



ATİPİK PNÖMONİLER

Prof. Dr. Ergin ÇİFTÇİ

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

www.erginciftci.com

6 Aralık 2024

YÜRÜYEN ZATÜRRE NEDİR?



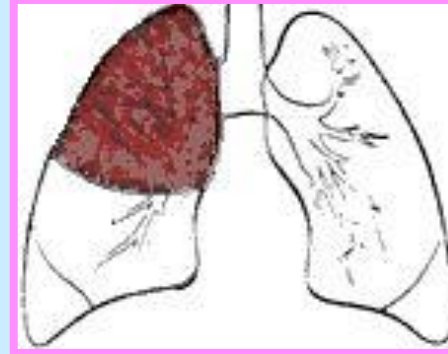
PNÖMONİ

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

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

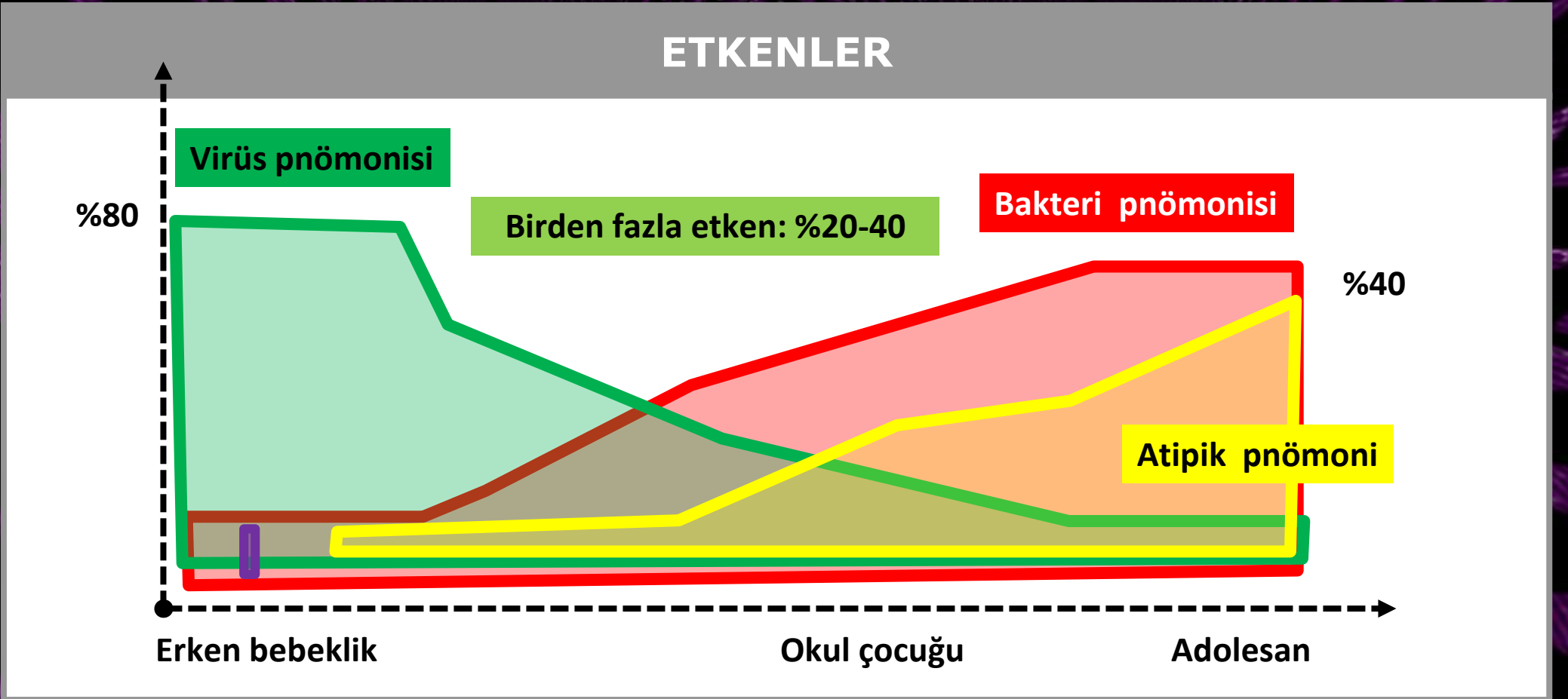
M. pneumoniae, *Chlamydia pneumoniae*, *Legionella pneumophila*,

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

Yaş Göre Etkenler



TOPLUM KÖKENLİ PNÖMONİ

Tipik - Atipik Pnömoni

TİPİK PNÖMONİ

Ani başlangıç

“Toksik görünüm”

>38.5 °C ateş

Takipne ve göğüs duvarında çekilmeler

Lokelize göğüs ağrısı ve sepsis bulguları

Hışıltı olmaması

Lobar, segmental konsolidasyon, plevral effüzyon, bronkopnömoni

ATİPİK PNÖMONİ

VİRAL

Burun akıntısı

Hafif ateş

Öksürük

Toksisite 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

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

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

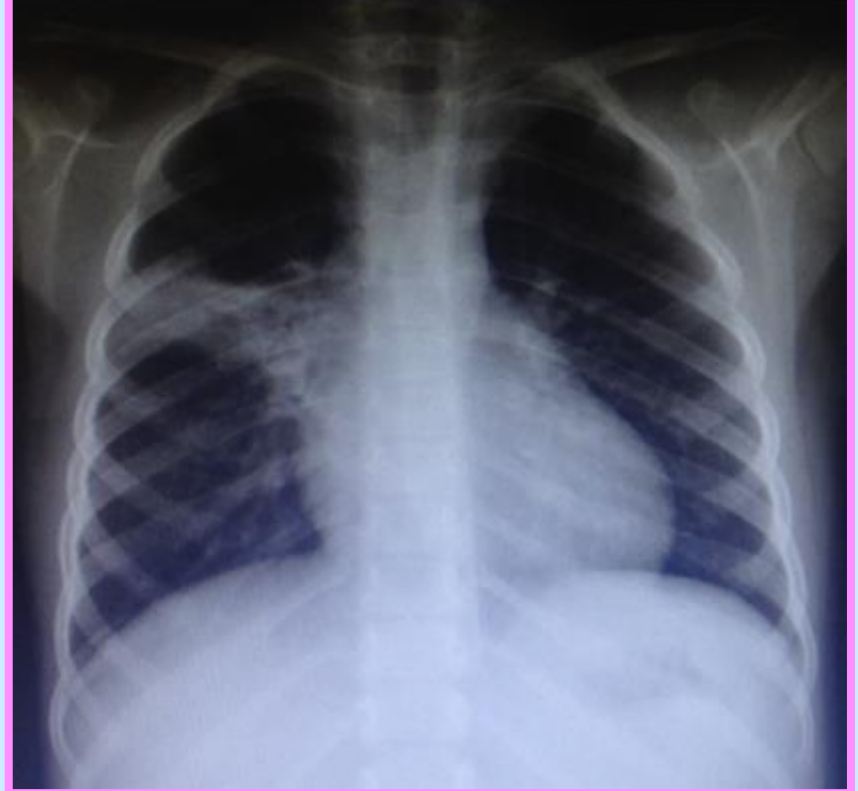
TOPLUM KÖKENLİ PNÖMONİ

Akciğer Grafisi

Mycoplasma pneumoniae



Mycoplasma pneumoniae



TOPLUM KÖKENLİ PNÖMONİ

Akciğer Grafisi

Chlamydia trachomatis



Chlamydia trachomatis



TOPLUM KÖKENLİ PNÖMONİ

Etkene Yönelik Testler

Mycoplasma pneumoniae



37 °C

Mycoplasma pneumoniae

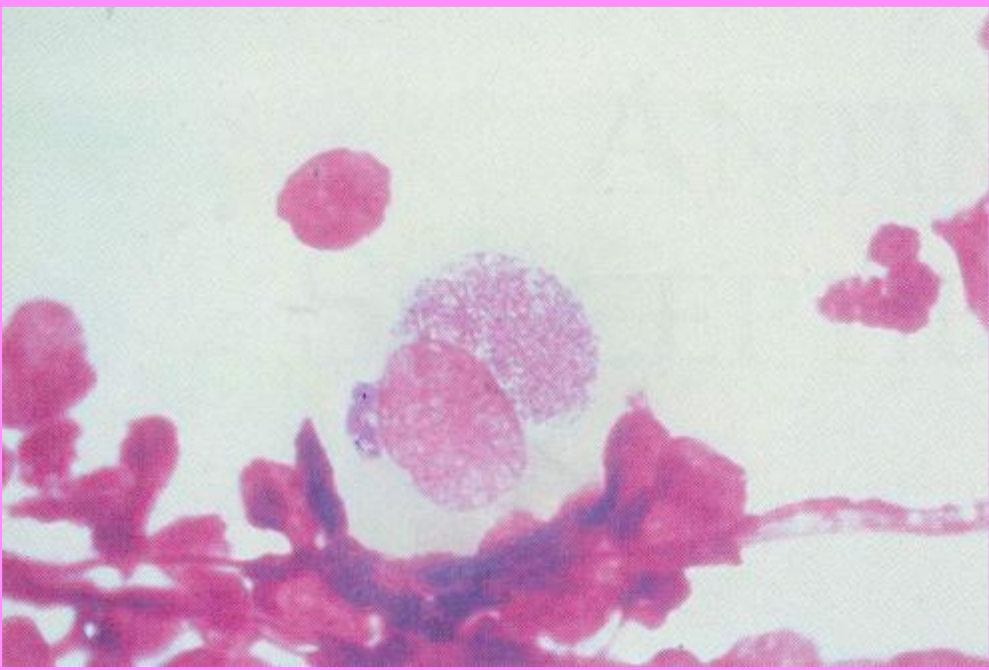


4 °C

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 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 aşıli 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

Antibiyotik Tedavisi



Tablo 1. Toplumda Gelişen Pnömonili Çocuklarda Ayaktan Oral Ampirik Antibiyotik Tedavisi (5).

1-6 ay	
Bakteriyel Pnömoni	Bakteriyel pnömoni kuşkusu olan <3-6 aylık bebekler hastaneye yatırılmalıdır
<i>C.trachomatis</i>	Eritromisin 50 mg/kg/gün, 4 doz/gün, 14 gün Azitromisin 20 mg/kg/gün, tek doz/gün, 3 gün
6 ay-5 yaş	
Tipik Bakteriyel Pnömoni*	Amoksisilin 90 mg/kg/gün, 2-3 doz/gün ^b (maks. 4 g/gün), veya Amoksisilin-klavulanat 90 mg/kg/gün, (amoksisilin), 2-3 doz/gün (maks. 4 g/gün) <i>Penisiline hafif ve IgE-aracılı reaksiyonu olmayan çocuklar için</i> ^c Amoksisilin 90 mg/kg/gün, 2-3 doz/gün (maks. 4 g/gün), veya Amoksisilin-klavulanat 90 mg/kg/gün, (amoksisilin), 2-3 doz/gün* (maks. 4 g/gün) veya Pnömoniklarda penisilin direnci düşük olan toplumlarda, sefdinir 14 mg/kg/gün, 2 doz/gün (maks. 600 mg/gün), gibi 3. kuşak sefalosporinler <i>Penisiline IgE-aracılı veya ciddi gecikmiş reaksiyon</i> Levofloksasin ^d 16-20 mg/kg/gün, 2 doz/gün (maks. 750 mg/gün) veya Klindamisin 30-40 mg/kg/gün, 3-4 doz/gün (maks. 1,8 g/gün) veya Linezolid 30 mg/kg/gün, 3 doz/gün (maks. 1,8 g/gün) <i>Penisiline yüksek pnömokok direnç oranı olan toplumlarda</i> Levofloksasin ^d 16-20 mg/kg/gün, 2 doz/gün (maks. 750 mg/gün) ^b veya Linezolid 30 mg/kg/gün, 3 doz/gün (maks. 1,8 g/gün)
≥5 yaş	
<i>M. pneumoniae</i> veya <i>C. pneumoniae</i>	Azitromisin ^b 10 mg/kg/gün 1. gün, 2-5.gün 5 mg/kg/gün (maks. 500 mg 1. gün, 2-5.gün 250 mg) veya Klaritromisin 15 mg/kg/gün, 2 doz/gün (maks. 1 g/gün) veya Eritromisin 40-50 mg/kg/gün, 4 doz/gün (maks. baz 2 g/gün, etilsüksinat 3,2 g/gün) veya Doksisisiklin 4 mg/kg/gün, 2 doz/gün (maks. 2 g/gün) veya Levofloksasin ^d 8-10 mg/kg, tek doz/gün, 5-16 yaş (maks. 500 mg/gün), ≥16 yaş 500 mg/gün, tek doz/gün veya Moksifloksasin ^{d,e} 400 mg/gün, tek doz/gün (≥18 yaş)
Tipik Bakteriyel Pnömoni*	Amoksisilin ^b 90 mg/kg/gün, 2-3 doz/gün (maks. 4 g/gün) <i>Penisiline hafif ve IgE-aracılı reaksiyonu olmayan çocuklar</i> ^c Amoksisilin 90 mg/kg/gün, 2-3 doz/gün (maks. 4 g/gün) veya Sefdinir 14 mg/kg/gün, 2 doz/gün (maks. 600 mg/gün) gibi 3. kuşak sefalosporin <i>Penisiline IgE-aracılı veya ciddi gecikmiş reaksiyonu olan çocuklar</i> Levofloksasin ^d 8-10 mg/kg, tek doz/gün, 5-16 yaş (maks. 750 mg/gün); ≥16 yaş 750 mg/gün, tek doz/gün ^b veya Klindamisin 30-40 mg/kg/gün, 3-4 doz/gün (maks. 1,8 g/gün) veya Linezolid 30 mg/kg/gün, 3 doz/gün, < 12 yaş (maks. 1,8 g/gün); ≥12 yaş, 20 mg/kg/gün, 2 doz/gün (maks. 1,2 g/gün) <i>Penisiline yüksek pnömokok direnç oranı olan toplumlarda</i> Levofloksasin ^d 8-10 mg/kg, tek doz/gün, 5-16 yaş (maks. 750 mg/gün); ≥16 yaş 750 mg/gün, tek doz/gün veya Linezolid 30 mg/kg/gün, 3 doz/gün, < 12 yaş (maks. 1,8 g/gün); ≥12 yaş, 20 mg/kg/gün, 2 doz/gün (maks. 1,2 g/gün)

TOPLUM KÖKENLİ PNÖMONİ

Antibiyotik Tedavisi

Tablo 5. Çocuklarda Toplumda Gelişen Pnömoninin Hastanede Tedavisinde Parenteral Ampirik Antibiyotikler (2, 11, 12).

Yaş Grubu ve Kuşkulu Patojenlere Göre	Önerilen Parenteral Ampirik Ajan(lar)	Yorumlar
1-6 ay		
Bakteriyel (<i>C. trachomatis</i> veya <i>S. aureus</i> hariç)	Aşağıdakilerden biri: Seftriakson, Sefotaksim	Toplum kaynaklı MRSA'dan kuşkulaniyorsa, vankomisin veya klindamisin EKLEYİN
<i>C. trachomatis</i>	Azitromisin	
≥6 ay		
Komplike olmayan bakteriyel (<i>M. pneumoniae</i> , <i>C. pneumoniae</i> veya <i>S. aureus</i> hariç)	Aşağıdakilerden biri: Ampisilin veya penisilin G (tercih edilen), Sefotaksim, Seftriakson	Tam aşıli çocuklarda ampisilin veya penisilin G tercih edilmeli, sefotaksim ve seftriakson aşağıdaki durumlar için saklanmalıdır: Eksik Hib veya <i>S. pneumoniae</i> aşılıları olan çocuklar veya penisiline dirençli <i>S. pneumoniae</i> prevalansının yüksek olduğu topluluklar (örn. ≥%25)
<i>M.pneumoniae</i> veya <i>C. pneumoniae</i>	Aşağıdakilerden biri: Azitromisin, Eritromisin, Levofloksasin	



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

TEDAVİ SÜRESİ

S. pneumonia, H. influenzae... **7-10 gün**

M. pneumoniae **10 gün**

S. aureus **7-28 gün**

Etkeni saptanamayan ağır pnömoni **2-3 hafta**