



PNÖMONİ VE ACİL YAKLAŞIM

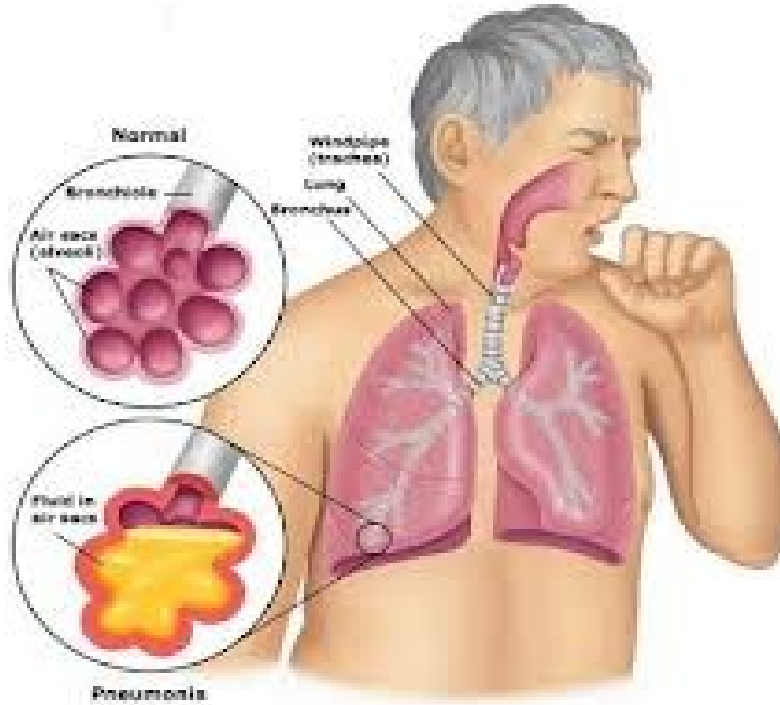
Yrd. Doç. Dr. N. Gökben BECEREN

SDÜTF Acil Tıp AD



Pnömoni;

- Akciğer parankim enflamasyonu,



Nedenleri:

- Radyasyon → fiziki
- Gazyağı alımı → kimyasal
- Kemoterapik ajanlar → ilaçlar
- Organik toz inhalasyonu sonrası → aşırı duyarlılık reaksiyonları
- Virüs, bakteri, mantar parazit → mikroorganizmalar

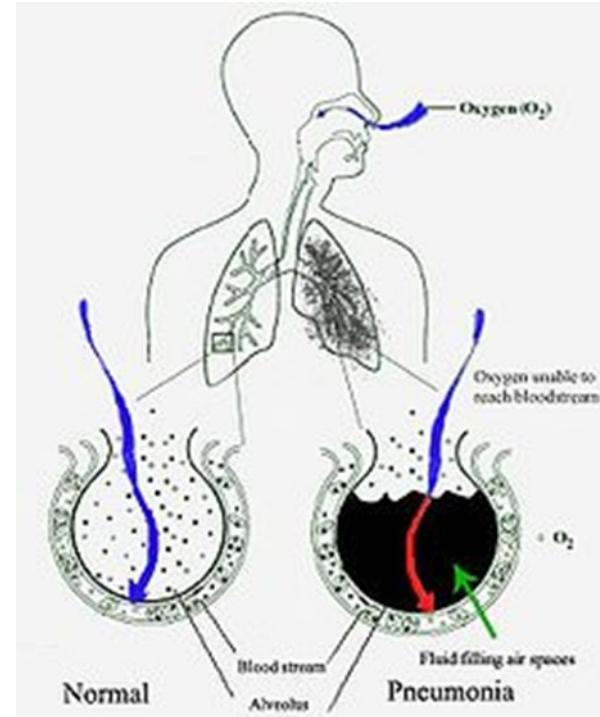
Epidemiyoloji

- ABD'de her yıl 4 milyon vaka,
- 1 milyon hasta hastaneye yatırılıyor
- ABD'de ölümlerin 6. sırasında
- Ülkemizde ölümlerin 5. sırasında
- İnfeksiyonlara bağlı ölümlerinin ise 1. sırasında



Patofizyoloji

- İnhalasyon veya direkt aspirasyon
- Hematojen yayılım (Staf. Aureus, Pneumococ)
- Alveol veya gaz deęişim bölümlerinin enfeksiyonu



•Anatomik yerleşimlerine göre

1. Nonsegmental alveoler (lober) pnömoni
2. Bronkopnömoni (lobüler pnömoni)
3. İnterstisyel pnömoni

•Etyolojilerine göre

1. Enfeksiyöz

- Bakteriyel
- Viral
- Paraziter
- Fungal
- Mikobakteriyel

2. Non-enfeksiyöz

- Fiziksel
- Kimyasal
- İmmünolojik

•Klinik tabloya göre

1. Tipik pnömoni
2. Atipik pnömoni

•Ampirik tedavi yaklaşımına göre

1. Toplumda gelişmiş pnömoniler
2. Hastanede gelişmiş pnömoniler (Sağlık bakımıyla ilişkili pnömoni, Ventilatörle ilişkili pnömoni)
3. İmmünitesi baskılanmış hastalarda gelişmiş pnömoniler

•Ağırlık durumuna göre

1. Hafif pnömoniler
2. Ağır pnömoniler

•Özel durumlarda görülen

1. Alkoliklerde pnömoni
2. Yaşlılarda gelişen pnömoniler
3. Gebelerde pnömoni
4. Diyabetiklerde Pnömoni
5. Transplant hastalarında Pnömoni
6. AIDS ve Pnömoni

Toplum Kökenli Pnömoni (TKP)

- İmmün yetmezlik durumu olmayan kişilerin toplumdan edindiği patojenlere bağlı

Hastanede Gelişen Pnömoni (HGP)

Hastaneye yatıştan 48 saat sonra veya taburculuktan sonraki 48 saat içinde ortaya çıkan pnömoni

Ventilatörle İlişkili Pnömoni (VİP)

Entübasyondan en az 48 saat sonra ve ekstübasyonu takiben 48 saat içinde

Sağlık Bakımı İlişkili Pnömoni (SBİP)

- Uzun süreli bakım evinde kalma
- Son 90 gün içinde $2 \geq$ gün hastanede yatma
- Evde infüzyon tedavisi alma (AB dahil)
- Evde bası yarası bakımı yapılması
- Son 30 günde hemodiyalize girme
- Ailede çok ilaca dirençli bakteri infeksiyonu varlığı

Klinik



Genellikle; öksürük, dispne, balgam, ateş
ve plöratik ağrı

ÜSYE gibi; nezle, hafif ateş, burun akıntısı,
nonproduktif öksürük

Kilo kaybı, keyifsizlik, baş dönmesi, halsizlik

Baş ağrısı, GİS hastalıklar, eklem ağrısı,
deri döküntüsü

Fizik Muayene



- Alveolar sıvı → inspiratuar ral
- Konsolidasyon → bronşial solunum sesi
- Plevral efüzyon → solunum seslerinde ↓
- Bronşial konjesyon → ronküs, wheezing
- Ağır hastalıkta → takipne, taşikardi, ateş, hipotansiyon

Tanı

- Semptomlar
- FM
- PA AC



PA-AC Grafisi

- Pnömoni tanısı
- Ayırıcı tanı
- Ek patolojilerin saptanması
- Komplikasyonların tespiti
- Hastalığın ağırlığının belirlenmesi
- Etyolojik tanı (?)
- Tedaviye yanıtın değerlendirilmesi (??)

- * ilk 24 saatte
- *dehidratasyonda
- *ciddi nütropenide
- *P. Carini pnömonisinde

PA AC grafisi **NORMAL** olabilir



- Balgam kültürü,
 - * yatan hastada
 - * ayaktan tedavide ilk tedavi başarısızsa

- Kan kültürü;
 - * yatan hastada
 - * ateş olsun-olmasın AB öncesi alınmalı

- Serolojik testler; erken dönemde yarasız
- IgM ve IgG artışı;
 - * Mycoplasma
 - * Chlamidya
 - * Legionella
 - * Coxiella

- Alkolik + plevral sıvı → idrarda pnömococ ve legionella Ag
- Legionella riskini arttıran durumlarda balgam ve solunum yolu sekresyonlarından kültür ve DFA testleri

- CRP>100 mg/L, pnömoni - KOAH atak ayrımı sağlar
- Tedavinin dördüncü gününde CRP'de %50 düşme olmaması, yanıtsızlık ya da komplikasyon (ampiyem, vb) düşündürür.

Prokalsitonin

- $< 0,1 \text{ mcg/L}$: Bakteriyel enfeksiyon yok, antibiyotik verme
- $0,1-0,25 \text{ mcg/L}$: Bakteriyel enfeksiyonun zayıf olasılık, antibiyotik verilmeyebilir
- $0,25-0,5 \text{ mcg/L}$: Bakteriyel enfeksiyon kuvvetli olasılık, antibiyotik verilir
- $> 0,5 \text{ mcg/L}$: Bakteriyel enfeksiyon çok güçlü olasılık, antibiyotik kesinlikle verilmeli

- Rutin laboratuvar: TK, KCFT, BFT, elektrolit;
 - * prognoz tayini
 - * yatış kararı
 - * tedavi seçimi
 - * AB seçimi
- Kan gazı;
 - * dispne
 - * KOAH
 - * siyanoz
 - * bilinç değişikliği

10.01.2013 GELİŞMESİ

- Nefes testi
- Bakterilerin parmak izi tespit edilebiliyor
- VOC (uçucu organik bileşik)

Journal of Breath Research

Streptococcus pneumoniae

- TKP'nin en sık etkeni
 - Yaşlı
 - < 2yaş çocuk
 - Splenektomi
- } Risk grubu

Streptococcus pneumoniae

- Ani başlangıçlı
- Titreme, ateş
- Göğüs ağrısı
- Kanlı balgam
- Dispne

Klinik Gidiş

- Aspleni

- İmmunsupresif tedavi

hızlı ilerleme, septik şok, Multi organ yetmezliği

- Kr. AC hastalığı

- Evde bakım hastası

- Sağlıklı yaşlı hasta

yavaş ilerleme

- Keyifsizlik
- Minimal öksürük veya balgam
- Lökositoz
- Artmış KCFT ve bilirubin?
- Hiponatremi?

Streptococcus pneumoniae



- Lober infiltrasyon
- Plevral Efüzyon

Staphylococcus Aureus

- Kr. AC hastalığı
 - Aspirasyon riski
 - İmmunsuprese
 - Laringeal kanser
 - Evde bakım hastası
- } risk grubu
- Sağlıklı kişilerde viral enfeksiyonu takiben...

Staphylococcus Aureus

- Yavaş başlangıç
- Hafif ateş
- Balgam
- Dispne

Staphylococcus Aureus



Multiple infiltrates in the lungs with consolidation. (10)

- Yama ve multiple infiltrasyon
- Ampiyem, plevral efüzyon

Klebsiella Pneumoniae

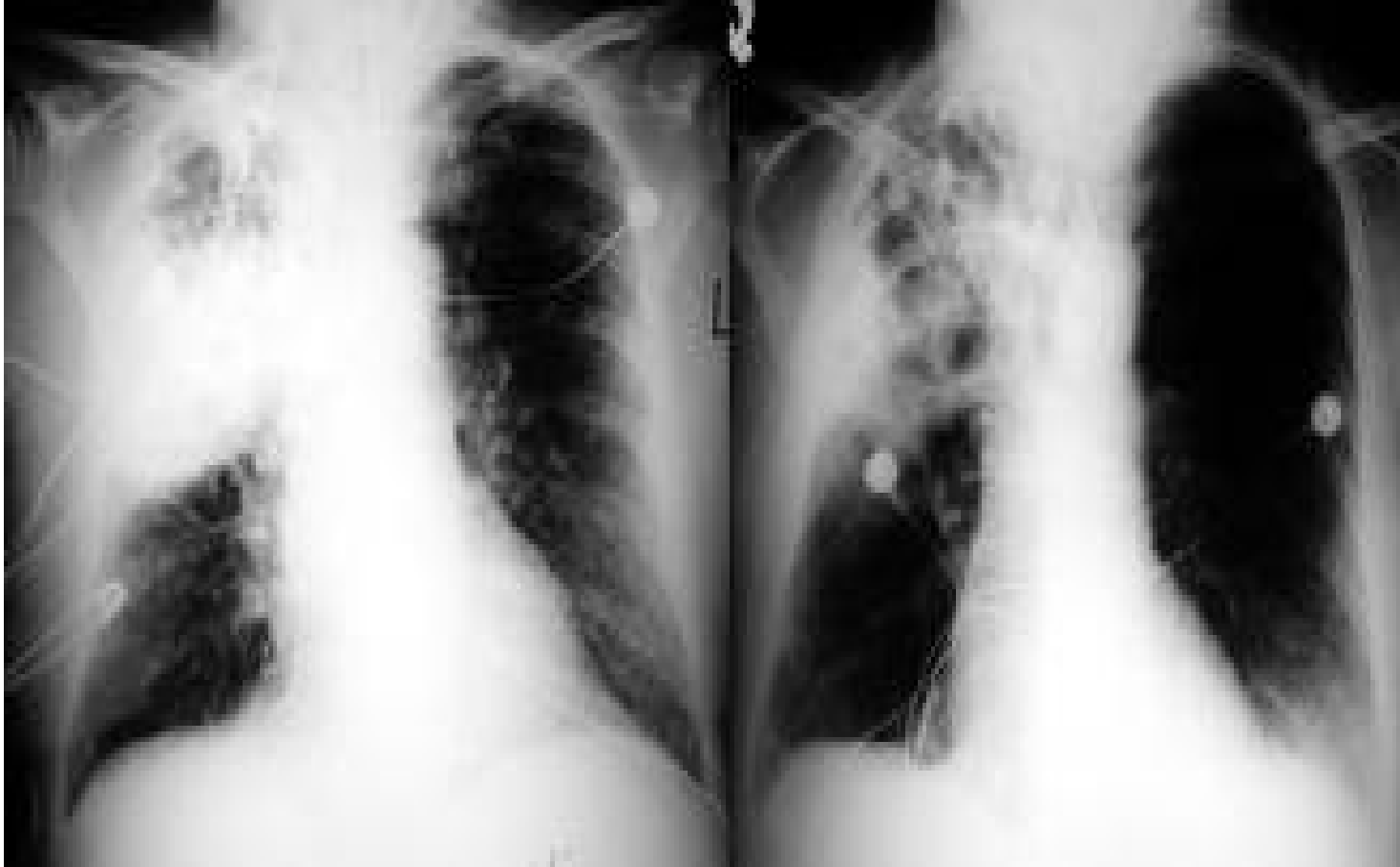
- Yaşlı
- Aspirasyon riski olan
- Alkolik
- Kr. Ac Hastalığı

} risk faktörü

Klebsiella Pneumoniae

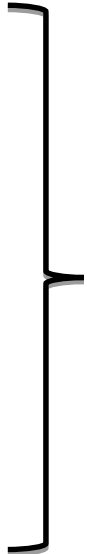
- Hızlı ve şiddetli başlangıç
- Ateş, üşüme
- Göğüs ağrısı,
- Herpes Labialis ile ilişkili....

Klebsiella Pneumoniae



- Lober infiltrasyon
- Abse oluşumu

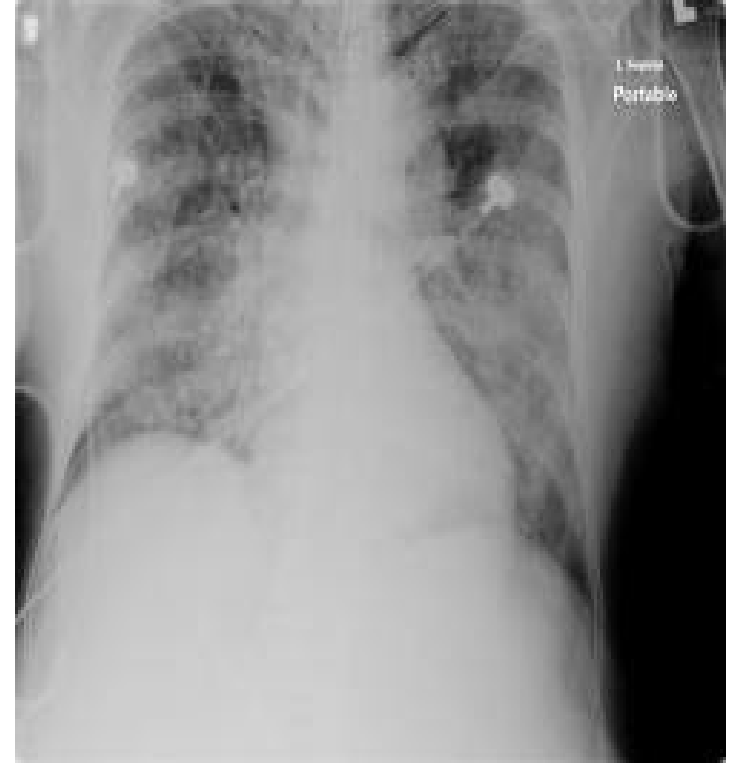
Pseudomonas Aeruginosa

- Yapısal AC hastalığı
 - Geniş spektrumlu AB
 - Uzamış hospitalizasyon
 - Yüksek doz steroid
- 
- risk faktörü

Pseudomonas Aeruginosa

- Siyanoz ile şiddetli pnömoni
- Konfüzyon
- Sistemik hastalık bulguları

Pseudomonas Aeruginosa



- Bilateral alt lop infiltrasyonu
- Ampiyem

Haemophilus influenzae

- Yaşlı
- Kr. Ac hastalığı
- İmmün suprese
- Aklolik
- Diabetik



risk faktörü

Haemophilus Influenzae

- Kademeli ilerleme
- Hafif ateş ve balgam
- Bazen,
 - *göğüs ağrısı
 - *dispne ve balgam ile ani başlangıç
- * Yaşlı erişkinlerde bakteriyemi

Haemophilus Influenzae

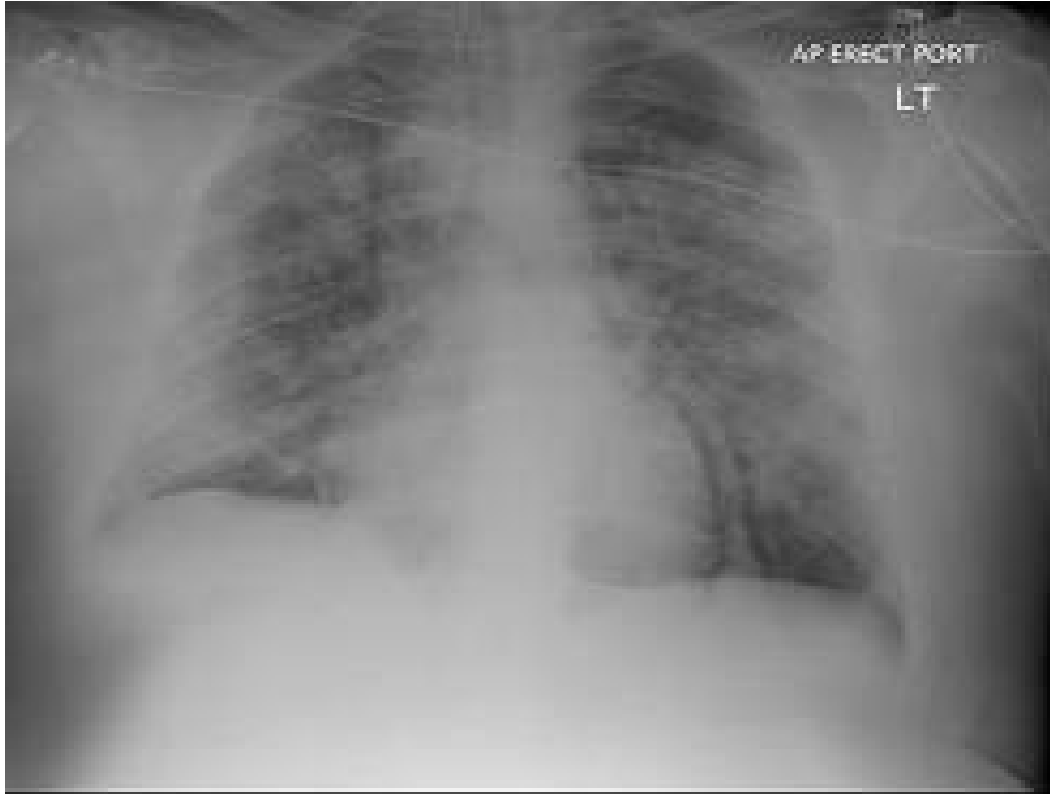


- Multilobar infiltrasyon
- Plevral efüzyon

Moraxella Catarrhalis

- Klinik özellikler H.Influenzae benzer
- Öksürük, balgam
- Ateş
- Plöratik göğüs ağrısı

Moraxella Catarrhalis



- Diffüz infiltrasyon


Atipik Pnömoni

- Büyük çocuk (9-12 yaş)
- Genç erişkin (18-35 yaş)
- Yaşlı

Klinik

- Subakut başlangıç
- Öksürük kuru veya mukoid balgamlı
- Extra pulmoner semptomlar
- Lökosit sayısı normal veya düşük
- Klinik- radyoloji uyumsuzluğu
- En sık etken Legionella, Clamidya, Mycoplasma

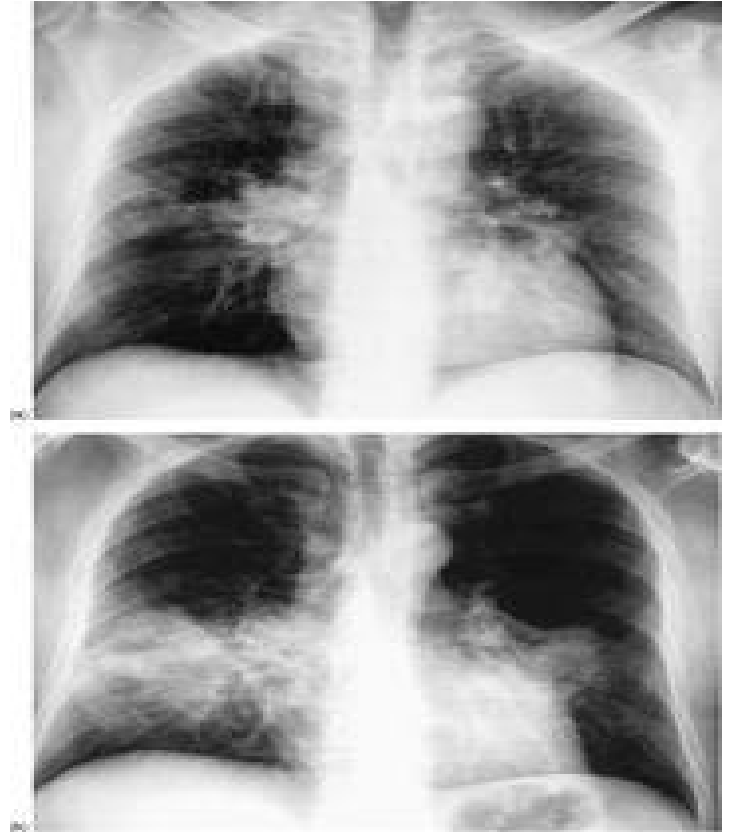
Legionella

- Kendini sınırlayan  ARDS ile MOY
 - Sigara içiciliği
 - Kr. AC hastalığı
 - Transplant hastası
 - İmmün suprese hasta
- } risk faktörü

Legionella

- Yaz aylarında
- GI semptomlar; karın ağrısı, kusma, ishal
- Diğer organ etkilenimi; sinüzit, pankreatit, miyokardit, piyelonefrit

Legionella



- Yama tarzı infiltrasyon
- Hiler adenopati
- Plevral efüzyon

Chlamydia

- Solunum enfeksiyonlarının sık nedeni
- Popülasyonun yarısında 15 yaşına kadar antikorları gösterilmiş.
- Yetişkin başlangıçlı Astım ile ilişkili

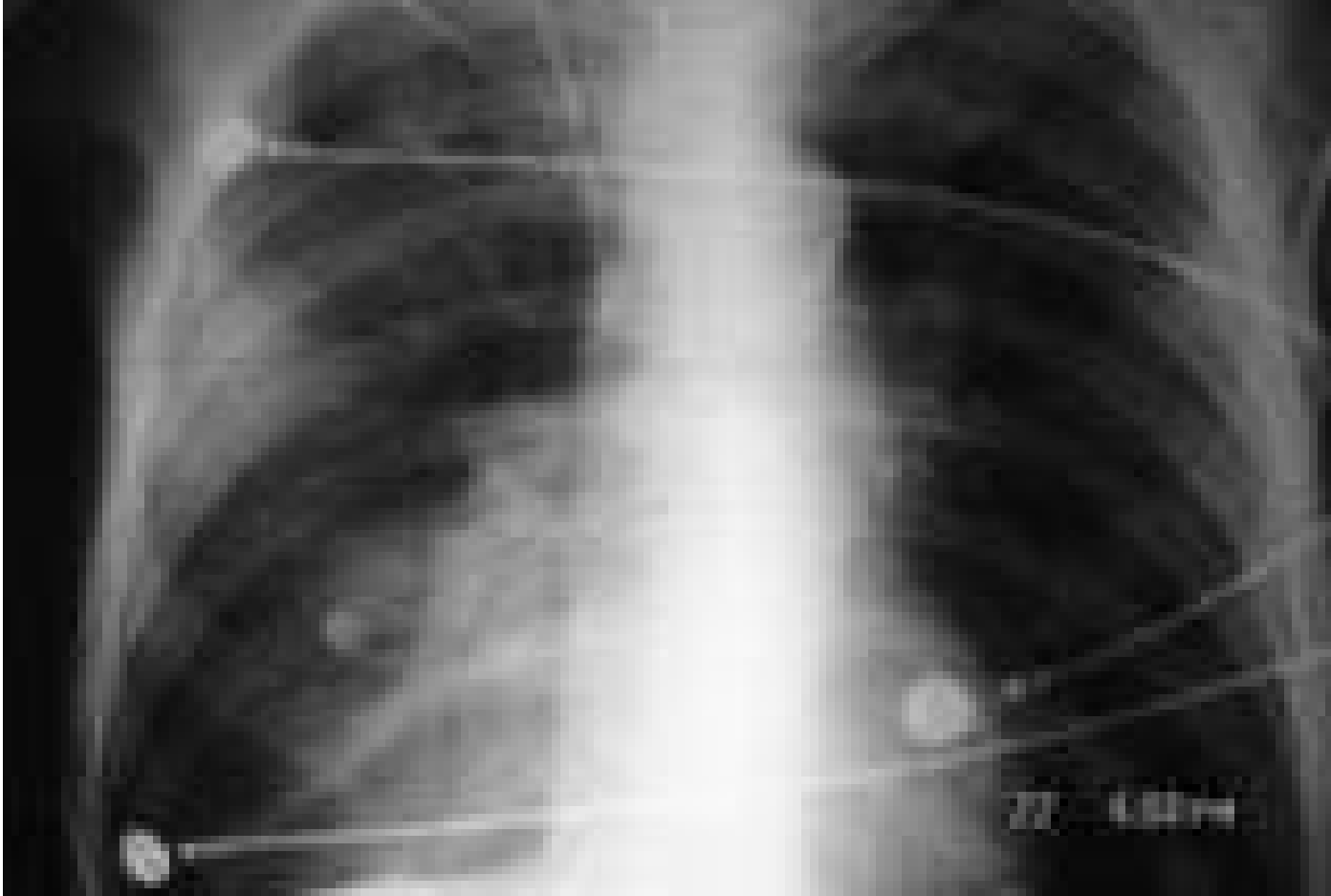
Chlamydia

- Hafif subakut başlangıç
- Boğaz ağrısı
- Hafif ateş
- Nonproduktif öksürük

AMA

- Anormal FM bulgusu  ral-ronküs

Chlamydia



- Yama tarzı subsegmental infiltrasyon

Mycoplasma

- Her 4- 8 yılda salgın
- Subakut başlangıç
- Öksürük,
- Boğaz ağrısı, baş ağrısı
- Retrosternal göğüs ağrısı

Mycoplasma

- Büllöz miringitis
- Döküntü
- Nörolojik semptomlar
- Artrit ve artralji
- Hematolojik anormallikler
- Nadiren böbrek yetmezliği

Mycoplasma



- Yama tarzı infiltrasyon
- Hiler adenopati
- Plevral efüzyon

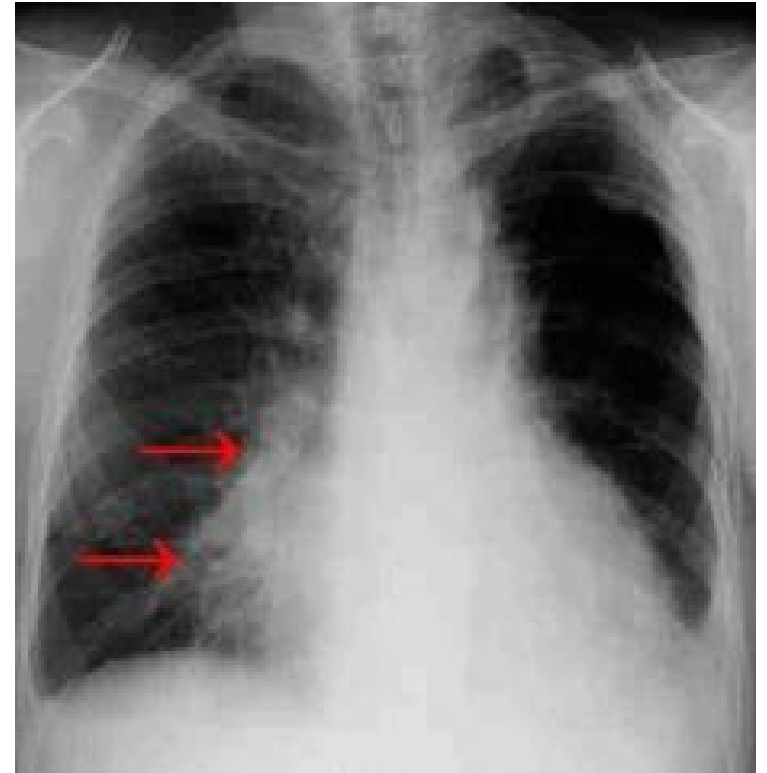
Aspirasyon Pnömonisi

- Koma,
- Alkolizm,
- Anestezi sonrası dönem,
- Diş ve ağız hijyeni bozuklukları,
- Nöromuskuler hastalıklar,
- Ösefagus hastalıkları

Aspirasyon Pnömonisi

- Sıklıkla;
 - * orofarenjial,
 - * gastrik içeriğin
 - * yabancı materyallerin aspirasyonu
- Anerobik bakteriler ile sekonder olarak komplike

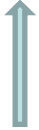
Aspirasyon Pnömonisi



Alkoliklerde Pnömoni

- Beslenme bozukluğu
 - Aspirasyon
 - Ciddi sigara kullanımı
 - Siroz ve portal hipertansiyon
- } risk artar
- Genellikle Gr(-) bakteriler
 - Streptococcus pneumoniae en sık etmen
 - Klebsiella ve Haemophilus önemli ajanlar

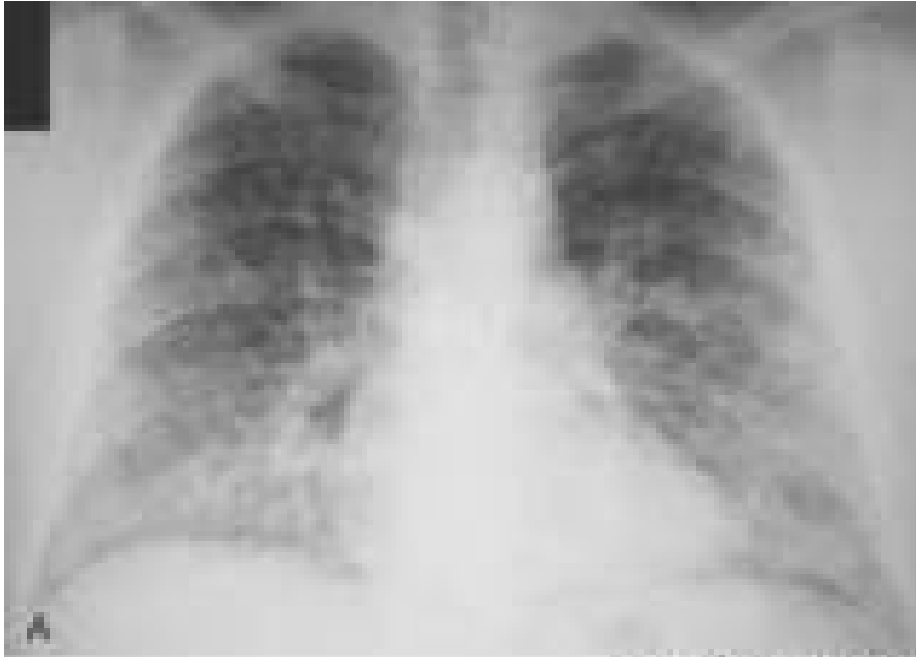
Diabetiklerde Pnömoni

- 25-64 yaş arası diabetiklerde influenza pnömonisi X4
- İnfluenza pnömonisine bağlı ölüm x2-3
- Staph. aureus, Gr (-), Mucor ve Tbc riski 
- Legionella, Sterp. Pneumoniae ve influenza Diabetik morbidite ve mortalite ile ilişkilidir.

Gebelerde Pnömoni

- Maternal anemi ve astım risk faktörü
- Preterm eylem, preterm doğum, düşük doğum ağırlığı ile ilişkili
- Maternal mortalite %3
- Gebelikte bakteriyal pnömoni seyrinde değişiklik yok,
- Viral pnömoni prognozu kötü

- Varicella pn6monisi gebelerde x5,
- Cilt lezyonu X16
- Kan gazı → tehlikenin erken farkedilmesi



© 2006 Elsevier Inc.

- Acilde IV asiklovir başlanmalı

Yaşlılarda Pnömoni

- Yaşlılarda 25-44 vaka/ 1000
- Mortalite %40
- KOAH, KKY,
- Kardiyovasküler
- Serebrovasküler hastalıklar,
- AC ca, demans,
- GAG refleks kaybı

aspirasyon ve enfeksiyona zemin hazırlar

Yaşlılarda Pnömoni

- Pnömonokok bakteriyemisi X3
- Pnömonokok pnömonisine bağlı ölüm X 3-5
- Mycoplasma, Legionella en sık atipik etkeni
- İnfluenza en sık virüs
- Postinfluenza bakteriyal pnömoni etkenleri
S. Pneum. S. Aureus

Yaşlılarda Pnömoni

- Düşkünlük
- Halsizlik
- Titreme
- Fonksiyonel kayıp
- Gİ semptomlar
- Deliriyum veya Konfüzyon

Yaşlılarda Pnömoni

- Sıklıkla afebril başlangıç
- 1/3 lökositoz yok
- Pnömonili yaşlı hastalar sıklıkla hastaneye yatışa ihtiyaç duyarlar
- Yatışların %10 yoğun bakım yatışıdır.

Evde Bakım Hastalarında Pnömoni


- En büyük morbidite ve mortalite nedeni
- Az görülür \Rightarrow Productive öksürük veya plöratik göğüs ağrısı,
- Sık görülür \Rightarrow Konfüzyon veya zayıf fonksiyonel durum
- S. Pneumoniae, Gr(-) basil, H. İnfluenza

EBH da 8 pnömoni kriteri:

- Kalp hızında artış
- SS \geq 30/dk
- VI \geq 38⁰
- Uyuklama veya azalmış uyanıklık
- Akut konfüzyon varlığı
- Artmış lökosit sayısı
- Oskültasyonda Ral
- Nefes darlığı yokluğu

Bu kriterlerden 1 tanesi varsa pnömoni olasılığı %33
3 veya daha fazlası varsa olasılık %50

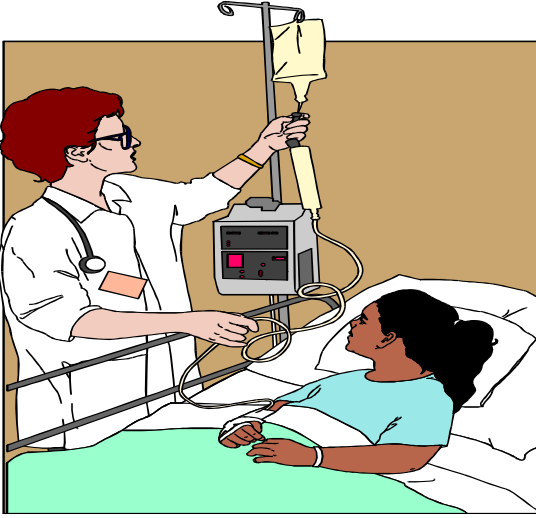
AİDS ve Pnömoni

- HIV (+)de bakterial pnömoni 5,5/100/yıl,
P. carinii 12,5/100/yıl
- S. Pneumoniae en sık bakteri
- Pseudomonas aeruginosa, nötroopenik, hospitalize, santral katateri olanda sık
- CMV pnömonisi  hepomtizi

Transplant Hastalarında Pnömoni

- KC, kalp, AC naklini takip eden ilk 3 ayda sıktır,
- Erken başlangıçlı pnömoni ile mortalite riski %33
- İlk 6 ayda CMV, P. Carinii, Aspergillus gibi fırsatçılar
- İlk 6 aydan sonra S. Pneumonia, H.İnfluenza

Tedavi



- Antibiyotiđe ampirik olarak başlanır ve ilk 4 saat içinde başlanması mortaliteyi azaltmaktadır

- Penisilin direnç riski olan hasta ve bölgelerde;
**geniş spektrum AB (tetrasiklin ve trimetoprim-sulfametaksazol'e de direnç)
- Orta dereceli penisilin direnci;
** rutin AB yeterli
- Yüksek penisilin direnci;
** vancomisin, imipenem veya yeni florokinolonlar

- Ayaktan takip ?

- Hastaneye yatış ?



Hastaneye yatış ölçütleri

- Klinik Tablo
- CURB-65 ≥ 2
- PSI = IV, V
- Sosyal faktörler



CURB-65 Skoru

1. **Confusion** (Konfüzyon)
2. **Urea** (Üre) > 42.8 mg/dL
(BUN ölçülüyorsa > 20 mg/dL [7 mmol/l])
3. **Respiratory rate** (Solunum Sayısı) ≥ 30 /dk.
4. **Blood pressure** (Kan basıncı) (Sistolik < 90 mmHg veya Diastolik ≤ 60 mmHg)
5. Yaş ≥ 65 yıl

* Her bir ölçütün varlığı 1 puan olarak hesaplanır

CURB-65 Değerlendirilmesi

CURB-65 puanı	30 günlük mortalite	Tedavi yeri
0	%0,7	Ayaktan
1	%2,1	Ayaktan
2	%9,2	Serviste
3	%14,5	Yoğun Bakımda?
4	%40	Yoğun Bakımda?
5	%57	Yoğun Bakımda?

PSI (Pneumonia Severity Index)

Yaş: yıl/erkek	Sistolik TA<90mmHg	20
Yaş: yıl-10/kadın	Isı<35°C veya ≥40°C	15
Huzurevinde kalmak	10	Kalp hızı ≥125	10
Tümör varlığı	30	Arter pH<7,35	30
KC hastalığı	20	BUN ≥30mg/dl	20
KKY	10	Na<130mmol/L	20
KVH-SVH	10	Glukoz ≥250mg/dl	10
Renal hastalık	10	Htc<%30	10
Mental bozukluk	20	PaO ₂ <60mmHg	10
SS≥30/dk	20	Plevral efüzyon	10

PSI

Sınıf	Skor	30 günde mortalite
Class I	Yaş<50 ve kanser, KY, CVH, KC, böbrek hastalığı yok	% 0, 1
Class II	<70	% 0, 6
Class III	71-90	% 0, 9-2, 8
Class IV	91-130	% 8, 2-9, 3
Class V	>130	% 27-29, 2

Sosyal Endikasyonlar

- Evsiz, yalnız yaşayan,
- Mental özürlü
- Fiziksel özürlü
- Diğerleri
 - Oral alımı yetersiz, ulaşım sorunları var...



YB'a yatış ölçütleri

Major

- İnvazif mekanik ventilasyon gereği
- Vazopressor gerektiren septik şok

Minör

- Solunum sayısı ≥ 30 /dak.
- $\text{PaO}_2/\text{FIO}_2 \leq 250$
- Akciğer röntgeninde multilober infiltratlar
- Konfüzyon/desoryantasyon
- Üremi (BUN ≥ 20 mg/dL)
- Lököpeni (Lökosit < 4000 /mm³)
- Trombositopeni ($< 100\ 000$ /mm³)
- Hipotermi ($< 36^\circ\text{C}$)
- Yoğun sıvı yüklemesi gerektiren hipotansiyon

Bir major veya en az üç minör kriter gereklidir

Pnömoni Tedavisi

- Antibiyotik tedavisine ampirik olarak başlanmalıdır
 - Etken olguların yarısında üretilemiyor
 - Kültür-antibiyogram geç sonuç veriyor
- Ampirik ilaç
 - olası etken spektrumunu örtmeli
 - ucuz
 - direnç gelişimini önleyici

Grup I

Hastaneye yatış ölçütlerini taşımayan hastalar

CURB-65 <2
(PSI I-III)

- A) Değişirici faktör yok
B) Değişirici faktör var

Ayakta Tedavi *

Grup IA

Amoksisilin[#]

veya

Makrolid

Grup IB

2.-3. kuşak oral sefalosporin
veya Amoksisilin+klavulanat

±

Makrolid veya Doksisisiklin^Ψ

DEĞİŞİRİCİ FAKTÖRLER

- 65 yaş ve üzeri, Eşlik eden hastalıklar (KOAH, Bronşektazi, Kistik fibroz, Diyabet, Böbrek hastalığı, Konjestif kalp yetmezliği, Karaciğer hastalığı, Malignite, Nörolojik hastalık), Bir yıl içinde pnömoni tanısı ile yatış, Aspirasyon şüphesi, Splenektomi, Alkolizm, Malnütrisyon, Bakımevinde yaşama, Kortikosteroid kullanımı (Prednisolon ≥10 mg/gün, 3 ay), İmmunosupressif tedavi, İnfluenza sonrası gelişen pnömoni

GRUP I-A: ETKENLER

- S.pneumoniae*, *M.pneumoniae*, *C.pneumoniae* (tek başına veya karma infeksiyon* şeklinde), *H.influenzae*, Viruslar, Diğerleri

GRUP I-B ETKENLER

- Grup IA+karma infeksiyon, Enterik Gram-negatifler

*Üç günlük antibiyotik tedavisine karşın ateşin düşmemesi halinde, hastaneye sevk edilmelidir.

•# 3 gr/gün dozunda

Makrolid veya doksisisiklin ilavesi düşünülen olgularda tek başına yeni florokinolon kullanılabilir

GRUP 1-A



- Tipik pnömoni veya balgamda Gram (+) diplokok
Amoksisilin
- Atipik tablo, penisilin allerjisi, tipik/atipik ayırımı ?
Makrolid
- Linkomisin, TMP-SMX, betalaktam/betalaktamaz,
kinolon, aminoglikozid kullanılmamalı

GRUP II ETKENLER

S.pneumoniae, *H.influenzae*,
M.pneumoniae, *C.pneumoniae*,
Karma infeksiyon*, Enterik
Gram-negatifler, Anaeroplara,
Viruslar, *Legionella spp.*,
Diğerleri, *S.aureus*

ANAEROBİK ENFEKSİYON:

Solunum yolu reflekslerinin depresyonu, Bilinç bozukluğu, anestezi, SSS depresyonu, GÖR, Kusma ve aşikar aspirasyon öyküsü, Ağız ve çene hastalıkları, Abse ve ampiyem görünümleri, Kötü kokulu balgam

Grup II

Yoğun bakıma yatış ölçütü yok
CURB-65 ≥ 2
(PSI IV-V)

Klinikte Tedavi

Grup II

3. kuşak anti-*Pseudomonas*
olmayan sefalosporin veya
beta- laktamaz inhibitörlü
aminopenisilin
+
Makrolid
ya da
Tek başına yeni florokinolon

Oral mi / Parenteral mi?

- Ağır pnömoni
- Bilinci kapalı hasta
- Yutma güçlüğü
- GİS'ten emilimi bozan durumlar

Grup III

Yoğun bakıma yatış ölçütü var

A) *Pseudomonas* riski yokş

B) *Pseudomonas* riski var

Yoğun Bakım Biriminde Tedavi†

Grup IIIA

3. kuşak anti-*Pseudomonas* olmayan
sefalosporin veya
beta-laktamaz inhibitörlü aminopenisilin

+

Makrolid veya yeni florokinolon

Grup IIIB

Anti-*Pseudomonas* beta-laktam

+

Siprofloksasin, veya aminoglikozid

+

Makrolid†

***Pseudomonas* riski**

- * Yapısal akciğer hastalığı
(bronşektazi, kistik fibroz,
ağır KOAH)
- * Steroid tedavisi (>10mg/gün)
- * Geniş spektrumlu antibiyotik
tedavisi (son bir ayda 7
günden daha uzun)
- * Malnütrisyon

GRUP 3-A ETKENLER

- *S.pneumoniae*
- *Legionella* spp.
- *H.influenzae*
- Enterik Gram-negatifler
- *S.aureus*
- *M.pneumoniae*
- Viruslar
- Diğerleri

† Florokinolon kullanılan
hastalarda makrolide gerek yok

Kuř Gribi



- Ülkemiz H5N1 için riskli bölge
- Epidemide varlığında H5N1 düşünülüyorsa Oseltamivir, Zanamivir verilir.

Aspirasyon Pnömonisi

- Anaeroblara etkin;
 - * Beta-laktam/beta-laktamaz inhibitörleri
(amoksisilin/klavulanikasil, ampisilin/sulbaktam, tikarsilin/klavulinikasil,
piperasilin/tazobaktam)
 - * Klindamisin
 - * Metranidazol
 - * Ornidazol,
ampirik tedavide yer almalıdır

- Kaviter lezyon varlığı, grip sonrası pnömoni



MRSA riskisi;

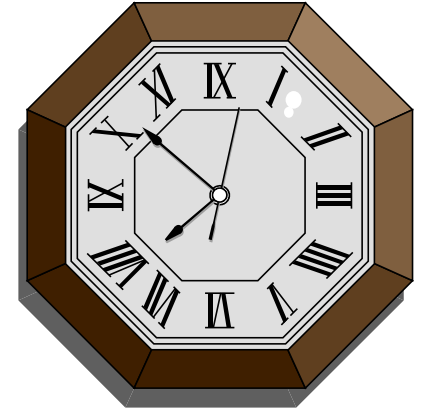
- * Vankomisin
- * Linezolid

Taburculuk kriterleri

- Ateş < 37.9 °C
- Nabız < 100 /dak
- Solunum sayısı < 25 /dak
- Sistolik kan basıncı > 90 mmHg
- $SaO_2 > \%89$
- Oral alım
- Normal mental durum



Tedavi Süresi



- Ateş düştükten sonra
 - Pnömonokok pnömonisi 5-7 gün
 - *Legionella* pnömonisi 7-10 gün
 - *Mycoplasma* ve *C. pneumoniae* 14- 21 gün
- Kısa süreli tedavi 10-14 gün
- Ağır pnömonilerde 3, 5-7 gün
- Ağır pnömonilerde 2-3 hafta

Antibiyotik dışı tedaviler ?

- Oksijen tedavisi
- Analjezik, antipretik
- Sıvı replasmanı ve(ya) pressör aminler
- LMWH
- Sistemik hidrokortizon
- Noninvaziv ventilasyon (CPAP, BİPAP)
- İnvaziv mekanik ventilasyon

Tedaviye yanıtın değerlendirilmesi



- 48-72 saat içinde klinik düzelme beklenir
- Ateş genellikle 2-3 günde düşer
- Lökosit sayısı da 4 güne kadar normale döner
- Fizik muayene bulguları geç kaybolabilir
- Radyolojik bulgular çok daha geç silinir



Biz bunları konuşurken
pnömoniden
150 kişi daha öldü

Teşekkürler...

Teşekkürler: Prof. Dr. Tefvik ÖZLÜ, KTÜ Tıp Fakültesi Göğüs Hastalıkları A.D.