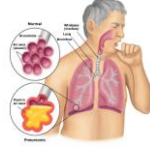


AKUT BRONŞİT VE PNÖMONİ



Yrd.Doç.Dr.Özgür SÖĞÜT
Harran Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Acil Tıp Anabilim Dalı

AKUT BRONŞİT

- Trakeobronşial ağacın inflamasyonu ile karakterize
- Solunum yolu enfeksiyonlarının en sık şeklidir
- Çocukluk yaş grubunda daha sık
- Etkenlerin tamama yakını virüsler
 - *Rinovirüsler*
 - *Adenovirüsler*
 - *Parainfluenza*
 - *Coronavirus* ve
 - *Respiratuar sinsisyal virus (RSV)*
- Çok küçük bir bölümünden,
 - *Mikoplazma pnömonia*
 - *Bordetella pertusis*
 - *Chlamydia pnömonia*

TANI

- Tanıda iyi bir öykü ve dikkatli bir fizik muayene önemlidir
- Öksürük en önemli semptomdur
- Balgam (+/-)
- Nadiren ateş
- Üst solunum yolu enfeksiyonunu takiben gelişir
- A Bronşit ÜSYE farkı; öksürüğün >5 gün
- Akciğerlerin oskültasyonunda ral ve ronküs duyulabilir.
- Tipik ve basit olgularda fazla laboratuvar incelemesine gerek yoktur.
- Tam kan sayımı: normal veya hafif lökositoz
- Akc grafisi: nonspesifik (ayırıcı tanı için)

AYIRICI TANI

- Dirençli semptomların varlığında akut bronşit dışındaki tanılar akla gelmeli ve bu yönde incelemeler yapılmalı
- Pnömoni
- KOAH alevlenmeleri
- Astma
- Kalp hastalıkları
- Boğmaca (öz. Çocuklarda)

TEDAVİ

- Semptomatik tedavi
 - Bol sıvı alımı
 - Antitussif (kodein, dektrometorfan)
 - Antipretik (parasetamol)
 - Yatak istirahati
- Tedavide yeri olmayanlar
 - Beta agonistler
 - Ekspektoranlar
 - Dekonjestanlar
 - Antihistaminikler

TEDAVİ

- Genelde antimikrobiyal kullanım gereksinimi yoktur.
- Risk gruplarında
 - Yüksek ateş
 - 7 günden uzun süren öksürük ve mukoprülan balgam
 - İleri yaş, sigara anemnezi
 - Kardiyopulmoner hastalık varlığı
 - İmmünsüpre hastalar
 - Antibiyotik kullanımı önerilmektedir
- Makrolidler (Klariromisin, Azitromisin)
- Kinolon (Levofloksasin) ?
- 7-10 gün

KORUNMA

- Çocukların boğmacaya karşı aşılması
- Yıllık influenza aşısı yapılması
koruyucu tedbir olarak önerilmektedir.
- Sigara kullanımının önlenmesi
solunum sistemi enfeksiyon oranlarını azaltacaktır.

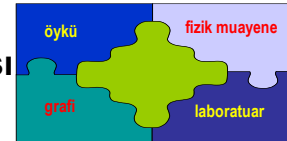
Pnömoniler-Epidemiyoloji

- Yılda 4.4 milyon ölüm
- Ayaktan tedavi hastalarında ölüm % 1-5
hastanede tedavi edilenlerde % 12
yoğun bakım hastalarında % 40
- İngiltere ve ABD'de ölümlerin altıncı, enfeksiyöz natürlü ölümlerin birinci nedeni

Toplum Kökenli Pnömoni (TKP), kişinin günlük yaşamı sırasında ortaya çıkan, risk gruplarında mortalite ve morbiditesi yüksek bir pnömonidir.

TKP olgularının %22-42'si hastaneye yatırılırken, %6'sı yoğun bakımda izlenmektedir.

Pnömoni tanısı



Şikayet:

Ateş, öksürük, balgam, plöritik ağrı

Diğerleri (dispne, hemoptizi, halsizlik, iştahsızlık...)

Fizik bulgular:

İnce raller, tuber suflı, matite

Diğerleri (siyanoz, takipne, taşikardi...)

Radyoloji:

Lober, interstisyel ve bronko-pnömoni,

Diğerleri (abse, pnömatosel, plevral sıvı...)

ETYOLOJİ – KLİNİK İLİŞKİSİ

TİPİK

Streptococcus pneumoniae
Haemophilus influenzae
Gram negatif aerob bakteriler
Staphylococcus aureus
Anaeroblar

ATİPİK

Mycoplasma pneumoniae
Chlamydia pneumoniae
Legionella pneumophila
Viruslar

Akut ve gürültülü başlangıç
Üşüme-titreyle ateş,
Pürülan balgam
Akciğere sınırlı hastalık
Lober konsolidasyon, plörezi
Lökositoz ve sola kayma

Subakut başlangıç
Prodromal belirtiler
Kuru öksürük, wheezing
Akciğer dışı organ tutulumu
Yamalı infiltratlar
Normal, düşük lökosit sayısı

Klinik yaklaşım

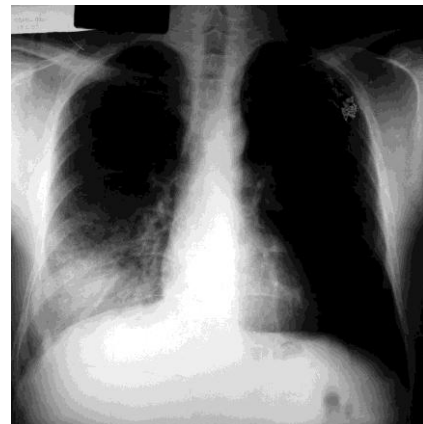
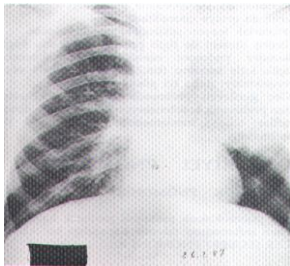
Tipik / atipik pnömoni ?

TKP Tanısında Laboratuvar İncelemelerinin Yeri

	Birinci Basamak	Poliklinik/ Acil Servis	Yatan Hasta
Akciğer grafisi	±	+	+
Kan sayımı	±	+	+
Biyokimya incelemesi	±	+	+
Balgamın Gram boyaması	±	+	+
Balgam kültürü	-	-	+
Kan kültürü	-	-	+
Seroloji	-	-	±
İdrarda pnömokok antijeni	-	-	±
İdrarda <i>Legionella</i> antijeni	-	-	±
Torasentez	-	-	+
Oksijen saturasyonu ölçümü	±	+	+

Göğüs röntgenogramı

- Pnömoni tanısı
- Ayırıcı tanı
- Ek patolojilerin saptanması
- Komplikasyonların tespiti
- Hastalığın ağırlığının belirlenmesi
- Tedaviye yanıtın değerlendirilmesi (?)
- Normal (ılık gün, dehidratasyon, nötropeni, PCP)





Balgam Gram boyaması

- Mikroskopun (x10) büyütmesinde PNL>25 ve yassı epitel<10 ise; Gram (+) diplokoklar her sahada hakim ve PNL'ler içerisinde fagosite edilmiş olarak izleniyorsa pnömokoksik pnömoni tanısı için oldukça güvenilirdir.
 - Her hasta balgam çıkaramıyor
 - Uygun örnek almak gerekiyor
 - Bekletilmeden incelenmeli
 - Önceden antibiyotik kullanımı sonuçları etkiliyor
 - Bazı patojenler için yetersiz

Pnömoni Tedavisi



- Pnömoni tedavisi ampirik olarak başlanır
 - Etken olguların yarısında üretileniyor
 - Kültür-antibiyoqram geç sonuç veriyor
- Ampirik ilaç
 - olası etken spektrumunu örtmeli
 - ucuz olmalı
 - direnç gelişimini önleyici

- Tedaviye başlamada 4-8 saatlik bir gecikme mortaliteyi artırmaktadır

Houck PM, et al. Arch Intern Med 2004; 164:637-44.

Tedaviden Önce Acil Hekiminin Cevaplaması Gereken Sorular

Pnömonide tedavi önerileri

- Tedavi
 - Ayakta mı?
 - Poliklinikte mi?
 - Serviste mi?
 - Yoğun bakımda mı yapılmalı ?
- Hangi antibiyotikle tedaviye başlanmalı?

TTD TKP Tanı ve Tedavi Rehberi. Toraks Dergisi 2002.

Başlangıç antibiyotik seçiminde etkili faktörler

- Tipik-atipik klinik ayrımı
- Özgün risk faktörleri
- Risk faktörleri
- Ağır risk faktörleri
- Yoğun bakım yatış endikasyonları

Özgün risk faktörleri

Penisiline dirençli pnömokok

- Yaş > 65
- Son 3 ayda beta-laktam kullanımı
- Alkolizm
- Bağışık baskılayan durum (Kortikosteroid tedavisi dahil)
- Birden fazla eşlik eden hastalık
- Kreş çocuğu ile temas

Pseudomonas aeruginosa

- Yapısal akciğer hastalığı (Bronjektazi, kistik fibroz)
- Kortikosteroid tedavisi (Prednizon>10mg /gün)
- Geniş spektrumlu antibiyotik tedavisi (Son bir ayda 7 günden daha uzun)
- Malnutrisyon

Özgün risk faktörleri

Legionella pneumophila

- İleri yaş, malignite, KOAH, KS tedavi
- Sigara kullanımı öyküsü
- Yakın zamanda konaklamalı seyahat, otel, ofis ortamında kalma
- Ev su tesisatında değişiklik

Staphylococcus aureus

- Huzurevinde yaşama
- Fronkül, karbonkül, endokardit gibi diğer infeksiyon odağının varlığı
- Yakın zamanda grip geçirmiş olmak
- IV ilaç alışkanlığı

Haemophilus influenzae

- Sigara kullanımı öyküsü
- KOAH tanısı

RİSK FAKTÖRLERİ

Eşlik eden hastalık
KOAH, bronjektazi, kistik fibroz
Diyabet
Neoplastik hastalık
Karaciğer Hastalığı
Konjestif Kalp Yetmezliği
Serebrovasküler Hastalık
Kronik Böbrek Yetmezliği
65 yaş ve üzeri
Aspirasyon şüphesi
Alkolizm
Malnutrisyon
Splenektomi
Bakım evinde yaşama
Pnömoni geçirme
Öyküsü (1 yıl içinde)

AĞIRLIK FAKTÖRLERİ

Fizik Muayene

Solunum sayısı
>30/dak
Ateş <35°C⁰ veya >40°C⁰
Sistolik KB <90 mmHg
Diyastolik KB <60 mmHg
Konfüzyon
Siyanoz

Laboratuvar

30000 < Lökosit < 4000
PaO₂ <60 mmHg,
PaCO₂ >50 mmHg
pH <7.35, SatO₂ <%92
Na <130 meq/l; BUN >30 mg/dl
Radyografik yaygınlik (multilober, kavite, efüzyon, hızlı progresyon)
Sepsis bulguları (Metabolik Asidoz; uzamış PT, aPTT; trombositopeni; FDP > 1:40)

Yoğun Bakım Endikasyonları

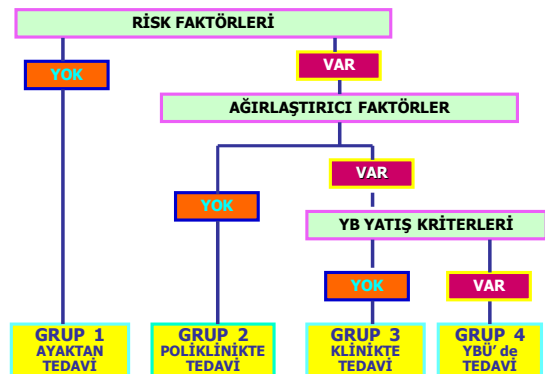
Major

- Mekanik ventilasyon gerektiren solunum yetmezliği (PaO₂/FIO₂ <200 mmHg)
- Septik şok tablosu

Minör

- PaO₂/FIO₂ <300 mmHg
- Konfüzyon
- Kan basıncı: sistolik <90 mmHg, diastolik <60 mmHg
- Solunum sayısı >30/dak.
- İdrar miktarının < 20 ml / saat veya 80 ml / 4 saat olması veya diyaliz gerektiren akut böbrek yetmezliği
- Akciğer filminde bilateral veya multilober tutulum, 48 saat içinde opasitede % 50'den fazla artış

Bir major veya en az iki minör kriter gereklidir



1

Grup 1

- *S.pneumoniae*
- *M.pneumoniae*
- *C.pneumoniae* (tek başına veya miks infeksiyon)
- *H.influenzae*
- Virüsler
- Diğerleri

Risk faktörü yok
Ağırlaştırıcı faktör yok
YB endikasyonu yok

AYAKTAN TEDAVİ

Önerilen empirik başlangıç tedavisi
Tipik pnömوني kınğı / bağlamda Gram (+) diplokoklar
ü
Penisilin
(Prokain penisilin / amoksisilin)
Atipik tablo, penisilin alerjisi, tipik / atipik ayırımı yapılmıyor
ü
Makrolid veya doksisiklin

Penisilin

Gram +

Makrolid /
ketolid

Gram +

Atipik

Florokinolon

(Levofloksasin,
Moksifloksasin,
Gemifloksazin?)

Gram +

Atipik

Gram -

2

Grup 2

- *S.pneumoniae*
- *M.pneumoniae*
- *C.pneumoniae*
- Miks infeksiyon (tipik+atipik patojen)
- *H.influenzae*
- Enterik Gram negatifler
- Virüsler
- Diğerleri

Risk faktörü var
Ağırlaştırıcı faktör yok
YB endikasyonu yok

POLİKLİNİKTE TEDAVİ

2. kuşak sefalosporin
veya beta laktam/beta
laktamaz inhibitörlü
aminopenisilin
±
makrolid veya doksisiklin

3

Grup 3a

- *S.pneumoniae*
- *H.influenzae*
- *M.pneumoniae*
- *C.pneumoniae*
- Miks infeksiyon
- *Legionella* spp.
- Virüsler

Ağırlaştırıcı faktör var
Risk faktörü yok
YB endikasyonu yok

KLİNİKTE TEDAVİ

Makrolid veya penisilin
Parenteral/Oral

3

Grup 3b

- *S.pneumoniae* (PDSP dahil)
- *H.influenzae*
- *M.pneumoniae*,
- *C.pneumoniae*
- Miks infeksiyon (tipik+atipik)
- Enterik Gram negatifler
- Anaeroblar
- Virüsler
- *Legionella* spp.
- Diğerleri
- *S.aureus*

Ağırlaştırıcı faktör var
Risk faktörü var
YB endikasyonu yok

KLİNİKTE TEDAVİ

2. veya 3. kuşak non-psödomonal
sefalosporin veya beta
laktam/ beta laktamaz
inhibitörlü aminopenisilin
+
Makrolid veya Doksisiklin
ya da
Tek başına yeni florokinolon*

4

Grup 4a

- *S.pneumoniae* (PDSP dahil)
- *Legionella* spp.
- *H.influenzae*
- Enterik Gram negatifler
- *S.aureus*
- *M.pneumoniae*
- Virüsler
- Diğerleri

YB endikasyonu var
Pseudomonas riski yok

YOĞUN BAKIMDA TEDAVİ

2. veya 3. kuşak nonpsödomonal
sefalosporin veya
* beta laktam/ beta laktamaz
inhibitörlü aminopenisilin
+
Makrolid
ya da
Tek başına yeni florokinolon

Staflokok olasılığı güçlü ise betalaktam/betalaktamaz inhibitörlü aminopenisilin tercih edilmeli

*Önerilen antibiyotiklerin yetersizliği, alerji varlığı.

4

Grup 4b

Grup 4a'daki etkenlere
ek olarak *P.Aeruginosa*

YB endikasyonu var
Pseudomonas riski var

YOĞUN BAKIMDA TEDAVİ

Antipsödomonal
betalaktam
+
Siprofloksasin,
ofloksasin veya
aminoglikozid
+
Makrolid

Antipsödomonal betalaktamlar

- 3. kuşak sefalosporin (seftazidim)
- 4. kuşak sefalosporin (sefepim)
- Karbapenem (imipenem/silastatin, meropenem)
- Beta-laktam/betalaktamaz inhibitörü (piperasilin/tazobaktam, tikarsilin/klavulanik asit, sefoperazon/sulbaktam)

Tedavi Süresi

- Ateş düştükten sonra, 5-7 gün
- Etken belli ise ;
 - Pnömonokok pnömonisinde; 7-10 gün
 - *Legionella* pnömonisinde; 14-21 gün
 - *Mycoplasma* ve *Chlamydia* pn'de; 14 gün
- Ağır pnömonilerde 2-3 hafta

Ardışık tedavi

- 24 saatlik ateşsiz dönem
- Kliniğin stabil duruma ulaşması

Solunum sayısı < 20/dk

Nabız < 100/dk

Ö2 satürasyonu > 90% / PaO2 > 55mmHg

Hipoksemik yok

Mental konfüzyon yok

- Lökositozun normale dönmesi
- Oral ilaç alımına engel durum olmaması !
- *S. Aureus* saptanmış ise !

Tedaviye Yanıtın
Değerlendirilmesi

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

TOPLUMDA GELİŞEN PNÖMONİ
TANI ve TEDAVİ UZLAŞI RAPORU

2008

TÜRK TORAKS DERNEĞİ

Tevfik ÖZLÜ (Başkan)
Yılmaz BÜLBÜL (Sekreter)
Fusun ALATAŞ
Orhan ARSEVEN
Ayın Sakar COŞKUN
Aykut ÇİLLİ
Numan EKİM
Hakan ERDEM
Gül GÖRSEL
Osman Nuri HATİPOĞLU
Hakan LEBLİCİOĞLU
Lütfiye MÜLAZIMOĞLU
Havva ÖZDEN
Mehmet Ali ÖZİNEL
Saim ŞAHİNÖZ
Erhan TABAKOĞLU
Reyhan UÇKU
Serhat ÜNAL

TGP' de etkenlerin gruplara göre dağılımı

Grup I	Grup II	Grup III
Ayakta Tedavi	Klinikte Tedavi	YBÜ'nde Tedavi
Yoğun bakıma yatış ölçütleri yok CURB-65 <2 (PSI I-III) a) Değiştirici faktör yok b) Değiştirici faktör var	Yoğun bakıma yatış ölçütleri yok CURB-65 ≥ 2 (PSI IV-V)	Yoğun bakım birimine yatırılma ölçütleri var a) Pseudomonas riski yok b) Pseudomonas riski var
Grup IA •S.pneumoniae •M.pneumoniae •C.pneumoniae (tek başına veya karma infeksiyon* şeklinde) •H.influenzae •Viruslar •Diğerleri Grup IB •S.pneumoniae •M.pneumoniae •C.pneumoniae •Karma infeksiyon •H.influenzae •Enterik Gram-negatifler •Viruslar	Grup II •S.pneumoniae •H.influenzae •M.pneumoniae •C.pneumoniae •Karma infeksiyon* •Enterik Gram-negatifler •Anaeroplalar •Viruslar •Legionella spp. •Diğerleri •S.aureus	Grup IIIA •S.pneumoniae •Legionella spp. •H.influenzae •Enterik Gram-negatifler •S.aureus •M.pneumoniae •Viruslar Grup IIIB •Pseudomonas + Grup A' daki patojenler

CURB-65 Skorlaması*

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

* Her bir ölçütün varlığı 1 puan olarak hesaplanır

Lim et al. Thorax 2005

Pnömoni Ağırılık Skoru
(PSI: Pneumonia Severity Index)

Ölçüt	Puan	Ölçüt	Puan
Yaş		Laboratuvar Bulguları	
Erkek	Yıl	BUN ≥ 30mg/dl	20
Kadın	Yıl-10	Na < 130mmol/L	20
Huzurevinde kalmak	10	Glukoz ≥ 250mg/dl	10
Komorbite		Htc < %30	10
Tümör varlığı	30	Akciğer Radyogramı	
KC hastalığı	20	Plevral efüzyon	10
KKY	10	Oksijenasyon	
KVH-SVH	10	Arter pH < 7,35	30
Böbrek hastalığı	10	PaO ₂ < 60mmHg	10
Vital Bulgular		SaO ₂ < %90	10
Mental bozukluk	20		
SS ≥ 30/dk	20		
Sistolik TA < 90 mmHg	20		
Isı < 35°C veya ≥ 40°C	15		
Kalp hızı ≥ 125/dk.	10		

Fine M, et al. N Engl J Med 1997

Hastaneye yatış ölçütleri

- PSI IV, V
- CURB ≥ 2
- Sosyal faktörler

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

Yoğun Bakım Ünitesine
Yatırılma Ölçütleri

- **Major**
İnvazif mekanik ventilasyon gereği
(PaO₂/FIO₂ < 200)
Vazopressör gerektiren septik şok
- **Minör**
Solunum sayısı ≥ 30/dak.
PaO₂/FIO₂ ≤ 250
Akciğer radyogramında multilober infiltratlar
Konfüzyon/dezoryantasyon
Üremi (BUN ≥ 20 mg/dL)
Lökopeni (Lökosit < 4000 /mm³)
Trombositopeni (trombosit < 100 000 /mm³)
Hipotermi (< 36°C)
Yoğun sıvı yüklemesi gerektiren hipotansiyon

Pnömoni Tedavisinde Dikkate Alınması
Gereken Modifikasyon Faktörler

- 65 yaş ve üzeri
- Eşlik eden hastalık
KOAH, bronşektazi, kistik fibroz, DM, böbrek hastalığı, konjestif kalp yetmezliği, karaciğer hastalığı, malignite, nörolojik hastalık
- Bir yıl içinde pnömoni tanısı ile yatış
- Aspirasyon şüphesi
- Splenektomi
- Alkolizm
- Malnütrisyon
- Bakımında yaşama
- Kortikosteroid kullanımı (Prednisolon ≥ 10 mg/gün, 3 ay süreyle)
- Immunosupresif tedavi
- İnfluenza sonrası gelişen pnömoni

Grup I	
Hastaneye yatış ölçütlerini taşımayan hastalar CURB-65 <2 (PSI I-III) A) Değiştirici faktör yok B) Değiştirici faktör var	
Ayakta Tedavi *	
Grup IA Amoksisilin [#] veya Makrolid Grup IB 2.-3. kuşak oral sefalosporin veya Amoksisilin + klavulanat ± Makrolid veya Doksisisiklin ^ψ	* Üç günlük antibiyotik tedavisine karşın ateşin düşmemesi halinde, hastaneye sevk edilmelidir. # 3 gr/gün dozunda ^ψ Makrolid veya doksisisiklin ilavesi düşünülen olgularda tek başına yeni florokinolon kullanılabilir.

Grup II	
Yoğun bakıma yatış ölçütü yok CURB-65 ≥ 2 (PSI IV-V)	
Klinikte Tedavi	
Grup II 3. kuşak anti- <i>Pseudomonas</i> olmayan sefalosporin veya beta- laktamaz inhibitörlü aminopenisilin + Makrolid ya da Tek başına yeni florokinolon	

Grup II	
<i>S.pneumoniae</i> <i>H.influenzae</i> <i>M.pneumoniae</i> <i>C.pneumoniae</i> Karma enfeksiyon Enterik Gram-negatifler <i>S.aureus</i> Anaeroplara <i>Legionella</i> spp. Viruslar	

Grup III	
Yoğun bakıma yatış ölçütü var A) <i>Pseudomonas</i> riski yok B) <i>Pseudomonas</i> riski var	
Yoğun Bakım Biriminde Tedavi [‡]	
Grup IIIA 3. kuşak anti- <i>Pseudomonas</i> olmayan sefalosporin veya beta-laktamaz inhibitörlü aminopenisilin + Makrolid veya yeni florokinolon Grup IIIB Anti- <i>Pseudomonas</i> beta-laktam + Siprofloksasin, veya aminoglikozid + Makrolid [†]	* Yapısal akciğer hastalığı (bronşektazi, kistik fibroz, ağır KOAH) * Steroid tedavisi (>10mg/gün) * Geniş spektrumlu antibiyotik tedavisi (son bir ayda 7 günden daha uzun) * Malnütrisyon

† Florokinolon kullanılan hastalarda makrolide gerek yoktur.	
--	--

TKP' den Korunma

- Alkol ve sigaradan uzaklaşma
- Kronik hastalıkların kontrolü
- Dengeli beslenme, düzenli yaşam, hijyen
- Pnömonokok ve grip aşısı

ÖZET

Akut Bronşit

- Tanıda iyi bir öykü ve dikkatli bir fizik muayene önemlidir.
- Hastanın çoğunda ileri bir tetkik yapılması gerekmez ve destek tedavisi yeterlidir.

Pnömoni

- Acil servis hekiminin TKP hastasıyla karşılaştığında, öncelikle hastaneye yatış endikasyonunu değerlendirilmesi gerekmektedir.
- Hastaneye yatış endikasyonu olmayan hastalara da uygun olan ampirik antibiyotik tedaviyi geciktirmeden başlayabilmelidir

Teşekkürler...