. Bu geçişle basınçta değişimler olmaz. Çünkü hava, atmosfer havası değildir.

3.4.2. Açık pnömotoraks

Hava, plevral boşluğa atmosferden girer. Çünkü viseral plevra travma sonucunda yırtılır. Atmosfer havası inspiyumla plevraya girer, ekspiryumlada dışarı atılamaz ve bronşlara doğru geçer. Bu durum acil müdahale gerektirir. Travma sonucu açılan kısım, derhal kapatılmalıdır. Hastane şartlarına ulaşıncaya kadar elle, mendille, havluyla ya da buna benzer bir cisimle açıklık kapatılmalıdır.

3.4.3. Spontan-Ventil (Basınçlı Pnömotoraks)

Inspiryumla hava, plevral boşluğa girer; ancak ekspiryumla dışarı çıkamaz ve hava, plevrada birikir. Bunun sonucunda plevrada basınç artar. Bu basınçta mediasteni karşı tarafa iter ve büyük damarların bükülmesine, kapanmasına yol açabilir. Bu çok tehlikeli bir durumdur. Hastanın genel durumu ani olarak bozulur, tansiyon düşer acil müdahale gerekir.

➤ **Belirti ve bulgular:**

- Pnömotoraksın geliştiği bölgede ani ve şiddetli ağrı,
- Nefes darlığı,
- Yeterli solunum yapılamaması,
- Taşikardi,
- Solunum sayısında azalma,
- Siyanoz,
- Hipotansiyondur.

➤ **Komplikasyonlar**

Kardio vasküler anomaliler, plevral fistüllerdir.

➤ **Tanı Yöntemleri**

Fiziksel muayene, anemnez alınması ve çekilen akciğer grafileri ile tanı konur.

➤ **Tedavi**

Hastane ortamında tedavisi gerekir.

3.5. Hematoraks

Plevral boşlukta kan toplanmasına hematoraks denir.

➤ **Etyoloji**

Çok defa travmatiktir. Delici ve batıcı yaralanmalarda, kaburga kırıklarında, yaralanmalarda, plevrada kan toplanabilir. Ayrıca habis tümör ve akciğer embolisinde de görülebilir. Plevra çok ciddi rezorbe etme gücüne sahiptir; ancak bazı durumlarda plevradaki kan pıhtılaşır ve solid bir kitle görünümü verebilir. Hematoraks, travma nedeniyle gelişirse hızlı ve çok kanama olabilir. Travma dışında gelişen hematorakslarda ise kanama yavaş olur.

➤ **Belirti ve bulgular**

- Dispne,
- Göğüs ağrısı,
- Hipotansiyon,
- Siyanoz,
- Taşikardi,
- Taşipnedir.

➤ **Komplikasyonlar**

Plevral hematorakslarda gelişen en ciddi komplikasyon, enfeksiyon ve ampiyemdir.

➤ **Tanı yöntemleri**

Fiziksel muayene, anemnez alınması, çekilen akciğer grafileri ve torasentez ile tanı konur.

➤ **Tedavi**

Plevra boşluğuna biriken kan boşaltılır. Boşaltılmazsa yaygın fibrozise neden olur. Bu da ilerde solunum fonksiyonlarının azalmasına yol açabilir.

3.6. Hidrotoraks

Plevra boşluğuna sıvı birikmesidir.

➤ **Etyoloji**

Sıvının toplanma nedenleri:

- Konjestif kalp yetmezliği,
- Perikardit,
- Nefrotik sendrom,
- Siroz,
- Hipoalbüminemik haller,
- Selim over tümörleridir.
- Kanselerde ve tüberkülozda hemorajik (kanlı) eksuda görülür.

➤ **Belirti ve bulgular**

Hidrotoraks geliştiğinde hastada;

- Kuru öksürük, bazen balgamlı öksürük,
- Dispne (Sıvı alt loblarda kollaps oluşturacak kadarsa hastada ciddi solunum sıkıntıları görülür.),
- Taşikardi,
- Terleme,
- Halsizlik,
- Enfeksiyon gelişmişse ateş olur.

Hidrotoraksta yan ağrısı yoktur (Pnömotoraksta ve hemotoraksta ağrı vardır).

➤ **Tanı yöntemleri**

Akciğer grafileriyle ve torasentezle tanı konur, enfeksiyon açısından değerlendirilir.

➤ **Tedavi**

Sıvı, torasentezle boşaltılır. Enfeksiyon varsa uygun antibiyotik verilir.

3.7. Atelektazi

Alveollerin kollapsıdır (havalanamaması). Bazen akciğerin belirli bir bölgesinde, bazen de akciğerin tamamında görülebilir. Bronş ve bronşiollelerin herhangi bir nedenle tıkanması sonucu alveoller havalanamaz ve kollabe (büzüşme) olur.

➤ **Etyoloji**

KOAH (Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı), bronşektazi, hareketsizlik, nazogastrik beslenme, batın ve göğüs ameliyatları sonrası vb. durumlarda atelektazinin ortaya çıkma olasılığı fazladır.

Atelektazi gelişiminde en çok iki neden gösterilmektedir;

- Solunum yolu tıkanması: Birçok küçük bronş ya da büyük bronşların müküs tıkaçı ile tıkanması sonucu gelişir. Tıkanma nedeni bazen tümörler de olabilir.
- Sürfaktan eksikliği: Sürfaktan madde, alveol yüzeyini kaplayan sıvıya denir. Alveol epitelinden salgılanır. Bu madde, alveollerin yüzey gerilimini 2-10 kat azaltır ve normal akciğerlerin kollabe olmasını önler. Ancak bazı durumlarda azalır ve bu azalma atelektaziyi ortaya çıkaracak kadar önemlidir.

➤ **Belirti ve bulgular**

- Öksürük,
- Balgam,
- Hafif ateş,

Geniş alanları kaplayan atelektazi mevcutsa;

- Solunum sıkıntısı,
- Dispne,
- Siyanoz,
- Taşikardi,
- Taşipne,
- Plevral ağrı vardır.

➤ **Komplikasyonlar**

En çok görülen komplikasyon pnömonidir.

➤ **Tanı Yöntemleri**

Geniş alanlarda oluşan atelektazi mevcut ise tanı düz akciğer grafileri ile konur. Arteriyel parsiyel oksijen basıncına bakılır, pulmoner ödemde basınçta düşme vardır.

➤ **Tedavi**

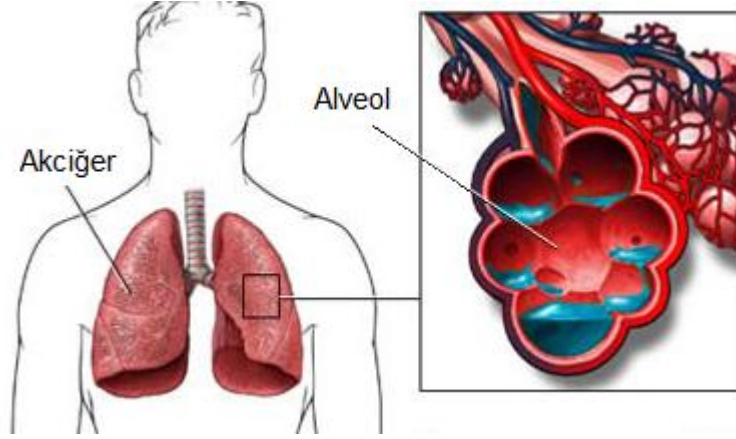
Tıbbi tedavi yapılır.

3.8. Pulmoner Ödem

Akciğerler kan damarlarındaki basınç, çeşitli nedenlerle normalin üstüne çıkar. Bu aşırı yükselme kılcal damarlar içindeki kanın alveoller içine girmesine neden olur. Alveollerin kan ile dolması da oksijenlenmeye engel olur, bu durum akciğer (pulmoner) ödemi olarak adlandırılır. Akciğer ödemi zamanında tedavi edilmezse ölümcüldür.

➤ **Etyoloji**

Akciğer ödemi genellikle kalp problemleri nedeniyle ortaya çıkar. Kalp krizleri, Mitral ve aort kapağı hastalıkları, kalp dışında akciğer iltihabı (pnömoni), belli toksinlere veya ilaçlara maruz kalma, nadiren de yüksek irtifa da nedenler arasındadır.



Resim 3.3: Pulmoner ödem (alveollerde biriken sıvı)

➤ **Belirti ve bulgular**

Nedene bağlı olarak, akciğer ödeminin belirtileri aniden ortaya çıkar ya da haftalar veya aylar içinde yavaş yavaş gelişebilir. Ani gelişen akciğer ödeminde belirti ve bulgular çoğunlukla oldukça ciddidir:

- Ciddi nefes darlığı veya solunum güçlüğü,
- Boğulma hissi,
- Hırıltılı yada iç çekerek solunum,
- Pembe ve köpüklü balgam,
- Aşırı terleme,
- Soluk ve nemli deri,
- Eğer neden koroner arter hastalığı ise, eşlik eden göğüs ağrısı,
- Huzursuzluk ve endişe.

➤ **Tanı Yöntemleri**

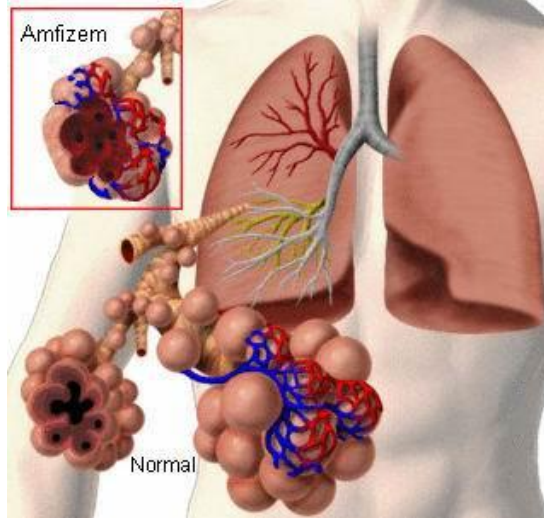
Anamnez, fizik muayene, laboratuvar incelemeleri (tam kan, üre, kreatin, serum protein, albumin seviyeleri, arteriyel kan gazı) akciğer grafisi, EKG, akciğer fonksiyon testleri tanı koymada yardımcı olur.

➤ **Tedavi**

Tıbbi tedavi yapılır.

3.9. Amfizem

Vücudun herhangi bir yerinde patolojik olarak hava toplanmasıdır. Solunum sisteminde ise amfizem, akciğerlerin terminal bronşiollerinin distalindeki hava yollarının genişlemesi ve normalden fazla hava dolması demektir.



Resim 3.4: Amfizemli akciğer

➤ **Etyoloji**

Sigara ve hava kirliliği gibi iritanlar, uzun süren ve ağır geçen nöbetlerle gelen astım, sosyo-ekonomik şartlar, kötü hijyen, yeterli beslenememe enfeksiyonları artırır. Bronşit, bronkopulmoner enfeksiyonlar, tüberküloz, bronşektazi vb. hastalıklar, amfizem nedenleri arasındadır.

➤ **Belirti ve bulgular**

- Kronik öksürük (Öksürükle özellikle sabahları zorlukla çıkarılan beyaz müköz balgam vardır.),
- Hırıltılı solunum (wheezing),
- Hipoksi,
- Bol miktarda pürülan balgam,
- Hiperkapni (kanda korbondioksit miktarının artması),
- Dispne (Başlangıçta eforla gelir, hastalık ilerledikçe istirahat hâlinde de dispne görülür.) vardır.

Hastalığın ilerleyen dönemlerinde;

- Çok çabuk yorulma,
- İştahsızlık,
- Halsizlik,
- Fıçı göğüs (Göğüs çeperinin ön ve arka kısmının genişlemesi sonucu olur.),
- Ekspirasyonun zorlu olması ve uzaması (En karakteristik özelliğidir) görülür.

➤ Tam Yöntemleri

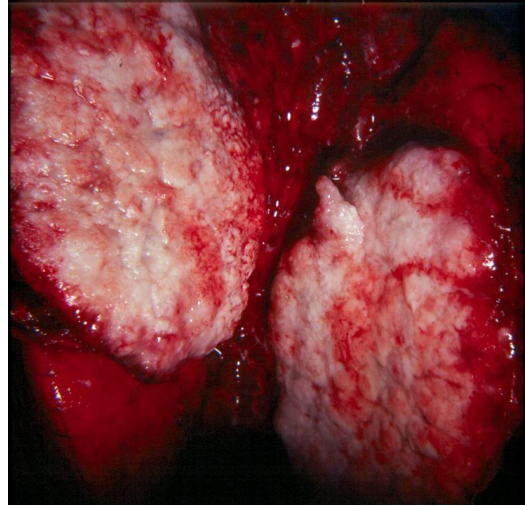
Fizik muayene, akciğer grafileri, solunum fonksiyon testleri, bilgisayarlı tomografi, laboratuvar tetkikleri yapılır. Özellikle tam kan sayımı yapılır. Eritrosit sayısı artmıştır (polisitemi).

➤ Tedavi

Tıbbi tedavi uygulanır. Sigara içenlere sigara içmemesi önerilir.

3.10. Akciğer Tümörleri

Trakea, bronş, bronşiol ve alveollerde gelişir. Solunum sistemi epitelinde geliştiği için bronkojenik kanser olarak da nitelendirilir. Akciğer kanserleri malign ve selim tümörler olarak iki şekilde görülür. Malign tümörler, akciğer kanseri olarak ifade edilir. Akciğer kanserleri, toplumda en sık görülen ve ölüm oranı en yüksek olan kanser türüdür.



Resim 3.5: Akciğer kanseri

➤ Etyoloji

Akciğer kanserinin nedenlerinin başında hava kirliliği ve sigara gelmektedir. Ayrıca aromatik hidrokarbonlar, arsenik, kömür ve petrolün yan ürünleri, iyonize radyasyon, asbestler ve bunlar gibi etkenler akciğer kanserine neden olmaktadır.

Akciğer kanserleri, en erken metastaz yapan kanserdir. Metastaz yerleri beyin, sürrenaller, böbrekler, kemikler, karaciğerdir. Diğer doku ve organlara yayılım daha geç olmaktadır. Akciğer kanserleri, direkt, kan ve lenf olmak üzere üç yolla yayılır.

➤ **Belirti ve bulgular**

Akciğer kanserlerini erken tespit ettirecek herhangi bir bulgu yoktur. Sistemik belirtileri:

- Zayıflama,
- İştahsızlık,
- Halsizlik,
- Hemoptizi,
- Wheezing,
- Stridor, (ıslığa benzer, kaba, yüksek frekanslı ek solunum sesi)
- Amfizem,
- Atelektazi,
- Göğüste derinden gelen künt ağrı,
- Ağrı, (Paryetal plevraya, kostaların periost tabakasına metastaz olduğunda ortaya çıkar.),
- Öksürük (Tümörün yaptığı irritasyona bağlı olarak gelişir),
- Dispne (tıkanmaya bağlı) vardır.

Akciğer kanserinde genel sistemik belirtilerle birlikte başka organlara metastaz yapmışsa, metastaz yaptığı organa göre farklı belirtiler de görülür.

➤ **Tanı Yöntemleri**

Akciğer grafileri önce olmak üzere birçok yöntem kullanılır. Bunlar:

- Bilgisayarlı tomografi (Özellikle PET (pozitron emisyon tomografi) tercih edilmektedir.),
- Biyokimyasal testler,
- Akciğer fonksiyon testleri ,
- Torasentez,
- Biyopsi,
- Torakotomi,
- Kemik sintigrafisi ve magnetik rezonans görüntüleme (Kemik ağrısı ve alkalin fosfatezin yüksek olduğu durumlarda yapılması tercih edilir.)dir.
- Balgamin sitolojik incelemesi yapılır. Burada tümör hücreleri görülebilir.

➤ **Tedavi**

Tıbbi ve cerrahi tedavi uygulanır.

UYGULAMA FAALİYETİ

Akciğer hastalıklarını ayırt ediniz.

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Akciğer hastalıklarını sınıflandırınız.	➤ Solunum yollarının, anatomi ve fizyolojisini yeniden gözden geçirebilirsiniz
➤ Akciğer hastalıklarının belirti ve bulgularını ayırt ediniz	➤ Belirti ve bulguları arkadaşlarınızla soru cevap şeklinde çalışabilirsiniz.
➤ Akciğer hastalıklarının etyolojisini ayırt ediniz.	➤ Akciğer hastalıklarının nedenlerini bronş hastalıklarının nedenleri ile karşılaştırabilirsiniz.
➤ Akciğer hastalıklarının komplikasyonlarını ayırt ediniz.	➤ Hastalıkların diğer organlara etkilerini başka kaynaklardan araştırabilirsiniz.
➤ Akciğer hastalıklarının tanısında kullanılan yöntemlerini ayırt ediniz.	➤ Akciğer hastalıklarının tanısında kullanılan yöntemleri bronş hastalıklarında kullanılan yöntemlerle karşılaştırabilirsiniz.
➤ Akciğer hastalıklarının tedavisinde kullanılan yöntemleri ayırt ediniz.	➤ Hastalara yapılan tedavi yöntemlerini gözlemlemek için sağlık işletmelerine gidebilirsiniz.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki soruları dikkatlice okuyarak doğru seçeneği işaretleyiniz.

1. Aşağıdakilerden hangisi vücudun herhangi bir yerinde patolojik olarak hava toplanmasına verilen addır?
A) Pnömoni
B) Bronşektazi
C) Atektazi
D) Amfizem
E) Plörezi
2. Aşağıdakilerden hangisi akciğer kanserinin yayılma yollarındandır?
A) Direkt yayılım
B) Sinir sistemi yoluyla yayılım
C) Sindirim yoluyla yayılım
D) Solunum yoluyla yayılım
E) Deri yoluyla yayılım
3. Aşağıdakilerden hangisi ateletazinin belirtilerinden biri değildir?
A) Öksürük
B) Kanlı balgam
C) Siyanoz
D) Dispne
E) Hafif ateş
4. Aşağıdakilerden hangisi ampiyemin belirtilerinden biri değildir?
A) Ateş
B) Plevral ağrı
C) Lokositoz
D) Öksürük
E) Hipotansiyon
5. Aşağıdakilerden hangisi hidrotoraksın etyolojisinde yer almaz?
A) Kalp yetmezliği
B) Perikardit
C) Tüberküloz
D) Siroz
E) Nefrotik sendrom

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırınız. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt ettiğiniz sorularla ilgili konuları faaliyete geri dönerek tekrarlayınız. Cevaplarınızın tümü doğru ise “Modül Değerlendirme”ye geçiniz.

MODÜL DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki cümlelerin başında boş bırakılan parantezlere, cümlelerde verilen bilgiler doğru ise D, yanlış ise Y yazınız.

1. () Diyafragma ve interkostal kaslar, solunuma yardımcı olurlar.
2. () Bronşitte görülen öksürük, ilaçlarla engellenmelidir.
3. () Pnömotoraks, plevralar arasında hava toplanmasına denir.
4. () Atektazi, solunum yolunun tıkanması sonucu gelişir.

Aşağıdaki soruları dikkatlice okuyarak doğru seçeneği işaretleyiniz.

5. Aşağıdakilerin hangisi, solunum sisteminin en önemli savunma mekanizmasıdır?
 - A) Öksürük
 - B) Ateş
 - C) Hipotansiyon
 - D) Ağrı
 - E) Dispne
6. Aşağıdakilerin hangisi akciğer parankimasının enfeksiyonudur?
 - A) Amfizem
 - B) Bronşit
 - C) Pnömoni
 - D) Atektazi
 - E) Ampiyem
7. Aşağıdakilerin hangisi, bronşitin komplikasyonudur?
 - A) Ateş
 - B) Siyanoz
 - C) Solunum güçlüğü
 - D) Amfizem
 - E) Dispne
8. Aşağıdakilerden hangisi farenksin iltihaplanmasıdır?
 - A) Farenjit
 - B) Larenjit
 - C) Anjin
 - D) Tonsillit
 - E) Bronşit

9. Aşağıdakilerin hangisi lobar pnömoninin belirtilerinden değildir?

- A) Titreme
- B) Ateş
- C) Yan ağrısı
- D) Siyanoz
- E) Burun kanadı solunum

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırınız. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt ettiğiniz sorularla ilgili konuları faaliyete geri dönerek tekrarlayınız. Cevaplarınızın tümü doğru ise bir sonraki modüle geçmek için öğretmeninize başvurunuz.

CEVAP ANAHTARLARI

ÖĞRENME FAALİYETİ 1'İN CEVAP ANAHTARI

1	C
2	D
3	A
4	B
5	E

ÖĞRENME FAALİYETİ 2'NİN CEVAP ANAHTARI

1	A
2	D
3	C
4	B
5	E

ÖĞRENME FAALİYETİ 3 ÜN' CEVAP ANAHTARI

1	D
2	A
3	B
4	E
5	C

MODÜL DEĞERLENDİRME CEVAP ANAHTARI

1	Doğru
2	Yanlış
3	Doğru
4	Doğru
5	A
6	C
7	D
8	A
9	E

KAYNAKÇA

- AKDEMİR Nuran, Leman BİROL, **İç hastalıkları ve Hemşirelik Bakımı**, Vehbi Koç Vakfı, Sanerc Yayın, İstanbul, 2003.
- BALCI Kemal, **Göğüs Hastalıkları**, Nobel Tıp Kitapevleri, Konya, 1993.
- Guyton **Tıbbî Fizyoloji**, Nobel Kitabevi, Saunders, 1986.
- Guyton **Tıbbi Fizyoloji**, Merk Yayıncılık, İstanbul, 1986.
- HÜ IV. Onkoloji Hemşireliği Eğitimi Kitapçığı. HÜ Onkoloji Başhekimliği ve HÜ Erişkin.
- KARADAVUT Semra, Seher AHRAZ, **Hastalıklar Bilgisi Ders Kitabı**, M.E.B Devlet Kitapları, 1.Baskı, İhlas Gazetecilik A.Ş, İstanbul, 2006.
- KOCATÜRK Utkan, **Açıklamalı Tıp Terimleri Sözlüğü** A.Ü. Basımevi, Ankara, 1991.
- ODAR İbrahim Veli, **Anatomi Ders Kitabı**, Hacettepe Taş Kitapçılık, Ankara-1986.
- SOLOMON E. Pearl, Çeviri Levent ERTUĞRUL, **İnsan Anatomisi ve Fizyolojisine Giriş**, Akademi Basın ve Yayıncılık, İstanbul, 2008-2009.
- YASAVUL Ünal (Editör), Hacettepe **İç Hastalıkları Kitabı**, HÜ: Tıp Fak. Yayınları, Ankara, 2004.
- <http://www.pedkard.uludag.edu.tr/cocukkard/kkh%bilgi/pda.htm>
- http://www.med.ege.edu.tr/-gcerrahi/dn_ven%20hast.html
- <http://www.medinfo.hacettepe.edu.tr/ozetler/detay.asp?dersno=1402>