



PNÖMONİLER

Prof.Dr.Ergin ÇİFTÇİ

**Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi
Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları BD**

www.erginciftci.com

Prof. Dr. Ergin ÇİFTÇİ

Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Uzmanı
Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Uzmanı

www.erginciftci.com

Anasayfa Özgüçmiş Yayınlar Dersler Bilimsel Toplantılar Bilimsel Dergiler Basın Fotoğraflar Ulaşım Edebiyat Satranç Sinema

Saat

Anasayfa

Beni Takip Et!



Duyurular



Korsanlar Seyir Defteri Tutmaz



Prof. Dr. Ergin ÇİFTÇİ

Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Uzmanı

Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Uzmanı

John F. Kennedy Caddesi 24/5

(Tunalı Hilmi Caddesi Kavşağı)

Kavaklıdere Çankaya ANKARA

Telefon : 0312 467 44 88

GSM : 0505 265 34 17 (Sekreter)

E-mail : erginciftci.muayenehane@gmail.com

Saat

Anasayfa

Beni Takip Et!



Duyurular



Korsanlar Seyir Defteri Tutmaz



Prof. Dr. Ergin ÇİFTÇİ

Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Uzmanı

Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Uzmanı

John F. Kennedy Caddesi 24/5

(Tunalı Hilmi Caddesi Kavşağı)

Kavaklıdere Çankaya ANKARA

Telefon : 0312 467 44 88

GSM : 0505 265 34 17 (Sekreter)

E-mail : erginciftci.muayenehane@gmail.com

Takvim

<< Aralık 2018 >>

P	S	Ç	P	C	C	P
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

Hava Durumu

Anlık Yarı



3° 11° 1°

Ankara

Prof. Dr. Ergin ÇİFTÇİ

Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Uzmanı
Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Uzmanı

www.erginciftci.com

Anasayfa Özgeçmiş Yayınlar **Dersler** Bilimsel Toplantılar Bilimsel Dergiler Basın Fotoğraflar Ulaşım Edebiyat Satranç Sinema

Saat

A. Öğren

A. Öğrenci Dersleri

B. Asistan Dersleri

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Dönem 5 ve 6 öğrencileri kendilerine Prof. Dr. Ergin Çiftçi tarafından anlatılan derslerin güncel sunumlarına buradan ulaşabilirler.

DÖNEM 5

1. Çocukluk çağı döküntülü hastalıkları
2. Çocuklarda akut gastroenterit
3. Çocukta ağızdan sıvı tedavisi

DÖNEM 6

1. Dehidrasyon: Vaka temelli interaktif tartışma

Yorumlar - Yorum Yaz

Beni Takip Et!



Duyurular



Korsanlar Seyir Defteri Tutmaz



Korsanlar Seyir Defteri Tutmaz

Takvim

<< Aralık 2018 >>

P	S	Ç	P	C	C	P
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

Hava Durumu

Anlık

Yanı



3°

11° 1°

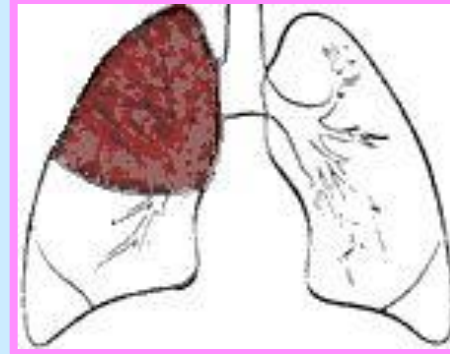
PNÖMONİ

Giriş

PNÖMONİ

Sıklıkla bakteriler ve virüsler gibi enfeksiyöz ya da enfeksiyöz olmayan etkenlere yanıt olarak akciğer parankiminde (alveol ve interstisyum) gelişen akut bir inflamasyondur.

PNÖMONİ



TOPLUM KÖKENLİ PNÖMONİ

Giriş

PNÖMONİ

Fizik muayene ve/veya radyografi ile saptanan klinik bir tablodur.

Ateş

Solunum belirtileri

Parankimal tutulum

TOPLUM KÖKENLİ PNÖMONİ

Önceden **sağlıklı** olan, yakınmalarının başlangıcından **14 gün öncesine kadar** hastanede yatış öyküsü olmayan bir kişide, toplumda **günlük yaşam sırasında** ortaya çıkan pnömonidir.

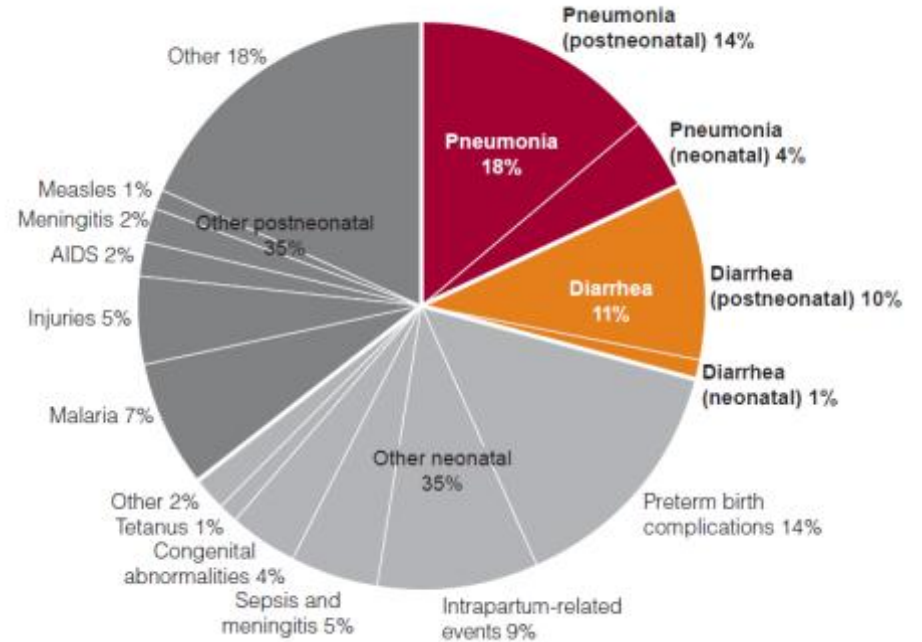
TOPLUM KÖKENLİ PNÖMONİ

Epidemiyoloji

EPİDEMİYOLOJİ

5 Yaşından küçük çocuklarda **1.2 milyon/yıl** ölüme (**%18**) neden olur.

EPİDEMİYOLOJİ



TOPLUM KÖKENLİ PNÖMONİ

Epidemiyoloji

EPİDEMİYOLOJİ

5 Yaşından küçük çocuklarda **1.2 milyon/yıl** ölüme (**%18**) neden olur.

Gelişmekte olan ülkelerde

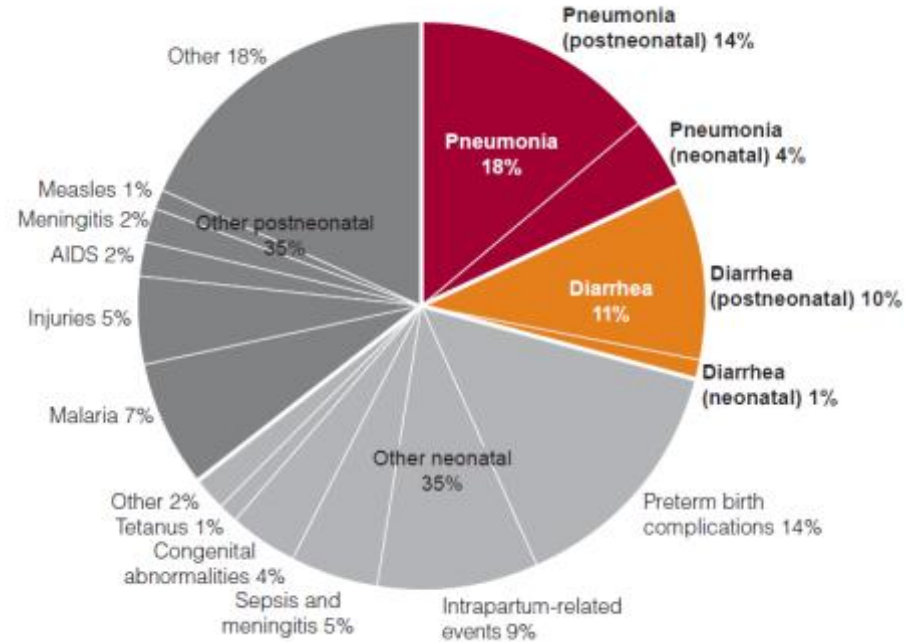
İnsidans **10 kat fazla**

Mortalite **2000 kat fazla**

Pnömonok, Hib ve Kızamık aşısı mortalite

azalmasında önemli role sahiptir.

EPİDEMİYOLOJİ



TOPLUM KÖKENLİ PNÖMONİ Klavuzlar

KLAVUZ (2009)



TÜRK TORAKS DERNEĞİ

KLAVUZ



TOPLUM KÖKENLİ PNÖMONİ Klavuzlar



KLAVUZ (2011)

IDSA GUIDELINES

The Management of Community-Acquired Pneumonia in Infants and Children Older Than 3 Months of Age: Clinical Practice Guidelines by the Pediatric Infectious Diseases Society and the Infectious Diseases Society of America

John S. Bradley,^{1,a} Carrie L. Byington,^{2,a} Samir S. Shah,^{3,a} Brian Alverson,⁴ Edward R. Carter,⁵ Christopher Harrison,⁶ Sheldon L. Kaplan,⁷ Sharon E. Mace,⁸ George H. McCracken Jr,⁹ Matthew R. Moore,¹⁰ Shawn D. St Peter,¹¹ Jana A. Stockwell,¹² and Jack T. Swanson¹³

TOPLUM KÖKENLİ PNÖMONİ

Yaşa Göre Etkenler

YAŞ

ETKENLER

Yenidoğan

<3 hafta

3 hafta-3 ay

4 ay-4 yaş

5 yaş üzeri

Grup B streptokoklar, Gram negatif bakteriler (*E. coli*, *K. pneumoniae*),
S. pneumoniae, *Haemophilus influenzae*

RSV, Diğer solunum yolu virüsleri (rhinovirüs, parainfluenza virüs, influenza virüs, adenovirüs), ***S. pneumoniae***, *H. influenzae*;
Hastada ateş yoksa *Chlamydia trachomatis* düşün.

RSV, Diğer solunum yolu virüsleri (rhinovirüs, parainfluenza virüs, influenza virüs, adenovirüs), ***S. pneumoniae***, *H. influenzae*, Grup A streptokok,
M. pneumoniae

M. pneumoniae, *Chlamydophila pneumoniae*, *Legionella pneumophila*,
S. pneumoniae, *H. influenzae*, **İnfluenza virüs, adenovirüs, Diğer solunum yolu virüsleri**

Haemophilus influenzae (tip b, NT), aşıllı olanlarda tip b çok ender.

TOPLUM KÖKENLİ PNÖMONİ

Sınıflama

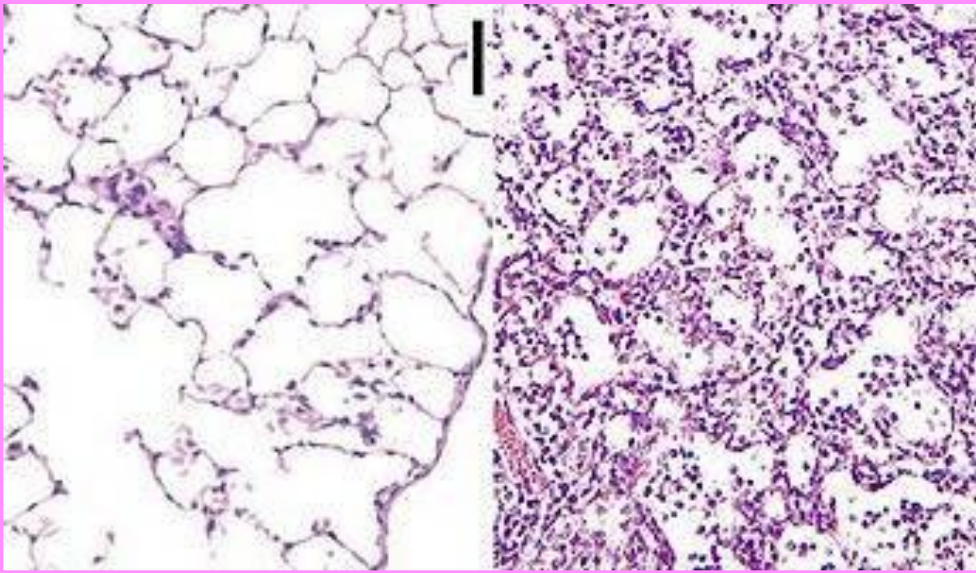
ETKENE GÖRE

Bakteriyel

Atipik

Viral

Spesifik: Mikobakteri, Mantar

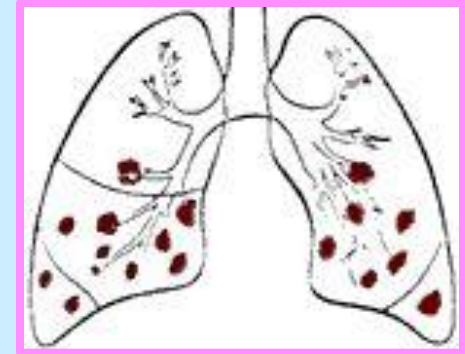
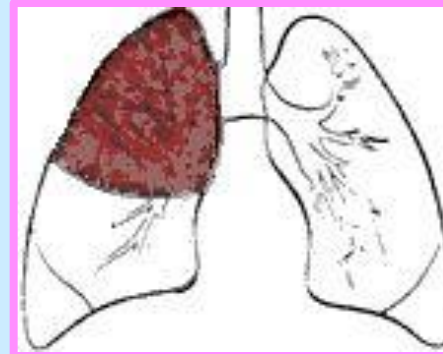


TUTULUMA GÖRE

Lobar

Bronkopnömoni

İnterstisyel



TOPLUM KÖKENLİ PNÖMONİ

Tipik - Atipik Pnömoni

TİPİK PNÖMONİ

Ani başlangıç

“Toksik görünüm”

>38.5 °C ateş

Takipne ve göğüs duvarında çekilmeler

Lokalize göğüs ağrısı ve sepsis bulguları

Hışıltı olmaması

Lobar, segmental konsolidasyon, plevral effüzyon, bronkopnömoni

ATİPİK PNÖMONİ

VİRAL

Burun akıntısı
Hafif ateş
Öksürük
Toksosite yok
Belirgin hipoksi

Hışıltı

**Havalanma artışı
Atelektaziler
Peribronşiyal ve
intersitisiyel
infiltrasyonlar**

BAKTERİYEL

Sıklıkla okul çağında
Genel durumu iyi
Uzamış öksürük
Farenjit
Baş ağrısı, miyalji

Hışıltı

**Yama tarzında veya
buzlu cam
görünümünde
infiltrasyon, hiler
LAP**

TOPLUM KÖKENLİ PNÖMONİ

Hastaneye Yatış Kriterleri

HASTANE

1. Orta veya ağır derecede pnömoni
2. Yaş <3-6 ay, bakteriyel pnömoni düşünülüyorsa
3. Virülansı yüksek bir etkenle oluşan pnömoni (TK-MRSA)
4. Ayaktan izlemede sorun yaşanacağı düşünülüyorsa

HASTANE

SOLUNUM SIKINTISI BULGULARI

Takipne

Yaş	Takipne sınırı
0-2 ay	60/dakika
2-12 ay	50/dakika
1-5 yaş	40/dakika
>5 yaş	20/dakika

Retraksiyonlar

İnleme

Burun kanadı solunumu

Apne

Bilinç bozukluğu

SO₂ <%90 (Oda havasında)

TOPLUM KÖKENLİ PNÖMONİ

Hastaneye Yatış Kriterleri

PNÖMONİDE KLİNİK SINIFLANDIRMA

	Pnömoni	Ağır Pnömoni	Çok Ağır Pnömoni
Bilinç durumu	Normal	Uykuya eğilim olabilir	Letarji/konfüzyon/ağrılı uyaranlara yanıtızsızlık
İnleme	Yok	Olabilir	Var
Renk	Normal	Soluk	Siyanotik
Solunum Hızı	Takipneik	Takipneik	Takipneik-Apneik
Göğüste Çekilme	Yok	Var	Var
Beslenme	Normal	Oral alımda azalma	Beslenemez
Dehidratasyon	Yok	Olabilir	Var (şok bulguları)

TOPLUM KÖKENLİ PNÖMONİ

Hastaneye Yatış Kriterleri

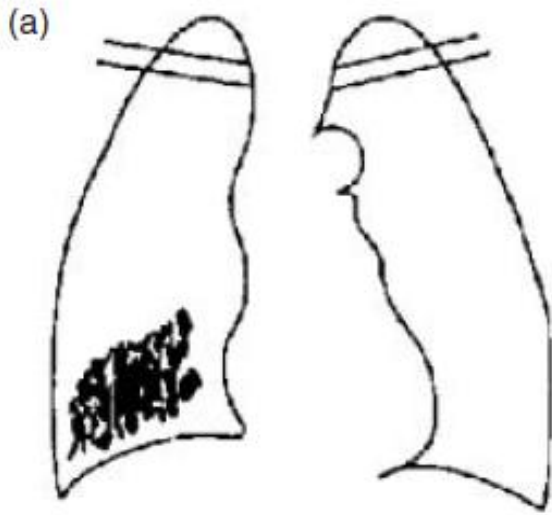
PNÖMONİDE KLİNİK SINIFLANDIRMA

Severity	Mild	Moderate	Severe
Assessment parameters	Fulfil at least five of the eight criteria	Neither 'mild' nor 'severe'	Fulfil at least five of the eight criteria
Extent of infiltration on the chest X-ray examination	Less than 1/3 area of one lung is infiltrated	Neither 'mild' nor 'severe'	More than 2/3 area of one lung is infiltrated
Body temperature	< 37.5°C	Neither 'mild' nor 'severe'	≥ 38.6°C
Pulse rate	< 100/minute	Neither 'mild' nor 'severe'	≥ 130/minute
Respiratory rate	< 20/minute	Neither 'mild' nor 'severe'	≥ 30/minute
Dehydration	(-)	(-) or (+)	(+)
WBC	< 10,000/mm ³	Neither 'mild' nor 'severe' is applicable	≥ 20,000/mm ³ or < 4,000/mm ³
CRP	< 10 mg/dL	Neither 'mild' nor 'severe' is applicable	≥ 20 mg/dL
PaO ₂	> 70Torr	Neither 'mild' nor 'severe' is applicable	≤ 60 Torr SpO ₂ ≤ 90%

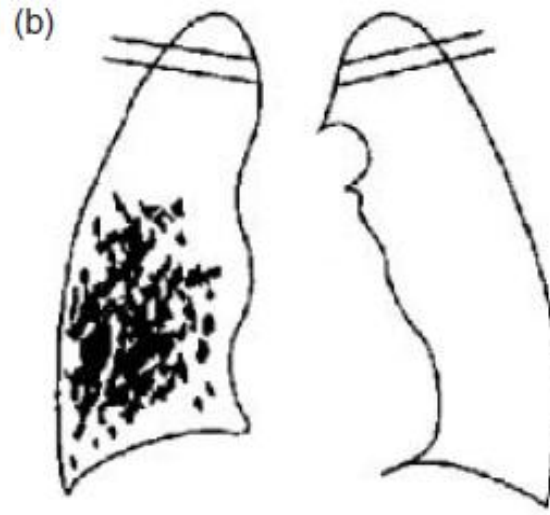
TOPLUM KÖKENLİ PNÖMONİ

Hastaneye Yatış Kriterleri

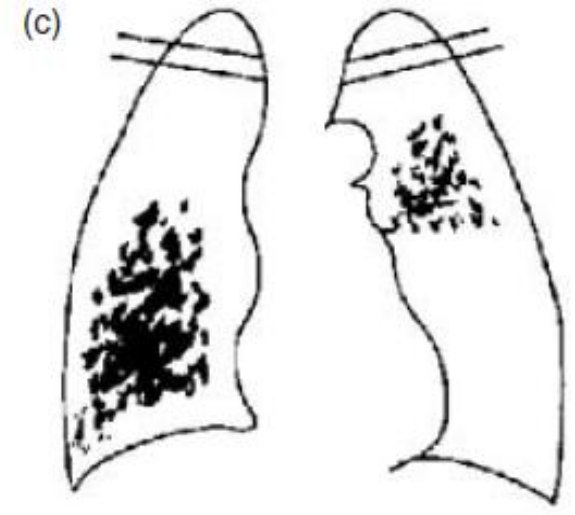
PNÖMONİDE KLİNİK SINIFLANDIRMA



HAFİF
 $\leq 1/3$



ORTA
 $1/3-2/3$



AĞIR
 $>2/3$

TOPLUM KÖKENLİ PNÖMONİ

Semptom ve Bulgular

OSKÜLTASYON

Krepitan ral

Solunum seslerinde azalma

Bronşial solunum sesi

Frotman

Sibilan ronküs



OSKÜLTASYON

Oskültasyon bulgusu olmayan durumlar

Sadece sırttan dinlenen hastalar

Küçük lobar pnömoniler

Ağlayan çocuk

Hızlı ve yüzeysel soluyan küçük bebekler

İnterstisiyel pnömoni

Ciddi bronkokonstriksiyon olan hasta

HİMM...HEVESİNİZ KUR...
SAĞINIZDA KALMIŞ...

EVET...DENKLEŞ...
TİREMEDİK RÖNTGEN
PARASINI...

BUNU KİM YAPTI?...

DAYIĞLU
PAVİR POİRT'DE
ÇİZDİ...



TOPLUM KÖKENLİ PNÖMONİ

Akciğer Grafisi

RADYOLOJİK İNCELEME

Her hastada çekilmesi şart değildir

Pnömoni tanısını kesinleştirir

Etkeni kesin olarak göstermez

Öykü ve klinik bulgular eşliğinde olası etken grubunun tahmin edilmesini sağlayabilir

RADYOLOJİK İNCELEME

Bazı hastalarda mutlaka grafi çekilmelidir

Tanı kesin değilse

Hastalık şiddetliyse

Komplikasyon şüphesi varsa

Yineleyen enfeksiyon durumunda

TOPLUM KÖKENLİ PNÖMONİ

Akciğer Grafisi

RADYOLOJİK İNCELEME

Her hastada çekilmesi şart değildir

Pnömoni tanısını kesinleştirir

Etkeni kesin olarak göstermez

Öykü ve klinik bulgular eşliğinde olası etken grubunun tahmin edilmesini sağlayabilir

RADYOLOJİK İNCELEME

Bazı hastalarda mutlaka grafi çekilmelidir

Tanı kesin değilse

Hastalık şiddetliyse

Komplikasyon şüphesi varsa

Yineleyen enfeksiyon durumunda

TOPLUM KÖKENLİ PNÖMONİ

Akciğer Grafisi

AKCİĞER GRAFİSİ

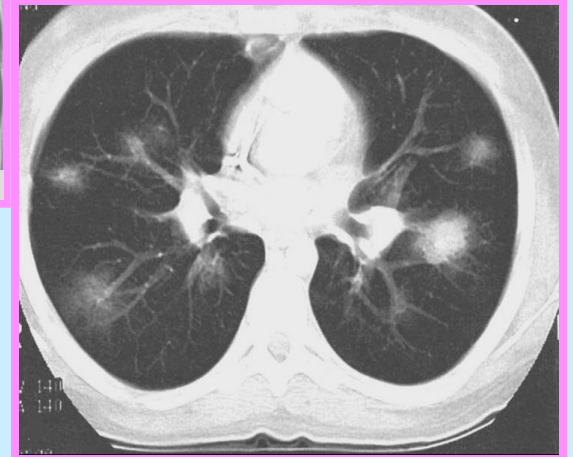
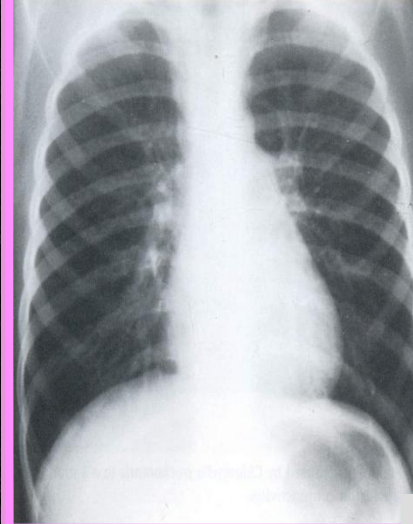
Pnömoni olan her hastada radyolojik bulgu yoktur

Hastalığın erken aşamasında

Dehidrate hastalarda

Nötropenik hastalarda

AKCİĞER GRAFİSİ

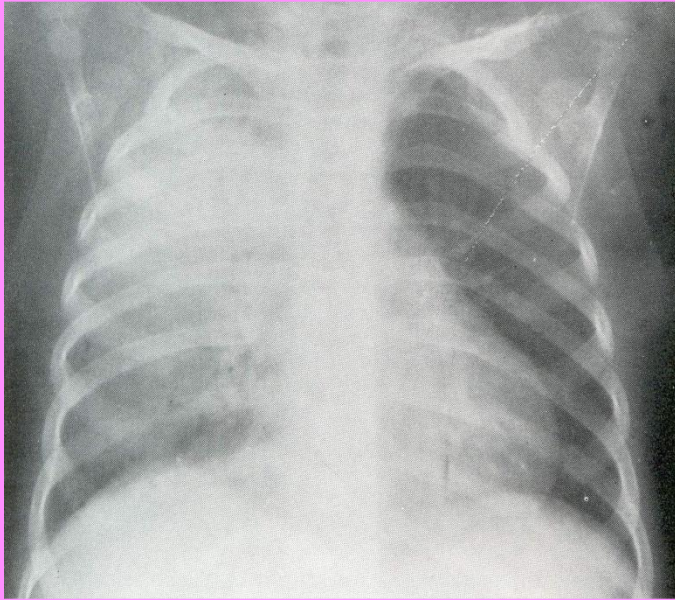


TOPLUM KÖKENLİ PNÖMONİ

Akciğer Grafisi

AKCİĞER GRAFİSİ

Akciğer grafisindeki her infiltrasyon enfeksiyona bağlı değildir.



PNÖMONİ



İPH

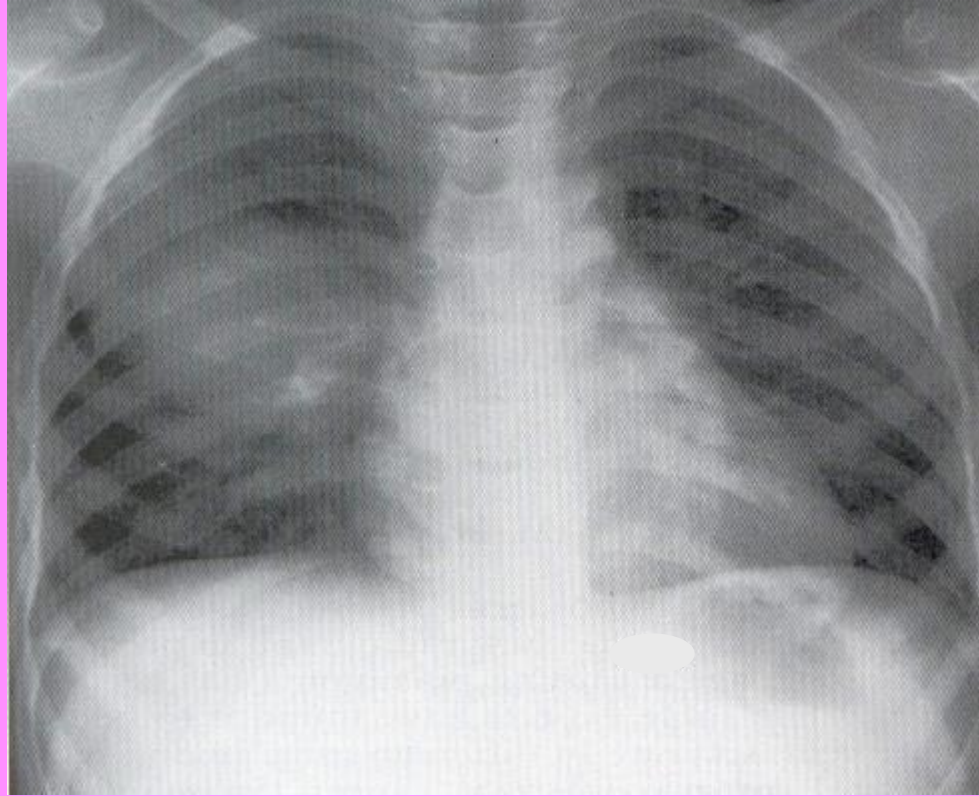


SLE

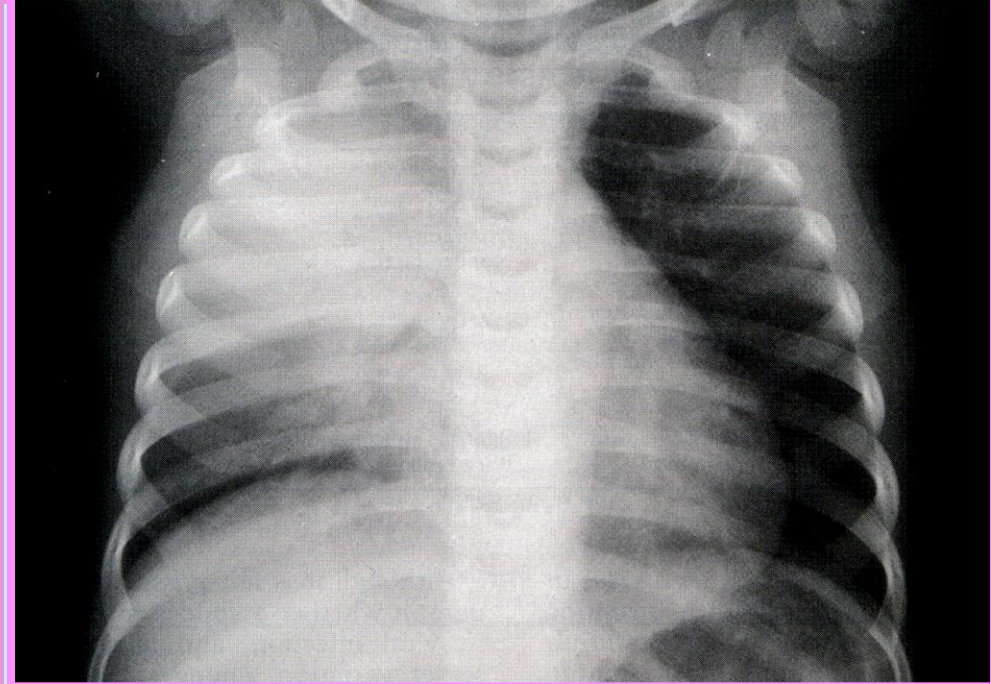
TOPLUM KÖKENLİ PNÖMONİ

Akciğer Grafisi

Streptococcus pneumoniae



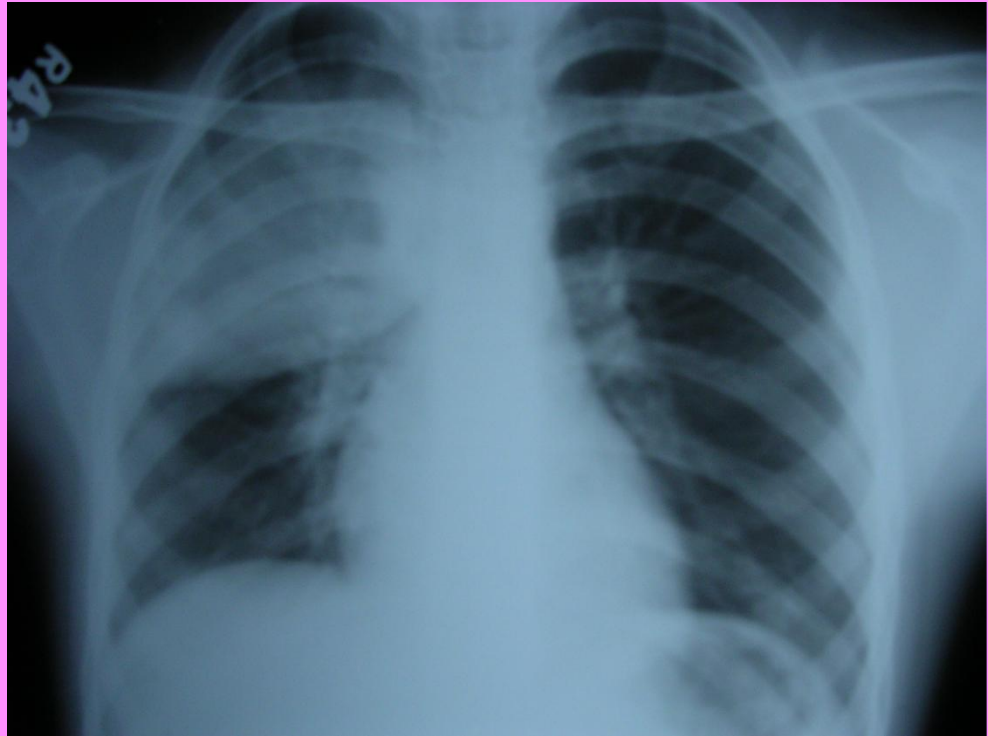
Streptococcus pneumoniae



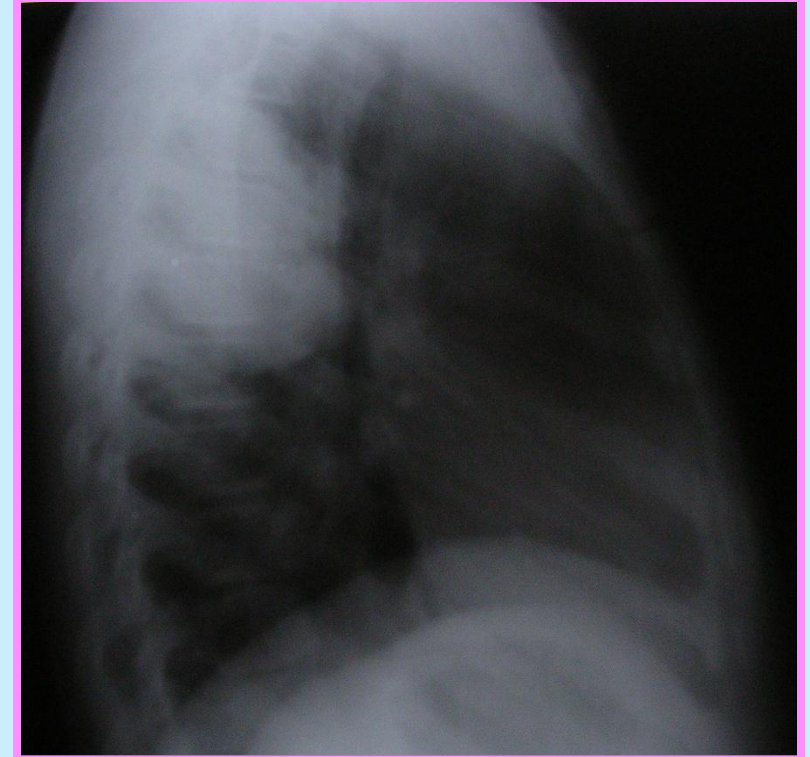
TOPLUM KÖKENLİ PNÖMONİ

Akciğer Grafisi

Streptococcus pneumoniae



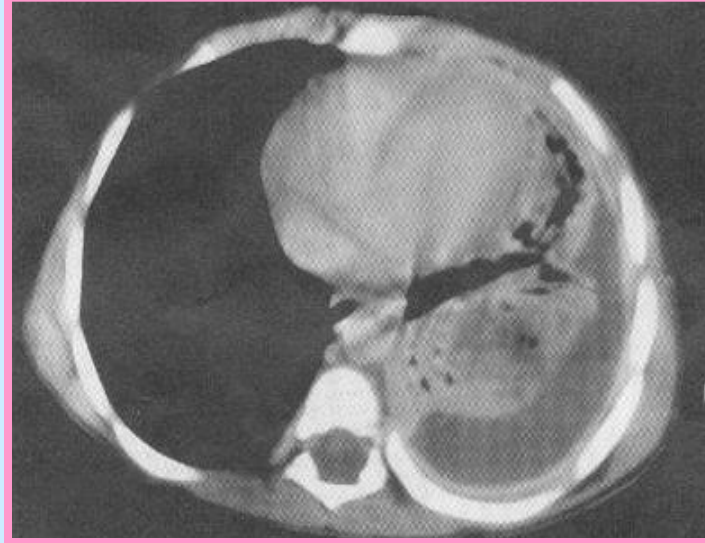
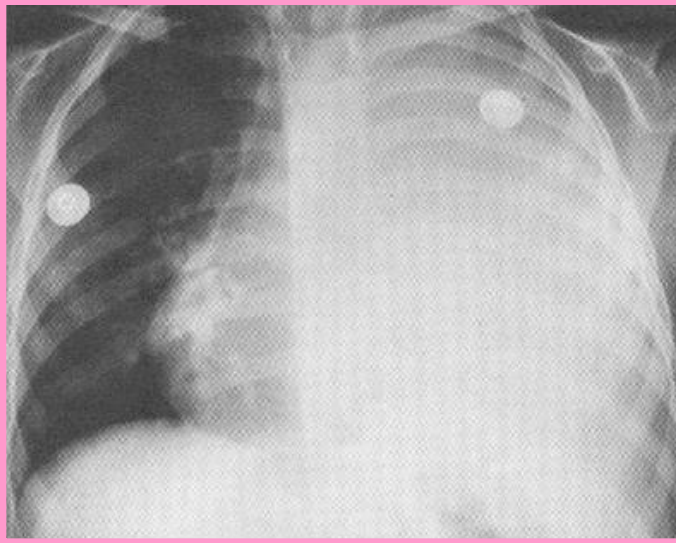
Streptococcus pneumoniae



TOPLUM KÖKENLİ PNÖMONİ

Akciğer Grafisi

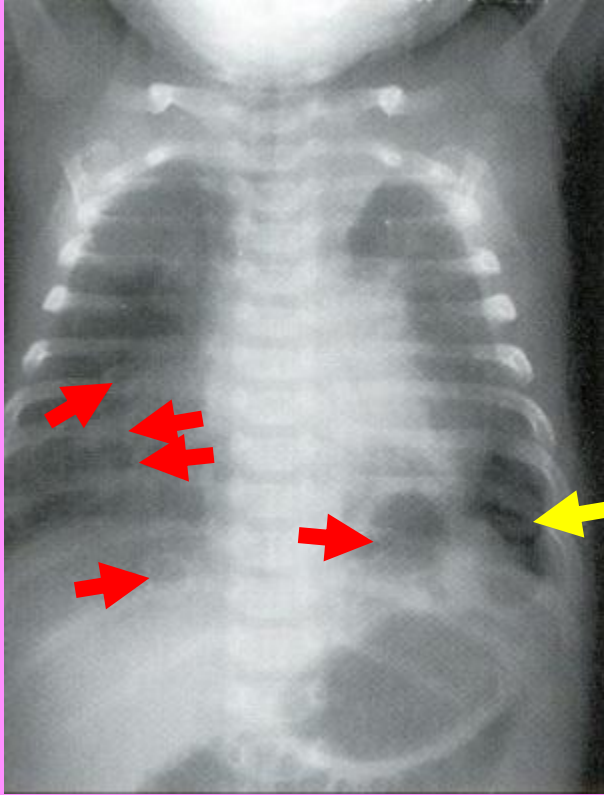
Streptococcus pyogenes



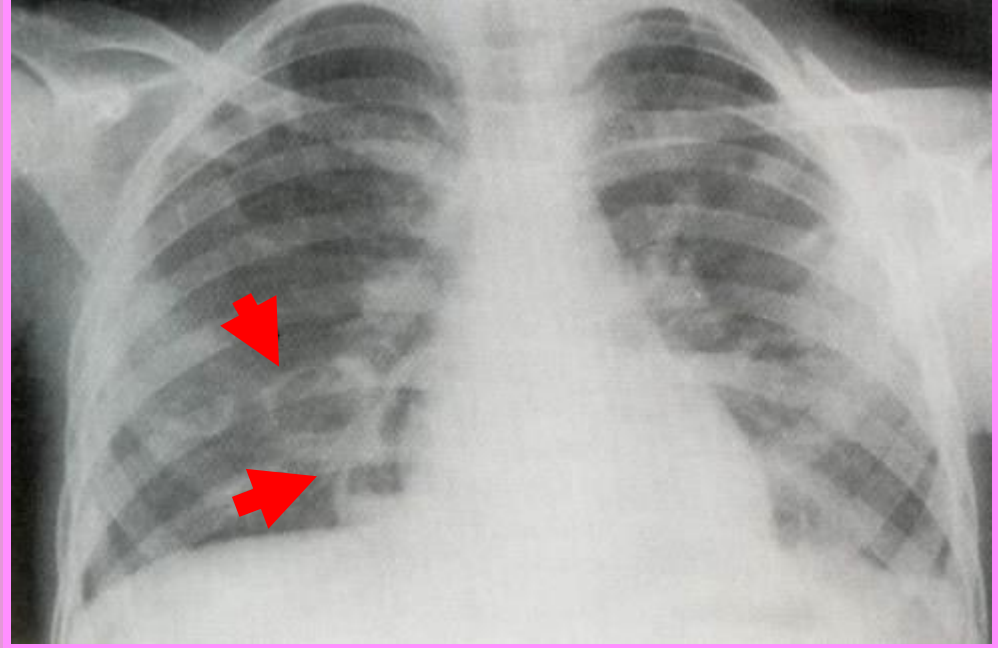
TOPLUM KÖKENLİ PNÖMONİ

Akciğer Grafisi

Staphylococcus aureus



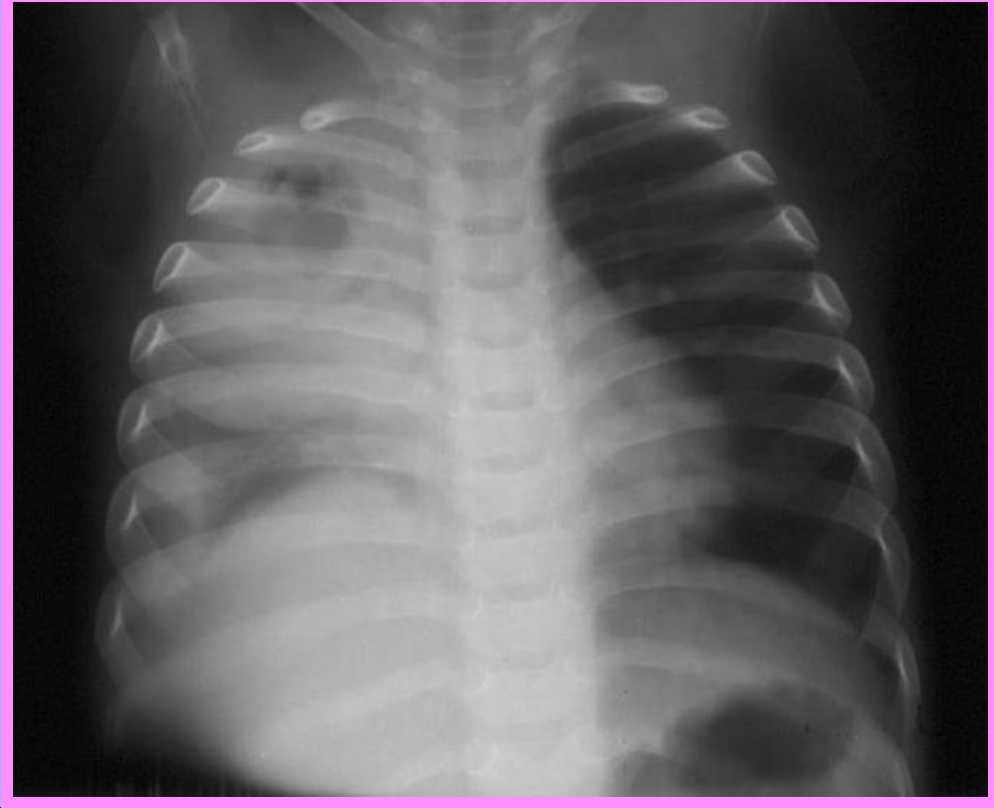
Staphylococcus aureus



TOPLUM KÖKENLİ PNÖMONİ

Akciğer Grafisi

Haemophilus influenzae tip b



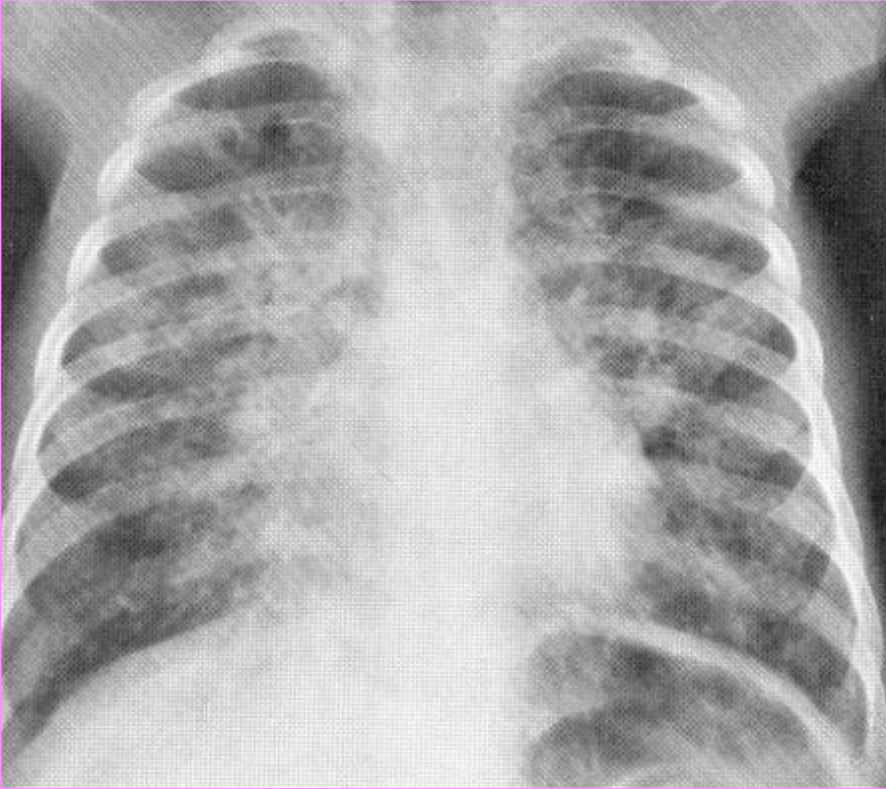
Haemophilus influenzae tip b



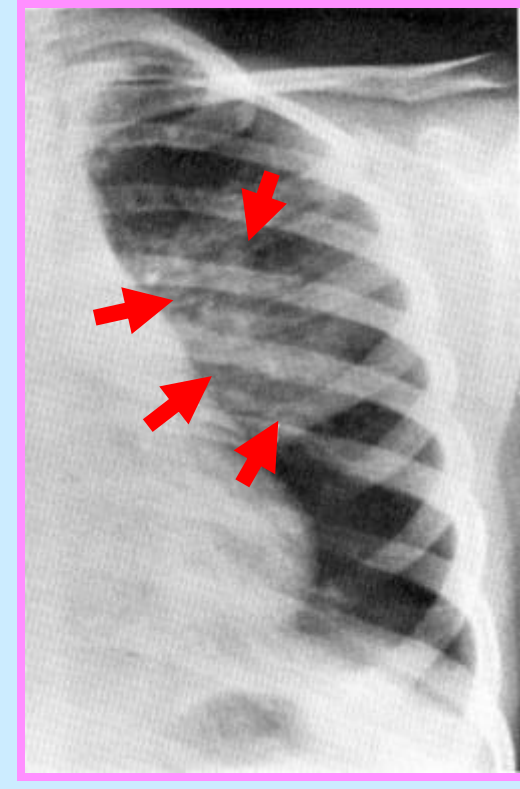
TOPLUM KÖKENLİ PNÖMONİ

Akciğer Grafisi

VİRAL PNÖMONİ



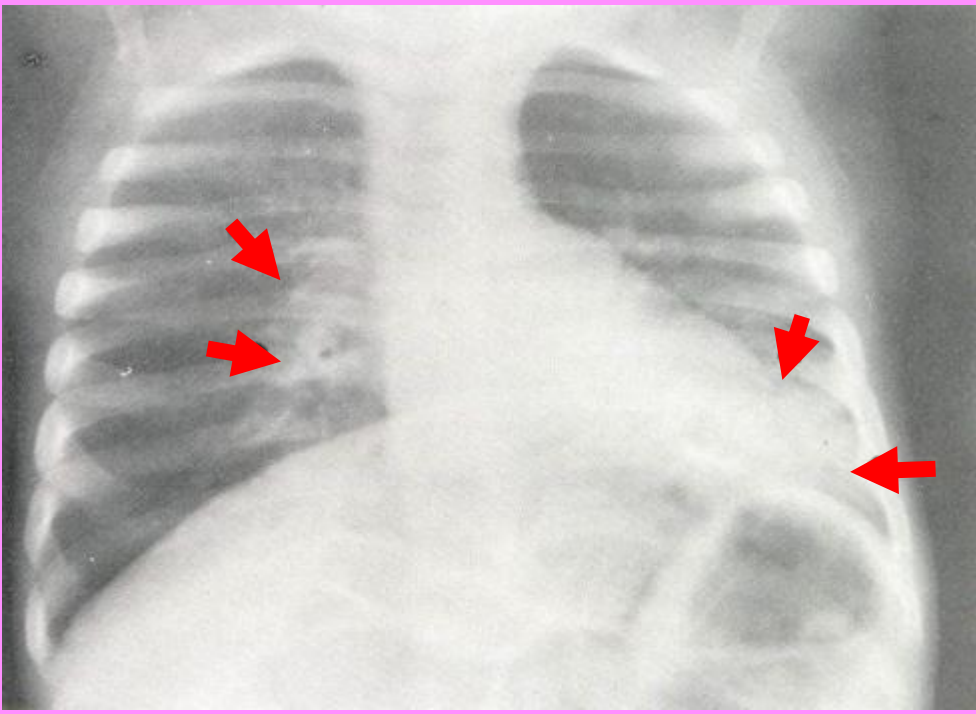
VİRAL PNÖMONİ



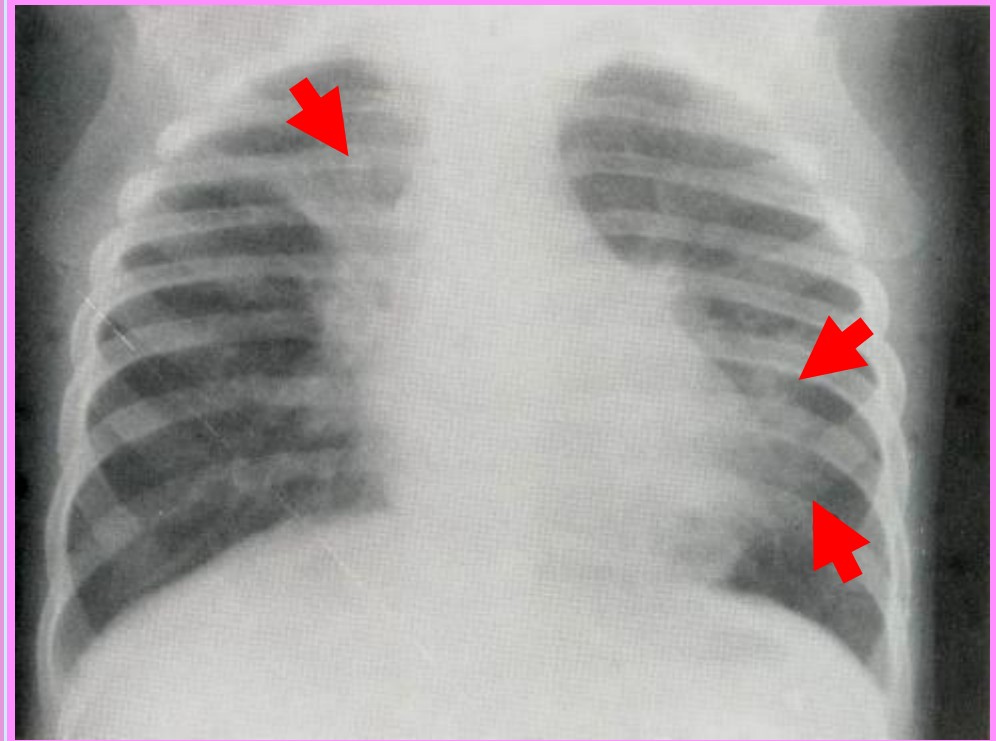
TOPLUM KÖKENLİ PNÖMONİ

Akciğer Grafisi

RSV



İnfluenza



TOPLUM KÖKENLİ PNÖMONİ

Akciğer Grafisi

Mycoplasma pneumoniae



Mycoplasma pneumoniae



TOPLUM KÖKENLİ PNÖMONİ

Akciğer Grafisi

RADYOGRAFİ KONTROLÜ

Radyolojik düzelme klinik iyileşmenin ardından geldiğinden iyileşmenin izlenmesinde faydası yoktur

Tedaviye yanıtı iyi olmayan hastalarda

Komplikasyon düşünülen hastalarda

İlk bulguların ortaya çıkışından 4-6 hafta sonra çekilmeli

TOPLUM KÖKENLİ PNÖMONİ

Bilgisayarlı Tomografi

BİLGİSAYARLI TOMOGRAFİ

Komplikasyon düşünülen durumlarda

Komplike ampiyem

Akciğer absesi

Pnömatosel

Pnömotoraks

Tedaviye yanıt vermeyen hastalarda

Nötropenik hastalar

Tüberküloz

Aspergilloz

BİLGİSAYARLI TOMOGRAFİ



TOPLUM KÖKENLİ PNÖMONİ

Ultrasonografi

PLEVRAL EFÜZYON



PERİKARDİYAL EFÜZYON



TOPLUM KÖKENLİ PNÖMONİ

Etkene Yönelik Testler

ETKEN GÖSTERİLMESİ

Pnömonide kesin etkenin gösterilmesi zordur

Genellikle hafif ve orta şiddetteki enfeksiyonda etkeni saptamaya yönelik test yapılmaz

Bazı durumlar göz önüne alınarak bu testler yapılabilir

Hastalığın şiddeti

Altta yatan hastalık

Klinik bulgular

TOPLUM KÖKENLİ PNÖMONİ

Etkene Yönelik Testler

BAKTERİYEL PNÖMONİ

- Kan kültürü
- Balgam Gram boyama ve kültürü
- Nazofarenks kültürü
- Trakeostomi, endotrakeal, nazotrakeal tüp kültürü
- BAL kültürü
- Tanısal torasentez
- İdrarda ve serumda antijen tayini (Pnömonokok, Hib)
- PCR: Kan, plazma, buffy coat
- Perkütan akciğer aspirasyon kültürü
- Açık veya kapalı akciğer biyopsisi

KAN KÜLTÜRÜ

A Cost-Effectiveness Analysis of Obtaining Blood Cultures in Children Hospitalized for Community-Acquired Pneumonia

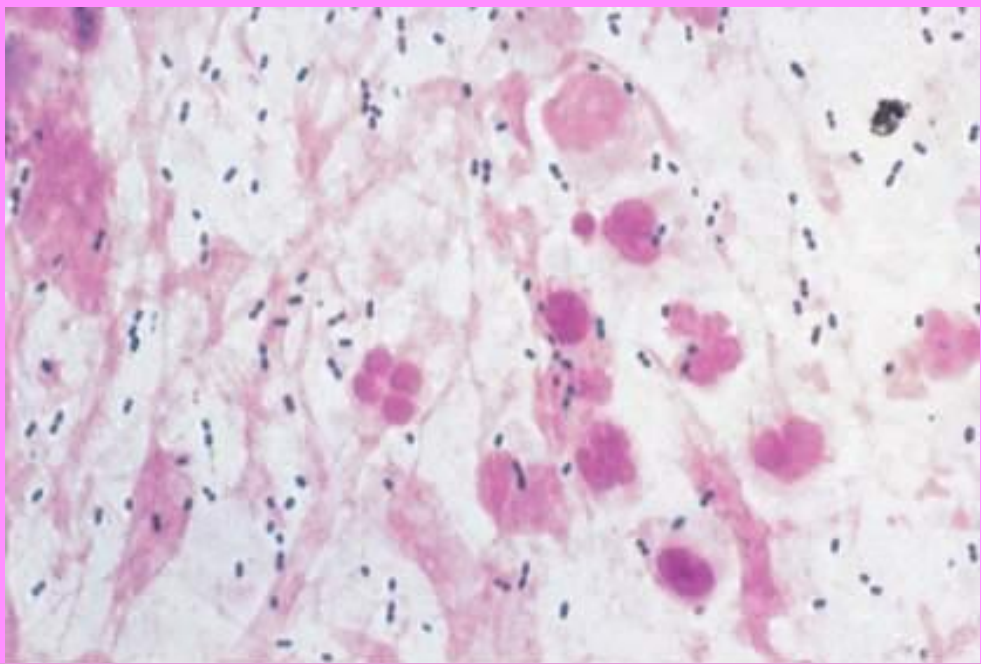
Annie Lintzenich Andrews, MD, MSCR¹, Annie N. Simpson, PhD², Daniel Heine, MD³, and Ronald J. Teufel, II, MD, MSCR¹

Bakteriyemisi olan 1 hastayı saptamak için alınması gereken kültür sayısı: 118

TOPLUM KÖKENLİ PNÖMONİ

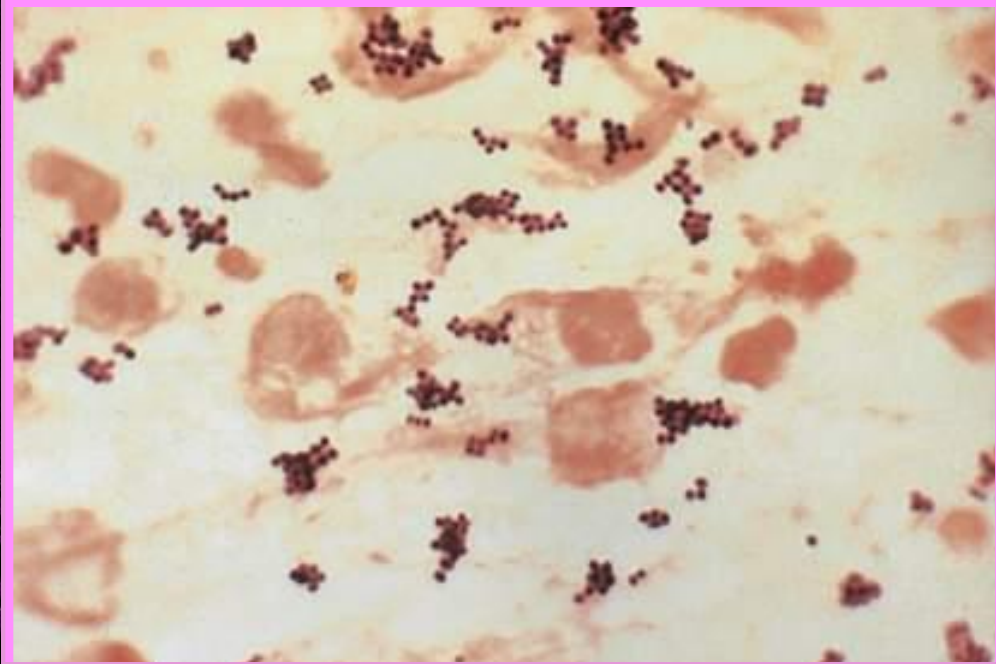
Etkene Yönelik Testler

Streptococcus pneumoniae



GRAM

Staphylococcus aureus



GRAM

TOPLUM KÖKENLİ PNÖMONİ

Etkene Yönelik Testler

Mycoplasma pneumoniae



37 °C

Mycoplasma pneumoniae

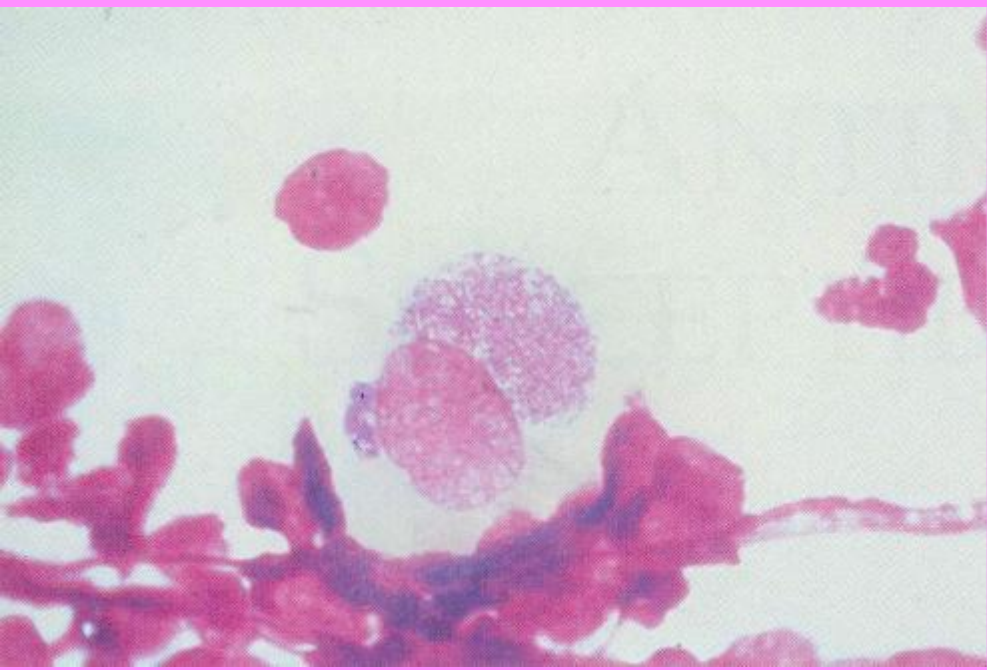


4 °C

TOPLUM KÖKENLİ PNÖMONİ

Etkene Yönelik Testler

Chlamydia trachomatis



TOPLUM KÖKENLİ PNÖMONİ

Etkene Yönelik Testler

VİRÜSLER ve ATİPİKLER

1. Kültür

Gelişmiş laboratuvarlarda yapılabilir

Nazofarengeal aspirat veya boğaz sürüntüsü

2. Nükleik asid saptanması

Nazofarengeal aspirat veya boğaz sürüntüsü

3. Antijen Saptanması

Nazofarengeal aspirat veya boğaz sürüntüsü

4. Seroloji

IgM pozitifliği

IgG'de 4 kat titre artışı

TOPLUM KÖKENLİ PNÖMONİ

Laboratuvar Bulguları

	BAKTERİYEL	VİRAL	ATİPİK
LÖKOSİT	15 000-40 000/mm ³ < 5 000/mm ³	Normal / hafif yüksek < 20 000/mm ³	Normal / hafif yüksek
FORMÜL	Sola kayma	Lenfosit egemenliği	Nötrofil egemenliği C. trachomatis: Eozinofili
TROMBOSİT	Ampiyemde > 700 000/mm ³	Normal	Normal
ESH	Yüksek	Normal / hafif yüksek	Normal / hafif yüksek
CRP	Yüksek	Normal / hafif yüksek	Normal / hafif yüksek

Bu testler etken grupları arasında kesin ayırım yapılmasını sağlamaz

TOPLUM KÖKENLİ PNÖMONİ

Antibiyotik Tedavisi

AYAKTAN TEDAVİ

0-2 ay

3-59 ay

**Penisilin prokain (Lobar pnömoni)
Amoksisilin**

> 5 yaş

**Penisilin prokain/amoksisilin
ve/veya eritromisin**

HASTANEDE TEDAVİ

Ağır pnömoni

0-2 ay

Ampisilin IV+ aminoglikozid ± eritromisin

3-59 ay

**Ampisilin-sulbaktam IV
Sefuroksim IV**

> 5 yaş

**Penisilin G/ampisilin IV
ve/veya eritromisin**

TOPLUM KÖKENLİ PNÖMONİ

Antibiyotik Tedavisi

HASTANEDE TEDAVİ

Çok ağır pnömoni

0-2 ay

Sefotaksim IV/Seftriakson IV
+ Ampisilin IV

3-59 ay

Sefotaksim IV/Seftriakson IV

> 5 yaş

Sefotaksim IV/Seftriakson IV
± makrolid

Hastada sepsis bulguları varsa ve/veya komplike plevral efüzyon (plevral ampiyem), pnömosel veya piyopnömotoraks varsa.

HASTANEDE TEDAVİ

ORIGINAL ARTICLE

Ampicillin/sulbactam for children hospitalized with community-acquired pneumonia

Anıl Tapısız · Halil Özdemir · Ergin Çiftçi ·
Nurşen Belet · Erdal İnce · Ülker Doğru

TOPLUM KÖKENLİ PNÖMONİ

Antibiyotik Tedavisi

AYAKTAN HASTADA AMPİRİK ANTİMİKROBİYAL TEDAVİ

	OLASI BAKTERİ PNÖMONİSİ	OLASI ATİPİK PNÖMONİ	OLASI İNFLUENZA PNÖMONİSİ
< 5 yaş	Amoksisilin 90 mg/kg/gün, 2 doz Amoksisilin-klavulonat	Azitromisin Klaritromisin Eritromisin	Oseltamivir
≥ 5 yaş	Amoksisilin 90 mg/kg/gün, 2 doz Amoksisilin-klavulonat ± Makrolid	Azitromisin Klaritromisin Eritromisin Doksisiklin (>7 yaş)	Oseltamivir Zanamivir (>7 yaş)

TOPLUM KÖKENLİ PNÖMONİ

Antibiyotik Tedavisi

YATAN HASTADA AMPİRİK ANTİMİKROBİYAL TEDAVİ

	OLASI BAKTERİ PNÖMONİSİ	OLASI ATİPİK PNÖMONİ	OLASI İNFLUENZA PNÖMONİSİ
Tam aşıllı Hib, SP Penisilin direnci düşük oranda	Ampisilin veya Penisilin G Seftriakson veya Sefotaksim TK-MRSA şüphesi varsa Vankomisin veya Klindamisin eklenmelidir.	Azitromisin Klaritromisin Eritromisin Doksisiklin (>7 yaş) Levofloksasin	Oseltamivir Zanamivir (>7 yaş)
Hib, SP aşısı eksik Penisilin direnci yüksek oranda	Seftriakson veya Sefotaksim Levofloksasin TK-MRSA şüphesi varsa Vankomisin veya Klindamisin eklenmelidir	Azitromisin Klaritromisin Eritromisin Doksisiklin (>7 yaş) Levofloksasin	Oseltamivir Zanamivir (>7 yaş)

TOPLUM KÖKENLİ PNÖMONİ

Tedavi Süresi

TEDAVİ SÜRESİ

Genellikle **10-21 gün** tedavi verilir
(Klinik düzelmeden ve ateş düştükten sonra
5-7 gün daha olmalı)

Hastanın ateşi ve solunum güçlüğü
düzeldikten **24-48 saat** sonra **oral**
tedaviye geçilebilir

ANKARA ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ MECMUASI Cilt 54, Sayı 1, 2001

17-21

ÇOCUKLUK ÇAĞININ TOPLUMDAN EDİNİLMİŞ
PNOMONİSİNDE SEFUROKSİM VE SEFUROKSİM
AKSETİL İLE ARDIŞIK TEDAVİ

Ergin Çiftçi*

TEDAVİ SÜRESİ

<i>S. pneumonia, H. influenzae...</i>	7-10 gün
<i>M. pneumoniae</i>	10 gün
<i>S. aureus</i>	7-28 gün
Etkeni saptanamayan ağır pnömoni	2-3 hafta

TOPLUM KÖKENLİ PNÖMONİ

Antibiyotik Tedavisine Yanıtsızlık

TEDAVİ İLE DÜZELME YOK

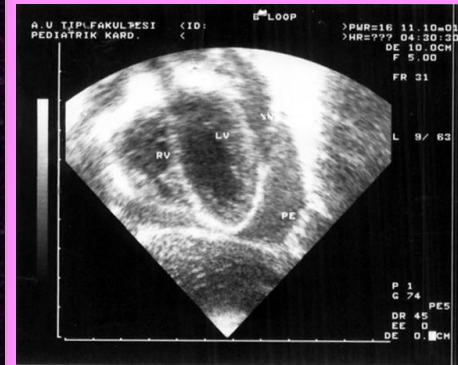
1. KOMPLİKASYON

2. ETKENİN YANLIŞ TAHMİN EDİLMESİ- HATALI TEDAVİ

3. ALTTA YATAN BAŞKA BİR HASTALIK
Kistik fibrozis, yabancı cisim aspirasyonu,
reaktif hava yolu hastalığı, bronşektazi,
reflü, immün yetmezlik, aspirasyon, kas
gücü yetersizliği...

4. YANLIŞ TANI

PERİKARDİYAL EFÜZYON



TOPLUM KÖKENLİ PNÖMONİ

Komplikasyonlar

KOMPLİKASYONLAR

Plevral sıvı

Bronkoplevral fistül

Akciğer absesi

Perikardit

Mediastenit

Sepsis-lokalize bakteriyel enfeksiyon

Solunum yetmezliği

PLEVRAL SIVI

Parapnömonik efüzyon

Parankim inflamasyonuna sekonder olarak toplanan sıvıdır.

Miktar olarak azdır.

Fazla olmadığı sürece boşaltılması gerekmez.

Ampiyem

Alttaki enfeksiyonun plevral aralığa yayılmasına bağlı gelişir.

Çoğunlukla boşaltılması gerekir.

TOPLUM KÖKENLİ PNÖMONİ

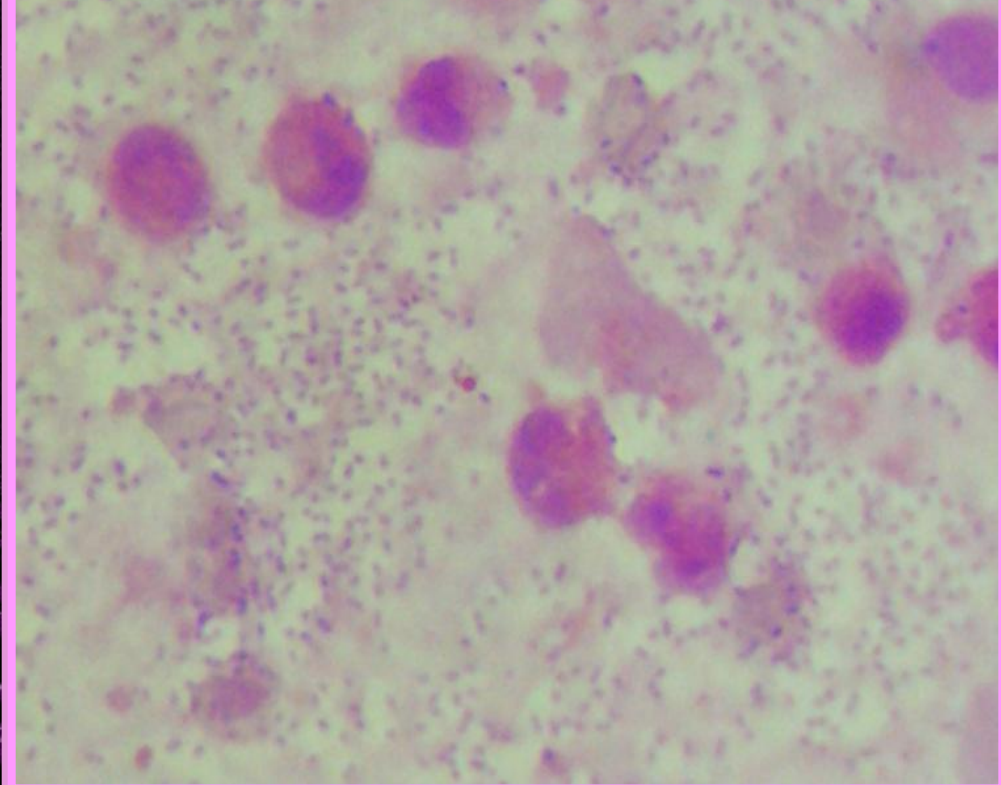
Soru

VAKA

PLEVRA SIVISI

Görünüm	Bulanık
Hücre sayısı	27 000 lökosit/mm ³
Hücre tipi	%100 nötrofil
Protein	5 000 mg/dL
Glukoz	1 mg/dL
LDH	38 180 U/L
Gram	Gram (+) diplokok
Kültür	<i>S. pneumoniae</i>

VAKA



TOPLUM KÖKENLİ PNÖMONİ

Komplikasyonlar

	TRANSUDA	EKSUDA	AMPIYEM
Görünüm	Seröz	İnce Eksuda	Pürülan
pH	7.40-7.50	7.35-7.45	< 7.20
Yoğunluk	< 1.016	> 1.016	> 1.016
Hücre sayısı	< 10 000/mm ³	> 10 000/mm ³	> 50 000/mm ³
Nörofil oranı	%50	> %90	> %95
Protein	< 3 g/dL	> 3 g/dL	> 3 g/dL
LDH	< 200 U/L	> 200 U/L	> 1000 U/L
Sıvı protein/Kan protein	< 0.5	> 0.5	> 0.5
Sıvı LDH/Kan LDH	< 0.6	> 0.6	> 0.6
Glikoz	≥ 60 mg/dL	< 60 mg/dL	< 40 mg/dL
Ultrasonografi	Serbest sıvı	Serbest sıvı	Koyu-loküle sıvı

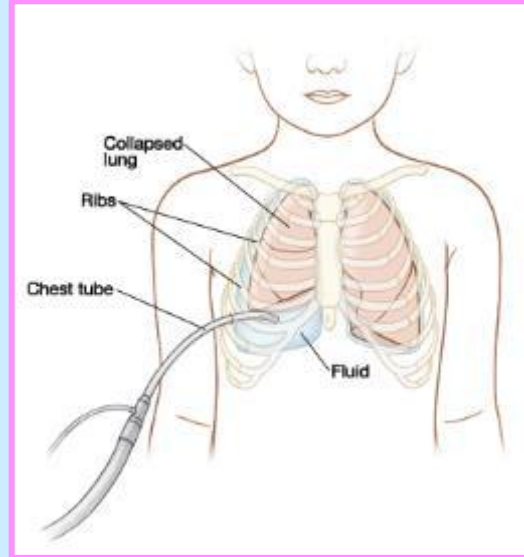
TOPLUM KÖKENLİ PNÖMONİ

Komplikasyonlar

PLEVRAL SIVI

Antibiyotik (2-4 Hafta)

Drenaj



PLEVRAL SIVI

Küçük, komplike olmayan sıvıların drenajı gerekli değildir.

Drenaj önerilen parapnömonik effüzyonlar

Orta derece sıvı ve solunum zorluğu

Büyük miktarda sıvı olması

Pürülan sıvı olması

Drenaj yöntemi

Göğüs tüpü

Göğüs tüpü ve fibrinolitik tedavi

Cerrahi

VAST

Açık dekortikasyon

TOPLUM KÖKENLİ PNÖMONİ

Erişkinler Farklı Mı?

KLAVUZ (2019)

Diagnosis and Treatment of Adults with Community-acquired Pneumonia

An Official Clinical Practice Guideline of the American Thoracic Society and Infectious Diseases Society of America

Joshua P. Metlay*, Grant W. Waterer*, Ann C. Long, Antonio Anzueto, Jan Brozek, Kristina Crothers, Laura A. Cooley, Nathan C. Dean, Michael J. Fine, Scott A. Flanders, Marie R. Griffin, Mark L. Metersky, Daniel M. Musher, Marcos I. Restrepo, and Cynthia G. Whitney; on behalf of the American Thoracic Society and Infectious Diseases Society of America

THIS OFFICIAL CLINICAL PRACTICE GUIDELINE WAS APPROVED BY THE AMERICAN THORACIC SOCIETY MAY 2019 AND THE INFECTIOUS DISEASES SOCIETY OF AMERICA AUGUST 2019

Table 2. Differences between the 2019 and 2007 American Thoracic Society/Infectious Diseases Society of America Community-acquired Pneumonia Guidelines

Recommendation	2007 ATS/IDSA Guideline	2019 ATS/IDSA Guideline
Sputum culture	Primarily recommended in patients with severe disease	Now recommended in patients with severe disease as well as in all inpatients empirically treated for MRSA or <i>Pseudomonas aeruginosa</i>
Blood culture	Primarily recommended in patients with severe disease	Now recommended in patients with severe disease as well as in all inpatients empirically treated for MRSA or <i>P. aeruginosa</i>
Macrolide monotherapy	Strong recommendation for outpatients	Conditional recommendation for outpatients based on resistance levels
Use of procalcitonin	Not covered	Not recommended to determine need for initial antibacterial therapy
Use of corticosteroids	Not covered	Recommended not to use. May be considered in patients with refractory septic shock
Use of healthcare-associated pneumonia category	Accepted as introduced in the 2005 ATS/IDSA hospital-acquired and ventilator-associated pneumonia guidelines	Recommend abandoning this categorization. Emphasis on local epidemiology and validated risk factors to determine need for MRSA or <i>P. aeruginosa</i> coverage. Increased emphasis on deescalation of treatment if cultures are negative
Standard empiric therapy for severe CAP	β -Lactam/macrolide and β -lactam/fluoroquinolone combinations given equal weighting	Both accepted but stronger evidence in favor of β -lactam/macrolide combination
Routine use of follow-up chest imaging	Not addressed	Recommended not to obtain. Patients may be eligible for lung cancer screening, which should be performed as clinically indicated

Definition of abbreviations: ATS = American Thoracic Society; CAP = community-acquired pneumonia; IDSA = Infectious Diseases Society of America; MRSA = methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*.

Table 3. Initial Treatment Strategies for Outpatients with Community-acquired Pneumonia

	Standard Regimen
No comorbidities or risk factors for MRSA or <i>Pseudomonas aeruginosa</i> *	Amoxicillin or doxycycline or macrolide (if local pneumococcal resistance is <25%) [†]
With comorbidities [‡]	Combination therapy with amoxicillin/clavulanate or cephalosporin AND macrolide or doxycycline [§] OR monotherapy with respiratory fluoroquinolone

Definition of abbreviations: ER = extended release; MRSA = methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*.

*Risk factors include prior respiratory isolation of MRSA or *P. aeruginosa* or recent hospitalization AND receipt of parenteral antibiotics (in the last 90 d).

[†]Amoxicillin 1 g three times daily, doxycycline 100 mg twice daily, azithromycin 500 mg on first day then 250 mg daily, clarithromycin 500 mg twice daily, or clarithromycin ER 1,000 mg daily.

[‡]Comorbidities include chronic heart, lung, liver, or renal disease; diabetes mellitus; alcoholism; malignancy; or asplenia.

[§]See text for details.

^{||}See text for details.

Table 4. Initial Treatment Strategies for Inpatients with Community-acquired Pneumonia by Level of Severity and Risk for Drug Resistance

	Standard Regimen	Prior Respiratory Isolation of MRSA	Prior Respiratory Isolation of <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Recent Hospitalization and Parenteral Antibiotics and Locally Validated Risk Factors for MRSA	Recent Hospitalization and Parenteral Antibiotics and Locally Validated Risk Factors for <i>P. aeruginosa</i>
Nonsevere inpatient pneumonia*	β -Lactam + macrolide [†] or respiratory fluoroquinolone [‡]	Add MRSA coverage [§] and obtain cultures/nasal PCR to allow deescalation or confirmation of need for continued therapy	Add coverage for <i>P. aeruginosa</i> and obtain cultures to allow deescalation or confirmation of need for continued therapy	Obtain cultures but withhold MRSA coverage unless culture results are positive. If rapid nasal PCR is available, withhold additional empiric therapy against MRSA if rapid testing is negative or add coverage if PCR is positive and obtain cultures	Obtain cultures but initiate coverage for <i>P. aeruginosa</i> only if culture results are positive
Severe inpatient pneumonia*	β -Lactam + macrolide [†] or β -lactam + fluoroquinolone [‡]	Add MRSA coverage [§] and obtain cultures/nasal PCR to allow deescalation or confirmation of need for continued therapy	Add coverage for <i>P. aeruginosa</i> and obtain cultures to allow deescalation or confirmation of need for continued therapy	Add MRSA coverage [§] and obtain nasal PCR and cultures to allow deescalation or confirmation of need for continued therapy	Add coverage for <i>P. aeruginosa</i> and obtain cultures to allow deescalation or confirmation of need for continued therapy

Definition of abbreviations: ATS=American Thoracic Society; CAP=community-acquired pneumonia; HAP=hospital-acquired pneumonia; IDSA=Infectious Diseases Society of America; MRSA=methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*; VAP=ventilator-associated pneumonia.

*As defined by 2007 ATS/IDSA CAP severity criteria guidelines (see Table 1).

[†]Ampicillin + sulbactam 1.5–3 g every 6 hours, cefotaxime 1–2 g every 8 hours, ceftriaxone 1–2 g daily, or ceftaroline 600 mg every 12 hours AND azithromycin 500 mg daily or clarithromycin 500 mg twice daily.

[‡]Levofloxacin 750 mg daily or moxifloxacin 400 mg daily.

[§]Per the 2016 ATS/IDSA HAP/VAP guidelines: vancomycin (15 mg/kg every 12 h, adjust based on levels) or linezolid (600 mg every 12 h).

^{||}Per the 2016 ATS/IDSA HAP/VAP guidelines: piperacillin-tazobactam (4.5 g every 6 h), cefepime (2 g every 8 h), ceftazidime (2 g every 8 h), imipenem (500 mg every 6 h), meropenem (1 g every 8 h), or aztreonam (2 g every 8 h). Does not include coverage for extended-spectrum β -lactamase-producing Enterobacteriaceae, which should be considered only on the basis of patient or local microbiological data.

