

OLGULAR EŐLİĐİNDE HIV VE AKCİĞER FIRSATÇI İNFeksiYONLARI

**DR. NURİYE TAŐDELEN FİŐGIN
T.C. İSTANBUL BİLİM ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ**

OLGU

41 yaşında erkek hasta, evli, pazarcı
On gündür olan öksürük, yeni başlayan eforla artan nefes darlığı, halsizlik şikayeti ve son iki aydır 7 kg kilo kaybı nedeniyle dış merkeze başvurmuş

Pnömoni tanısı ile amoksisilin-klavuronik asit ve klaritromisin tedavisi almış, şikayetlerinde düzelme yok

Yapılan tetkiklerinde anti HIV ve doğrulama testi pozitif gelmesi üzerine hastanemize gönderilmiş

OLGU

Sigara 2
paket/gün/10 yıl
Alkol ve madde
bağımlılığı yok

Baş ağrısı: yok

Çift görme-bulanık görme: yok

Ağızda beyaz plak-yutma güçlüğü:
yok

Öksürük: Var

Balgam: Beyaz renkli, pürülan
özellikte değil

Hemoptizi: yok

Bulantı-kusma-ishal: yok

Dizüri-genital akıntı- genital ülser:
yok

Halsizlik, iştahsızlık, kilo kaybı: var

OLGU-Fizik Muayene

Genel Durum- Vital Bulgular

Genel durum orta, hasta düşkün görünümde,
dispne mevcut, oryante, koopere
Vücut ısısı: 38.4°C, Nabız: 108/dk, TA: 110/70, SS:
30/dk

Baş-Boyun

Her iki ön servikalde 1-1.5 cm boyutunda LAP

Kardiyovasküler Sistem

Kalp taşikardik, ek ses ve üfürüm yok

Solunum Sistemi

Her iki akciğerde orta ve alt zonlarda solunum
sesleri azalmış, yer yer ral duyulmakta, ronküs yok

Batın

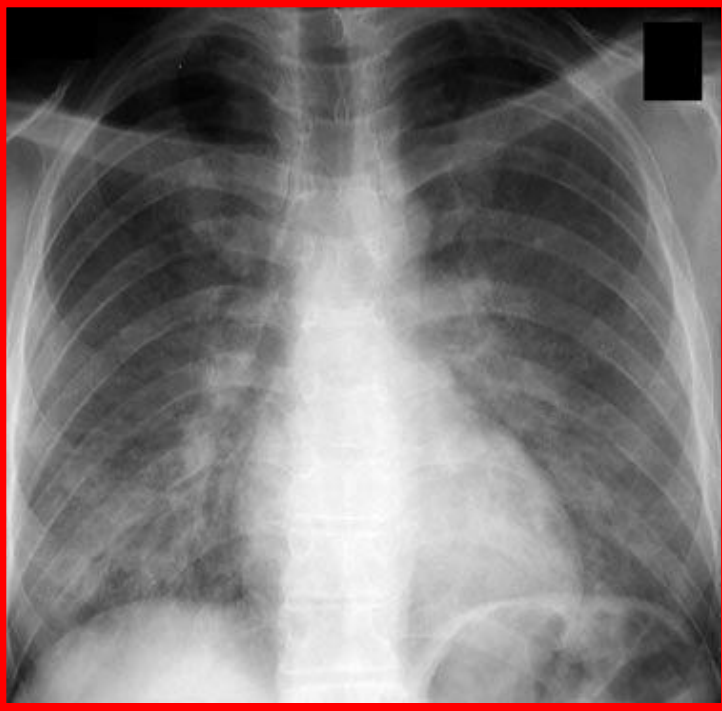
Karaciğer 1 cm ele geliyor, splenomegali yok

OLGU-Nisan 2013

Tam kan sayımı	Biyokimya	Diğer
BK: 2800/mm ³	Glukoz: 108 mg/dl	HBsAg: (-)
Hb: 10 g/dL	BUN: 9.8 mg/dl	antiHBs: (-)
Hct: %29	T. Bilirubin: 0.3 mg/dl	antiHBcIgG: (-)
PLT: 118 000/mm ³	AST: 100 U/L	antiHCV: (-)
Sedimentasyon hızı: 68 mm/saat	ALT: 95 U/L	antiHAV IgG: (+)
CRP: 110 mg/L	ALP:110 U/L	Toxo IgM/IgG:(-)/(+)
	GGT: 88 U/L	CMV IgM/IgG:(-)/(+)
	LDH: 630 U/L	
	TG:195 mg/dl	HSV 1 IgM/IgG: (-)/(+)
	T.Kolesterol: 199 mg/dl	HSV 2 IgM/IgG:(-)/(-)
	HDL/LDL: 37/146 mg/dl	RPR:(-)
		PPD: Aneljik

OLGU

Tetkik	Sonuç
CD4	40/mm ³ (%10)
Viral yük	1 890 000 kopya/mL



OLGU-RADYOLOJİ YORUMU

Toraks CT-Nisan 2013

Paratrakeal , subkarinal, bilateral hiler, en büyükleri subkarinal 7x12 mm boyutunda olmak üzere **birkaç adet lenf nodu** izlendi.

Her iki aksiller bölgede de büyüğü sağda aksiyel boyutu **9x16 mm olan lenf nodları** izlendi.

Her iki akciğerde bazallerde daha belirgin olmak üzere **düzensiz yaygın buzlu cam dansiteleri, septal belirginlikler** izlendi.

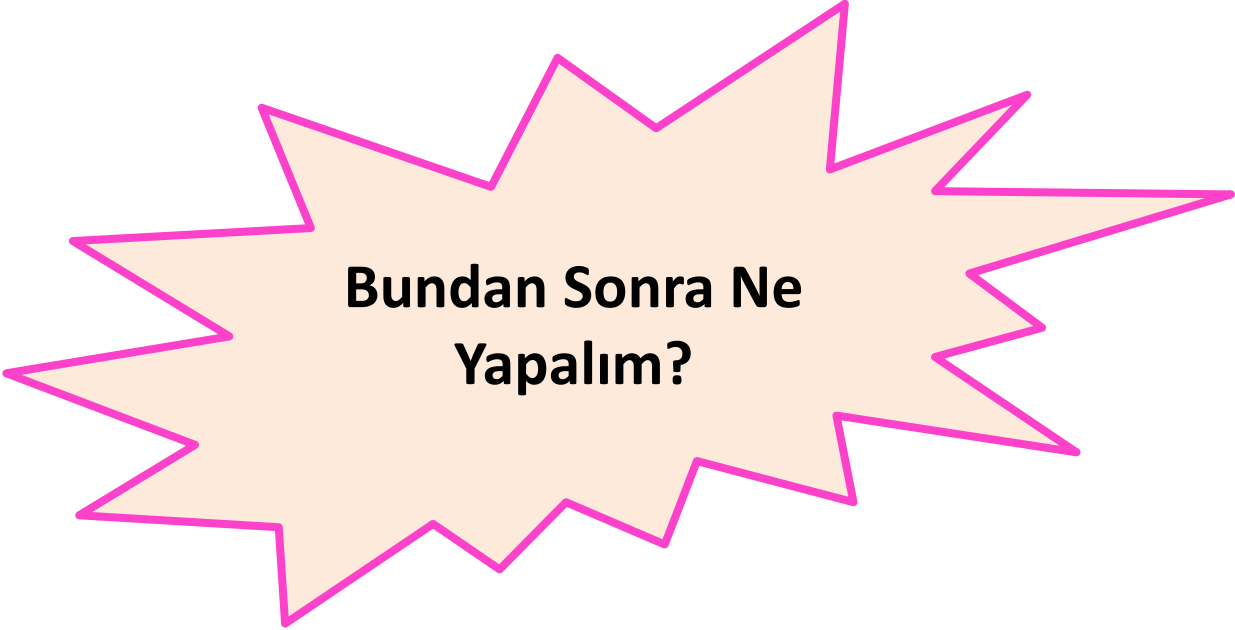
OLGU-POZİTİF BULGULAR

➤ Ateş, taşikardi, takipne, genel durum orta, LAP, her iki akciğerde orta ve alt zonlarda solunum sesleri azalmış, yer yer raller mevcut, karaciğer büyümüş

- Pansitopeni, sedimentasyon ve CRP yüksekliği
- AST, ALT, GGT, LDH yüksekliği
- CD4: 40/mm³ (%10), viral yük: 1 890 000 kopya/mL

➤ Her iki akciğerde bazallerde daha belirgin olmak üzere düzensiz yaygın buzlu cam dansiteleri

OLGU



**Bundan Sonra Ne
Yapalım?**

REVIEW

Pulmonary infections in HIV-infected patients: an update in the 21st century

N. Benito*, A. Moreno#, J.M. Miro# and A. Torres^{†,+}

Etyolojik ajanlar	İnsidans (Pulmoner infiltrasyon)
<u>Bakteriyel pnömoni</u>	İnfeksiyon etkenleri içinde %60
➤ <i>Streptococcus pneumoniae</i>	Bakteriyel pnömonilerin %70'i
➤ <i>Haemophilus influenzae</i>	Bakteriyel pnömonilerin %10'u
➤ <i>Staphylococcus aureus</i>	Bakteriyel pnömonilerin %9'u
<u>PCP</u>	İnfeksiyon etkenleri içinde %20
<u>Mikobakteriler</u>	İnfeksiyon etkenleri içinde %18
➤ <i>Mycobacterium tuberculosis</i>	Mikobakterilerin %80'i
➤ <i>Mycobacterium kansasii</i> , MAC	Mikobakterilerin %20'si
<u>Virüsler</u> (CMV, influenza, Parainfluenza, RSV)	İnfeksiyon etkenleri içinde %5
<u>Mantarlar</u> (<i>Cryptococcus</i> , <i>Aspergillus fumigatus</i>)	İnfeksiyon etkenleri içinde %2
<u>Parazitler</u> (<i>Toxoplasma gondii</i>)	İnfeksiyon etkenleri içinde %0.5

REVIEW

Pulmonary infections in HIV-infected patients: an update in the 21st century

N. Benito*, A. Moreno#, J.M. Miro# and A. Torres^{†,‡}

PA akciğer grafisi yada CT anormallikleri	Akut veya subakut başlangıç	Kronik başlangıç
Fokal konsolidasyon	Herhangi bir mo, özellikle piyogenik bakteri Legionella infeksiyonu	Mikobakteri infeksiyonları Nokardiyoz Fungal infeksiyonlar
Diffüz interstisyel infiltrasyon	PCP Bakteriyel infeksiyonlar İnfluenza CMV	Mikobakteri infeksiyonları Kriptokok infeksiyonlar Toksooplazmozis CMV
Nodul	Tüberküloz Kriptokok infeksiyonları	Nokardiyoz Fungal infeksiyonlar
Adenopati	Tüberküloz	Mikobakteri infeksiyonları Endemik fungal infeksiyonlar

REVIEW

Pulmonary infections in HIV-infected patients: an update in the 21st century

N. Benito*, A. Moreno#, J.M. Miro# and A. Torres^{†,‡,+}

PA akciğer grafisi yada CT anormallikleri	Akut veya subakut başlangıç	Kronik başlangıç
Kaviter infiltrasyon	Tüberküloz Fungal infeksiyonlar Anaerob infeksiyonlar <i>Pseudomonas aeruginosa</i> Legionella infeksiyonu	Mikobakteri infeksiyonları Nokardiyoz Fungal infeksiyonlar <i>Rhodococcus equi</i>
Plevral effüzyon	Piyojenik bakteri infeksiyonu Fungal infeksiyonlar Tüberküloz	Fungal infeksiyonlar Nokardiyoz
Pnömotoraks	PCP	

OLGU

Balgam Kültürü:
Üreme yok
Kan Kültürü: Üreme
yok

Balgamda ARB: Negatif
Balgamda
M.tuberculosis PCR:
Negatif

Tanı

Balgamda DFA *P.jiroveci*:
Pozitif

OLGU

- **Trimetoprim-sulfametoksazol: 3x4 ampul iv**
 - **TMP:15 mg/kg/gün**
- **Prednizolon: 40 mg günde iki kez**
- **Tenofovir/emtrisitabin: 1x1 tablet**
- **Lopinovir/ritonovir: 2x2 tablet**

PCP-TANISAL YAKLAŞIM-Klinik Bulgular

- İlerleyici dispne
- Ateş
- Kuru öksürük
- Günler haftalar içinde bulgularda kötüleşme

Hipoksi

Hafif

- $PO_2 \geq 70$ mmHg
- Alveolar-arterial O_2 farkı < 35 mm Hg

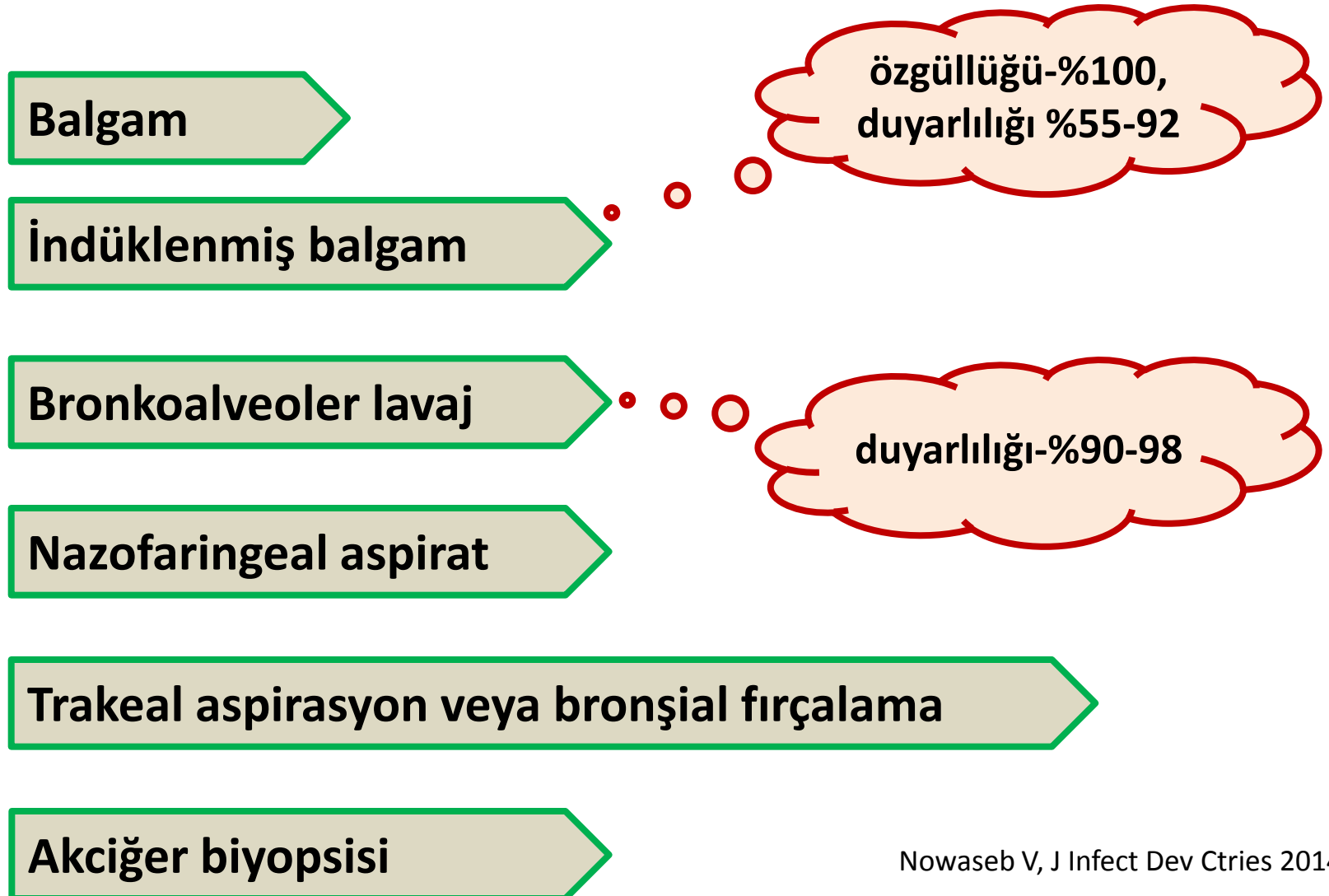
Orta

- Alveolar-arterial O_2 farkı ≥ 35 ve < 45 mm Hg

- Alveolar-arterial O_2 farkı ≥ 45 mm Hg

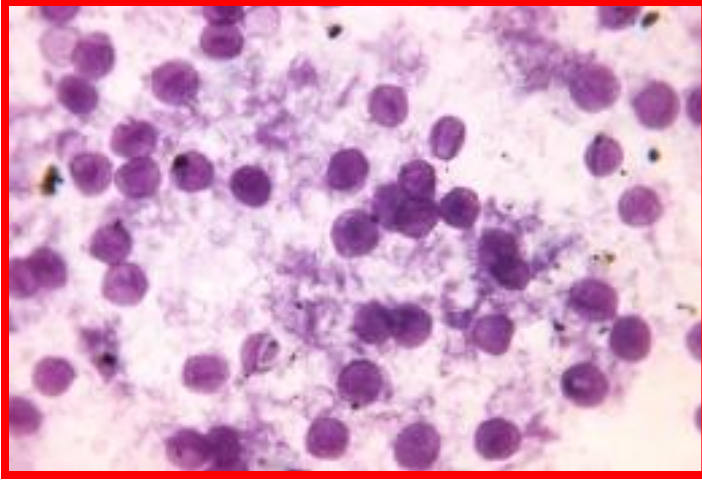
Ağır

PCP-TANISAL YAKLAŞIM

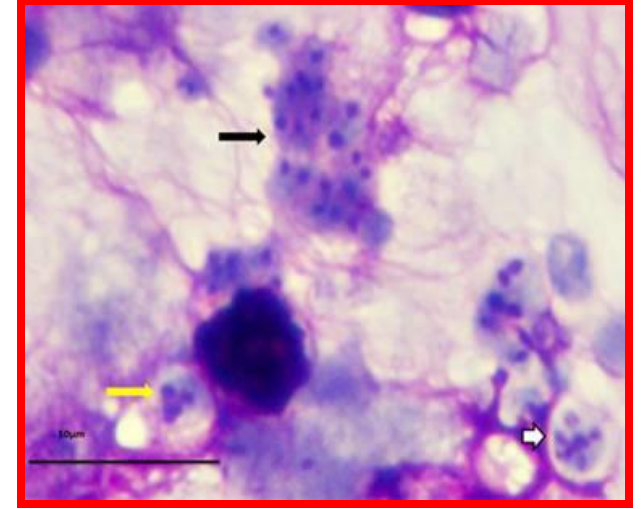


PCP-TANISAL YAKLAŞIM

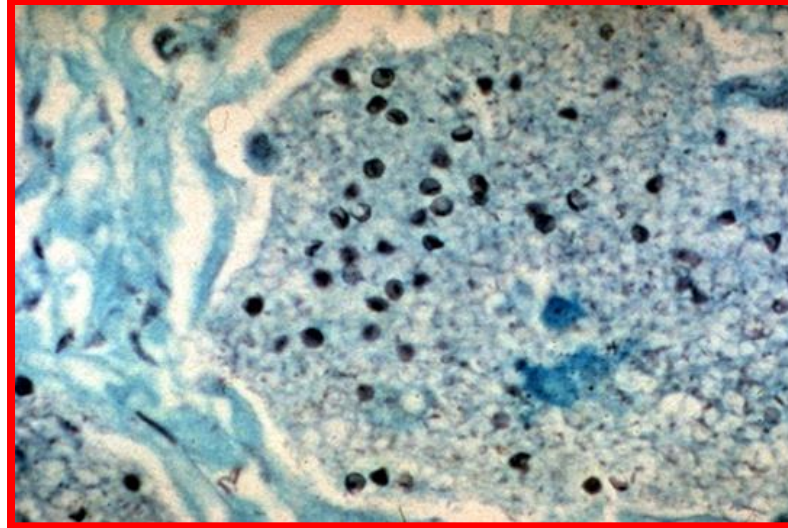
Toluidin mavisi O



Wright-Giemsa



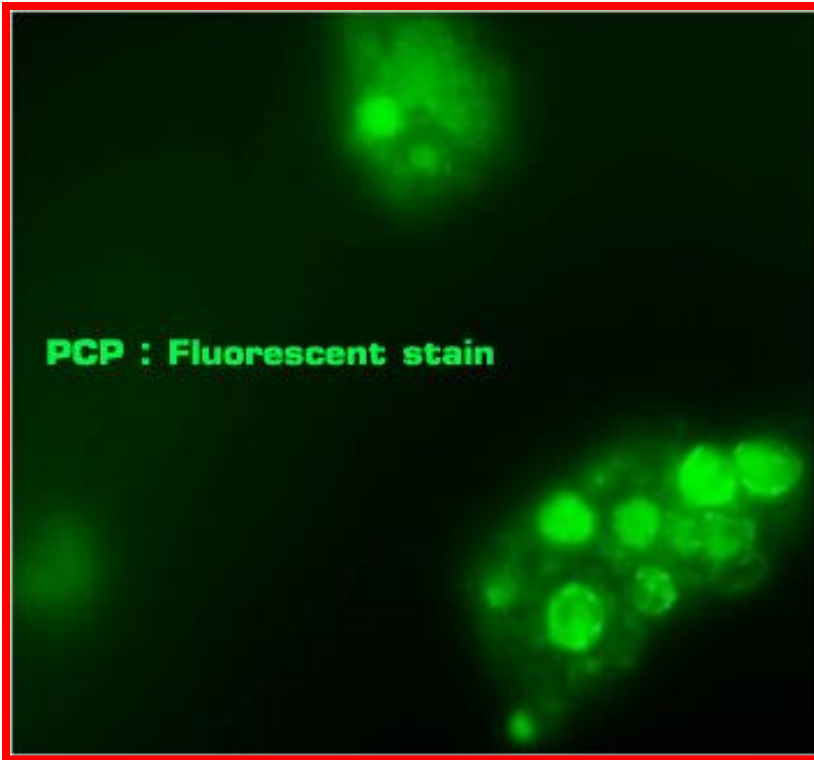
Metenamin gümüş (Gomori/Grocott)



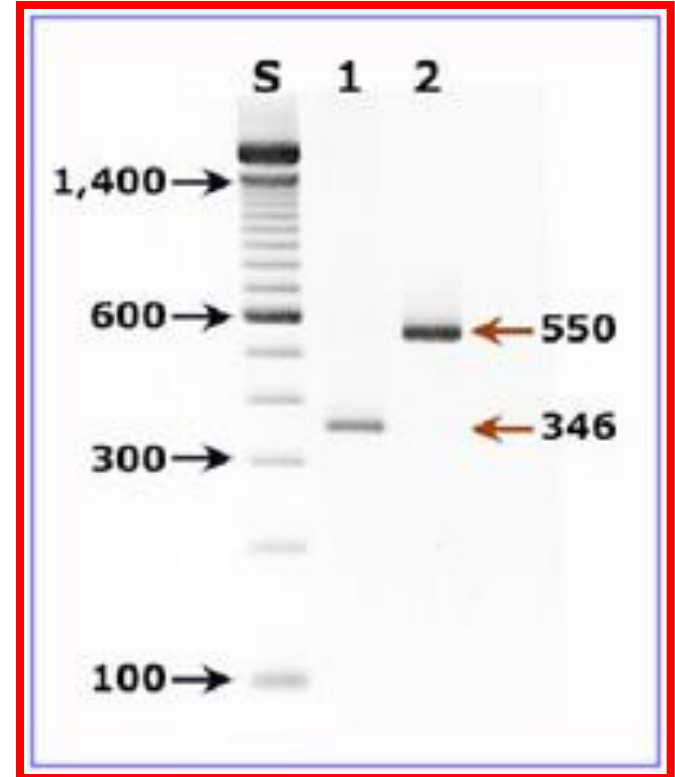
Kistlerin görülmesi
duyarlılığı %48-92

PCP-TANISAL YAKLAŞIM

Direkt floresans antikor



PCR



BAL'daki duyarlılığı daha
yüksek

PCP-TANISAL YAKLAŞIM-Radyoloji

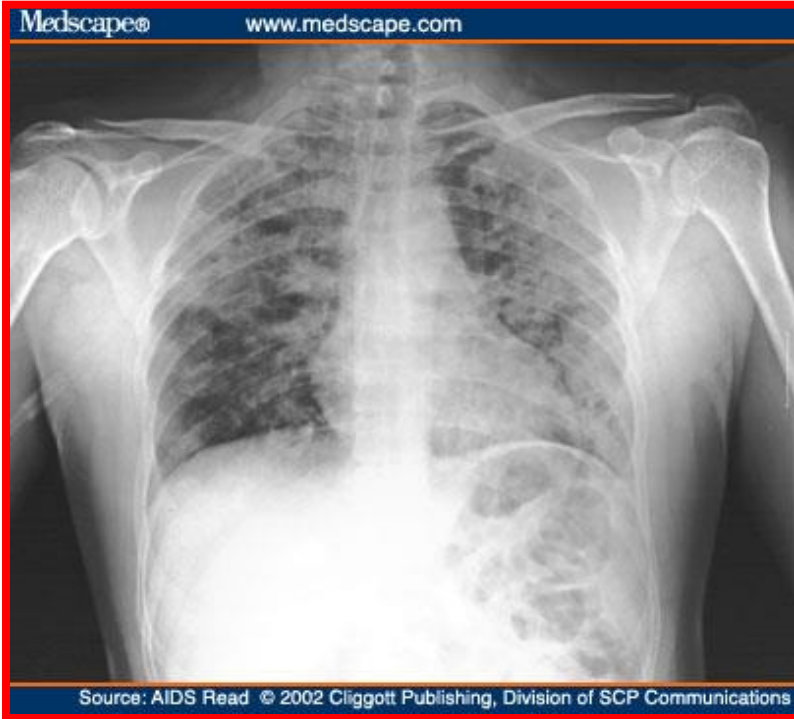
- Hastaların $\frac{1}{4}$ 'ünde başlangıçta akciğer grafisi normal
- Tipik görüntü perihiler infiltrasyon

- Kelebek görüntüsünde bilateral, simetrik interstisyel infiltrasyon
- Daha az sıklıkla tek taraflı veya asimetrik opasite

- İnce duvarlı kistler veya pnömosel %10-20'sinde, pnömotoraks

- Kavitasyon, intratorasik adenopati ve plevral effüzyon nadir

PCP-TANISAL YAKLAŞIM-Radyoloji



➤ HRCT duyarlılık-%100,
özgüllük-%89



PCP-TANISAL YAKLAŞIM

➤ (1-2)-Beta-D-glukan serumda ölçülebilir

➤ Duyarlılık-%90-100

➤ Özgüllük-%65-100

➤ Laktat dehidrogenaz

➤ >500 mg/dl

➤ Duyarlılık-%78-100

➤ Özgüllük-%45-78

Demet S,J Clin Microbiol 2009

Karageorgopoulps DE, Clin Microbiol Infect 2013

Tasaka S, Chest 2007

Sax PE, Cin Infect Dis 2011

PCP-TEDAVİ YAKLAŞIMI

Orta-Ağır Olgular

TMP 15-20 mg ve SMX
75-100 mg/kg/gün
İntravenöz-Klinik düzelme
sağlanınca oral tedavi
6 veya 8 saatte bir
21 gün

**Trimetoprim-
sulfametoksazol**

Hafif-Orta Olgular

TMP 15-20 mg ve SMX
75-100 mg/kg/gün
Oral tedavi
8 saatte bir
2 fort tablet günde 3 kez
21 gün

PCP-TEDAVİ YAKLAŞIMI

Orta-Ağır Olgular

Pentamidin 3-4 mg/kg/gün iv (en az 60 dakika infüzyon)
Primakin 30 mg/gün po +
Klindamisin iv 600 mg 6 saatte bir veya 900 mg 8 saatte bir veya po 450 mg 6 saatte bir veya 600 mg 8 saatte bir

Alternatif

Hafif-Orta Olgular

Dapson 100 mg/gün po + **TMP** 15 mg/kg/gün
Primakin 30 mg/gün po +
Klindamisin po 450 mg 6 saatte bir veya 600 mg 8 saatte bir

PCP-TEDAVİ YAKLAŞIMI-Kortikosteroid

Orta-ağır PCP olgularında

- ❖ $\text{PaO}_2 < 70$ mmHg
- ❖ Alveolar-arterial O_2 gradient ≥ 35 mmHg

Prednizolon

- Erken başlanmalı
- PCP tedavisinin ilk 72 saati içinde

1-5. gün	40 mg po günde iki kez
6-10 gün	40 mg po günde bir kez
11-21 gün	20 mg po günde bir kez

OLGU-TAKİP SONUÇLARI

Tetkik	Mayıs 2013
BK	9700/mm ³
Hb	11.6 g/dL
Hct	%33.4
PLT	190 000/mm ³
Sedimentasyon hızı:	40 mm/saat
CRP	11 mg/L
BUN	6.3 mg/dl
AST	16 U/L
ALT	10 U/L
LDH	480 U/L
GGT	40 U/L
CD4	200/mm ³ (%18)
VY	32 000 kopya/ml

OLGU



**Hasta Mayıs
ayında taburcu
edildi**

- **Tenofovir/emtrisitabin: 1x1 tablet**
- **Lopinovir/ritonovir: 2x2 tablet**
- **Trimetoprim-sulfametoksazol: 1x1 fort tb**

OLGU-TAKİP SONUÇLARI

Tetkik	Haziran 2013	Eylül 2013
BK	8700/mm ³	6700/mm ³
Hb	12.8 g/dL	13.8 g/dL
Hct	%34.7	%35.8
PLT	220 000/mm ³	250 000/mm ³
Sedimentasyon hızı:	20 mm/saat	30 mm/saat
CRP	4 mg/L	5 mg/L
BUN	8.1mg/dl	7.3mg/dl
AST	19 U/L	40 U/L
ALT	14 U/L	34 U/L
LDH	220 U/L	130 U/L
GGT	35 U/L	30 U/L
CD4	330/mm ³ (%22)	400/mm ³ (%23)
VY	6450 kopya/ml	1250 kopya/ml

OLGU-İKİNCİ BAŞVURU

Hasta Ocak 2014 tarihinde öksürük, balgam, kilo kaybı, halsizlik nedeniyle kliniğimize yatırıldı

Vücut ısısı: **39°C**, Nabız: **120/dk**, TA: 120/50, SS: 23/dk

Fizik muayenede;

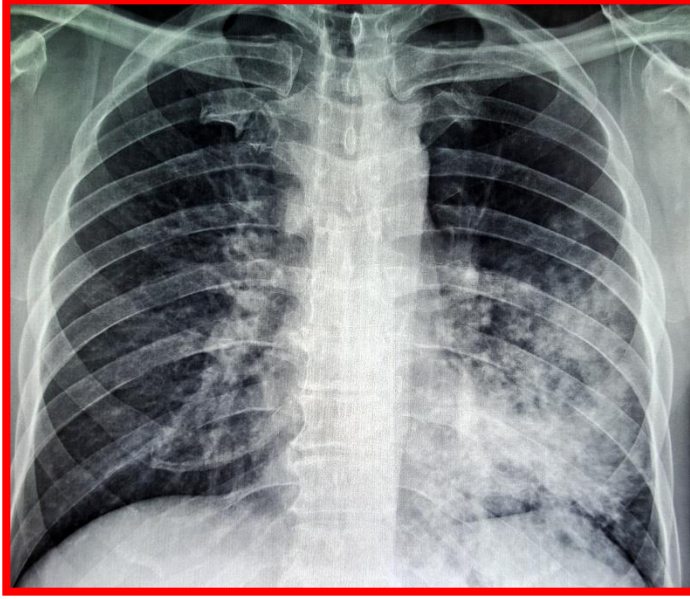
- Genel durum orta, hasta düşkün görünümde, oryante, koopere
- Baş-boyun: Her iki ön ve arka servikalde 2-3 cm boyutunda LAP
- KVS: Doğal
- SS: Sol akciğerde solunum sesleri azalmış, ral ve ronküs yok
- Batın: Hepatomegali var, splenomegali yok, traube açık
- GÜS: Haricen doğal

OLGU-Ocak 2014

Tam kan sayımı	Biyokimya
BK: 8000/mm ³ (6700)	Glukoz: 117 mg/dl (112)
Hb: 13.6 g/dL (13.8)	BUN: 8.3 mg/dl (7.3)
Hct: %36 (35.8)	T. Bilirubin: 0.6 mg/dl (0.4)
PLT: 236 000/mm ³ (250 000)	AST: 41 U/L (40)
Sedimentasyon hızı: 81 mm/saat (30)	ALT: 38 U/L (34)
CRP: 15.7 mg/L (5)	LDH: 150 U/L (130)
	GGT: 33 U/L (30)
CD4: 270/mm ³ (%18)- (400 mm ³)- (%23)	
VY: 253 kopya/ml- (1250 kopya/ml)	

Parantez içindekiler Eylül 2013 sonuçları

OLGU-Ocak 2014



TORAKS CT: Sol akciğer lingular alanda konsolide alan saptandı.

BATIN CT: Hepatomegal saptandı. Dalak 125 mm vertikal uzunlukta, parankimi homojendir. Dalakta dağınık yerleşimli 1 cm'den küçük nodüler hipodens lezyonlar dikkati çekti. Çöliak, portokaval, aortokaval, paraaortik ve her iki eksternal iliak grup ile inguinalde büyüğünün kısa çapı 11 mm olan çoğunluğu oval lenf nodları izlendi.

OLGU-Ocak 2014

- Ateş, taşikardi, genel durum orta, her iki ön ve arka servikalde 2-3 cm boyutunda LAP, sol akciğerde solunum sesleri azalmış,
- Sol akciğer lingular alanda konsolide alan
- Batında yaygın LAP, hepatosplenomegali

- ☐ Tam kan sayımı normal
- ☐ Sedimentasyon hız ve CRP yüksek
- ☐ CD4 düşmüş

ÖN TANILARIMIZ NELERDİR? YAKLAŞIM NASIL OLMALIDIR?

OLGU-Ocak 2014

- Balgam Kültürü: Üreme yok
- Kan Kültürü: Üreme yok

- Balgamda DFA *P. jiroveci*: Negatif

- Kanda CMV PCR: Negatif

- Balgamda ARB: Pozitif
- Balgam Kültürü: *M.tuberculosis* üredi
- Balgamda *M.tuberculosis* PCR: Pozitif

TÜBERKÜLOZ-TANISAL YAKLAŞIM-Klinik

Akciğer Tüberküloz

Miliyer Tüberküloz

Plevral Tüberküloz

İntraabdominal Tüberküloz

Santral Sinir Sistemi Tüberkülozu

Genitoüriner Sistem Tüberkülozu

Kemik-Eklem Tüberkülozu

Tüberküloz Perikardit

Tüberküloz Lenfadeniti

Deri Tüberküloz

TÜBERKÜLOZ-TANISAL YAKLAŞIM-Klinik

CD4>200/mm³ olduğunda kavite
olsun ya da olmasın akciğer
infiltrasyonu üst loblarda
belirgin

Ateş, gece
terlemesi, öksürük,
hemoptizi

Tüberküloz
granülomu oluşur

**Akciğer
Tüberkülozu**

Hematojen ve lenfatik
yayılım sonucu;
Dissemine infeksiyon ve
Ekstrapulmoner tüberküloz

İmmünosüpresyon
geliştikçe atipik
pulmoner prezentasyon
veya tüberküloz plöriti

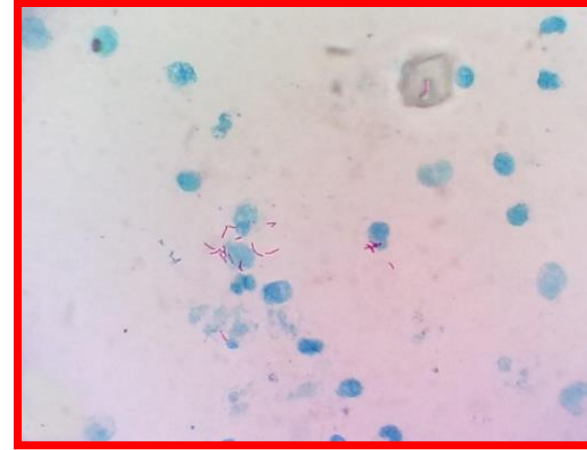
TÜBERKÜLOZ-TANISAL YAKLAŞIM-Klinik

Dissemine Tüberküloz

CD4<200/mm³
olduğunda multipl küçük
granüler lezyonlar

Ateş
Kilo kaybı
Batında asit, karın ağrısı

TÜBERKÜLOZ-TANISAL YAKLAŞIM



Farklı günlerde alınmış sabah balgamu

Yaymanın duyarlılığı %35-70

Tüberküloz-HIV koinfeksiyonunda yayma negatifliği %24-61

TÜBERKÜLOZ-TANISAL YAKLAŞIM



- Kültür altın standart
- 4-8 haftada sonuçlanır

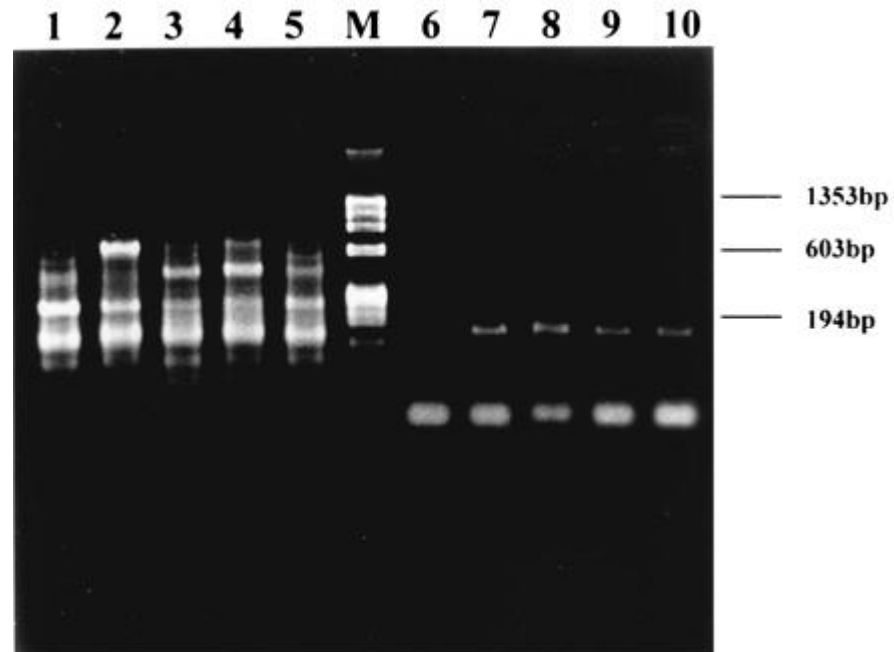
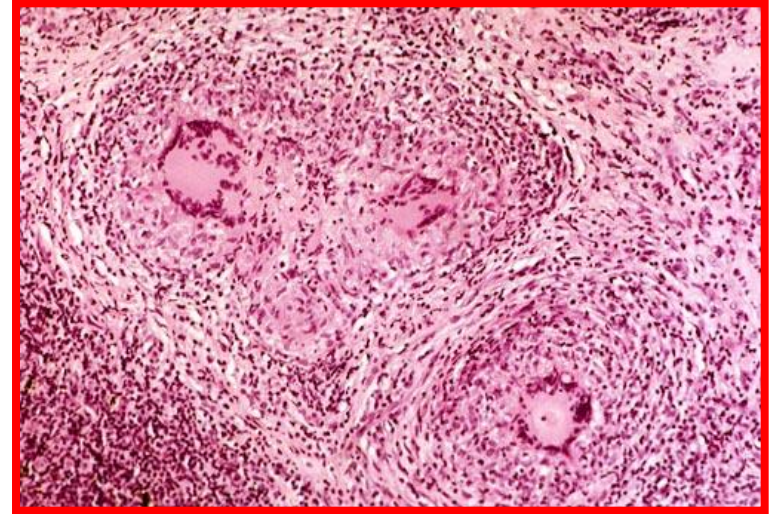
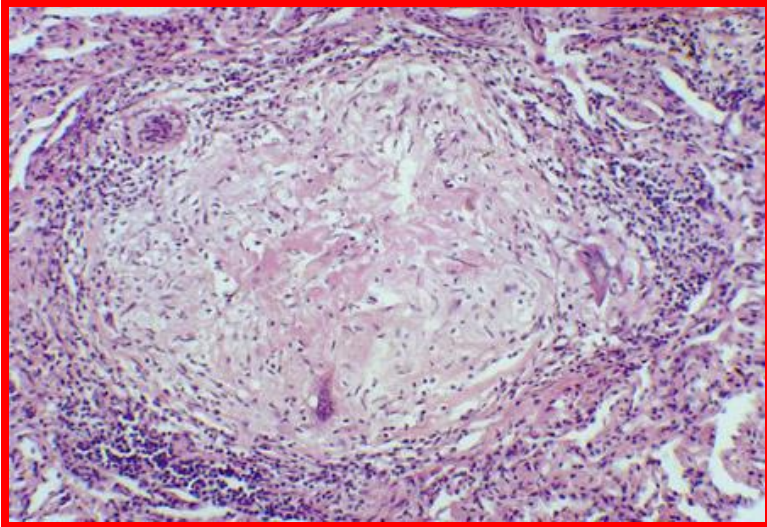
**Dissemine
tüberkülozda kan veya
balgam kültürü**

Kültürün duyarlılığı %19-96

Kültürün özgüllüğü %100

Rewata L, Acta Med Indones. 2009
Padmapriyadarsini C, J Med Res. 2011
Benito N, Eur Respir J 2012
Corbett EL, World Health Organ 2010

TÜBERKÜLOZ-TANISAL YAKLAŞIM



TÜBERKÜLOZ-TANISAL YAKLAŞIM

- Xpert MTB/RIF testi
- Nükleik asid amplifikasyon testi
- Rifampisin direnci-hızlı sonuç

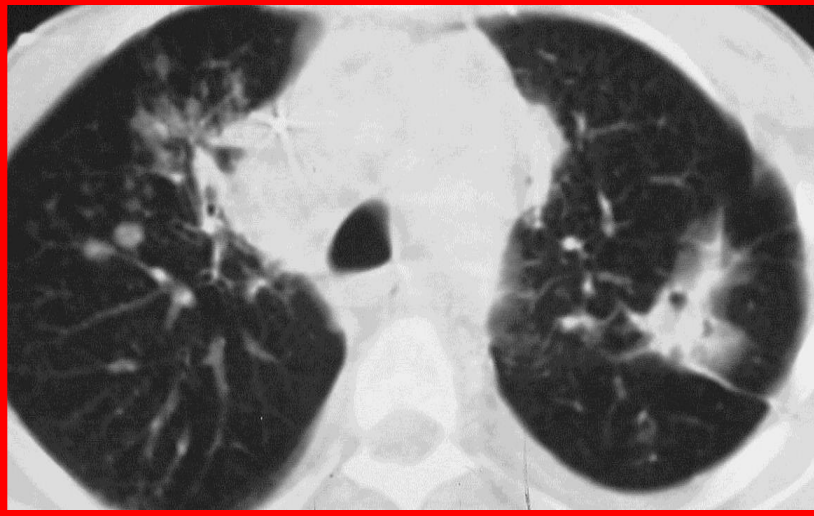
- DSÖ- 2010 yılında-endemik bölgelerde
- 2011'de 550 000 test yapılmış
- 2014'te 4.8 milyon test yapılmış

- Pozitif yayma varlığında duyarlılığı yüksek
- Negatif yayma varlığında pozitiflik %70 civarında
- Ekstrapulmoner hastalıkta duyarlılık düşük

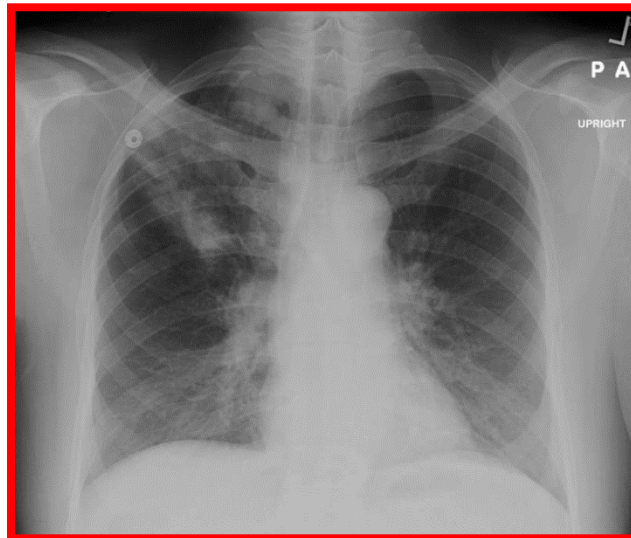
- İdrar Xpert MTB/RIF testi alternatif
- Özellikle $CD4 < 50/mm^3$ olan hastalarda balgam testi ile birlikte duyarlılık artmakta

TÜBERKÜLOZ-TANISAL YAKLAŞIM-Radyoloji

Sol üst lobda kavite



Plevral effüzyon, multipl
mediastinal lenf nodu



TÜBERKÜLOZ-TANISAL YAKLAŞIM-Radyoloji

133 HIV+Tüberkülozlu hastanın akciğer grafisi değerlendirilmiş

Primer tüberküloz tipik görüntü-%36

Plevral effüzyon, intratorasik lenfadenopati, orta ve alt zonlarda kavitasyon olmadan konsolidasyon

Reaktivasyon tüberküloza uygun patern-%29

Üst zonların apikal ve posteriorunda konsolidasyon, endobronşial yayılım, bronşektazi

- Miliyer patern-%4
- Tüberküloz için atipik anormallik-%13
 - PCP'yi düşündüren diffüz infiltrasyon
- Minimal değişiklik-%5
- Normal grafi-%14

OLGU-İKİNCİ BAŞVURU

- Hastaya Tüberküloz tanısı ile
 - Pirazinamid 500 mg 2x2 tb
 - Etambutol 500 mg 1x3 tb
 - Isoniazid 300 mg 1x1 tb
 - Rifabutin 150 mg 1x1 tb başlandı

**TEDAVİ YAKLAŞIMINI NASIL
DEĞERLENDİRYORSUNUZ?**

TÜBERKÜLOZ-HIV/AIDS KOİNFEKSİYON TEDAVİ YAKLAŞIMI

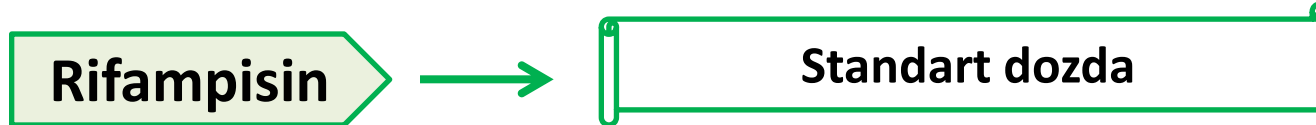


- $CD4 < 50/mm^3$ ise anti tüberküloz tedaviyi başla ART iki hafta içinde başla
- $CD4 > 50/mm^3$ ise anti tüberküloz tedaviyi başladıktan 8-12 hafta sonraya kadar ART ertelenebilir

➤ ART tedavisinin ivedilikle başlanması önemli
➤ 8 haftayı geçirilmemesi önerilmekte

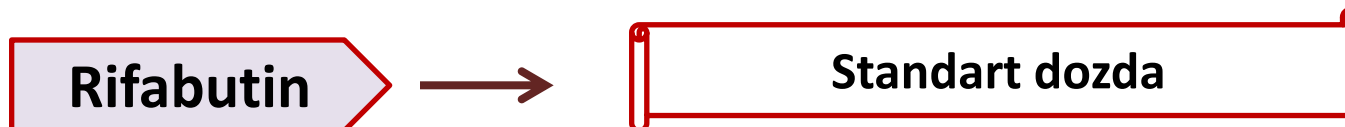
- Birinci seçenek ART: Efavirenz+Tenofovir/Emtristabin
Raltegravir+Tenofovir/Emtristabin
- Alternatif:
 - Tenofovir/Emtristabin+PI/r: Rifabutin (150 mg) rifampisin yerine kullanılmalı
 - Tenofovir/Emtristabin+Dolutegravir (2x1): Rifampisinle kullanılabilir

NRTİ-RİFAMİSİNLER

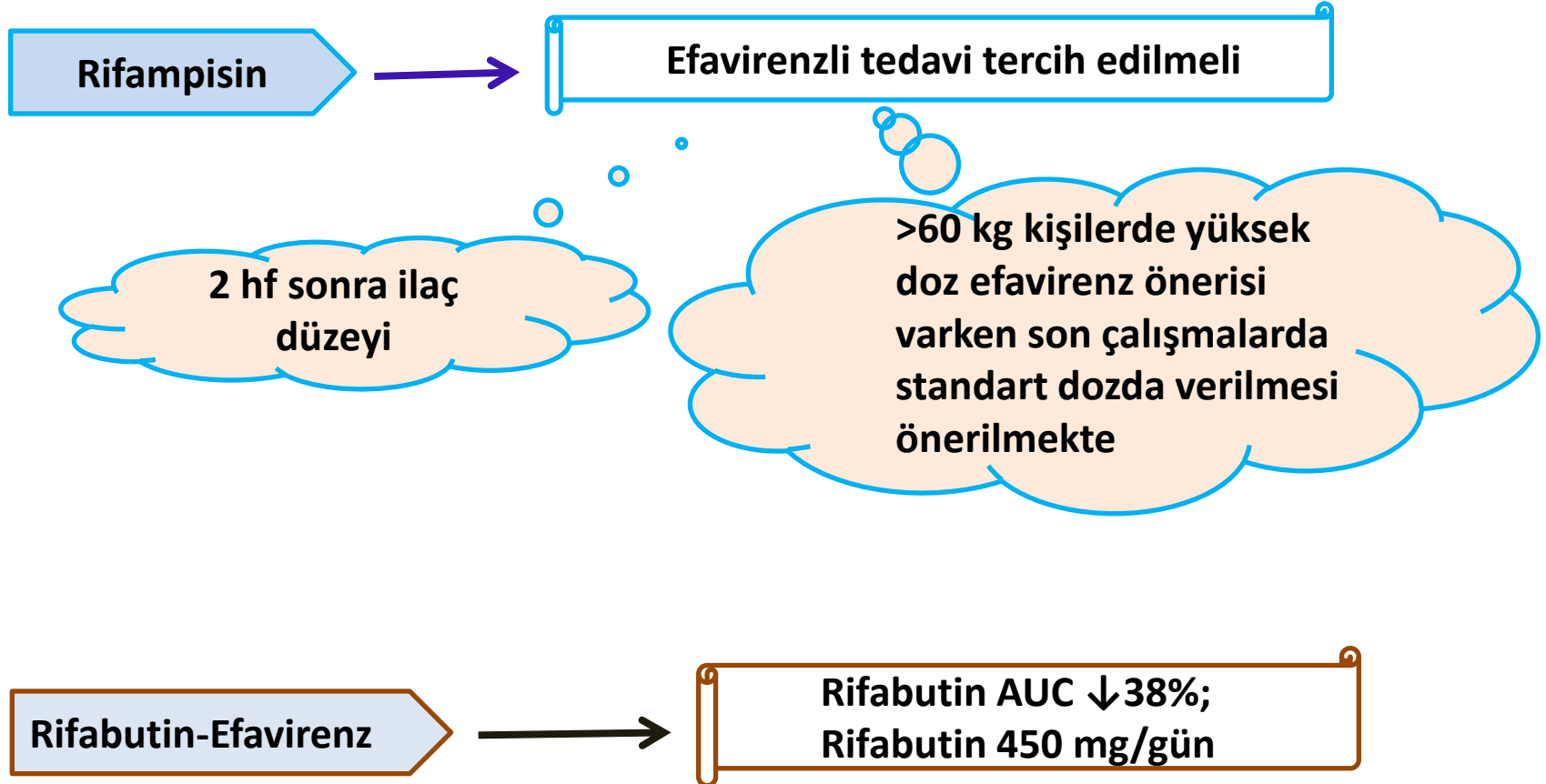


TAF ve rifampisin ilaç-ilaç etkileşimi yeteri kadar değerlendirilmemiş

TAF-rifampisin kullanılmamalı

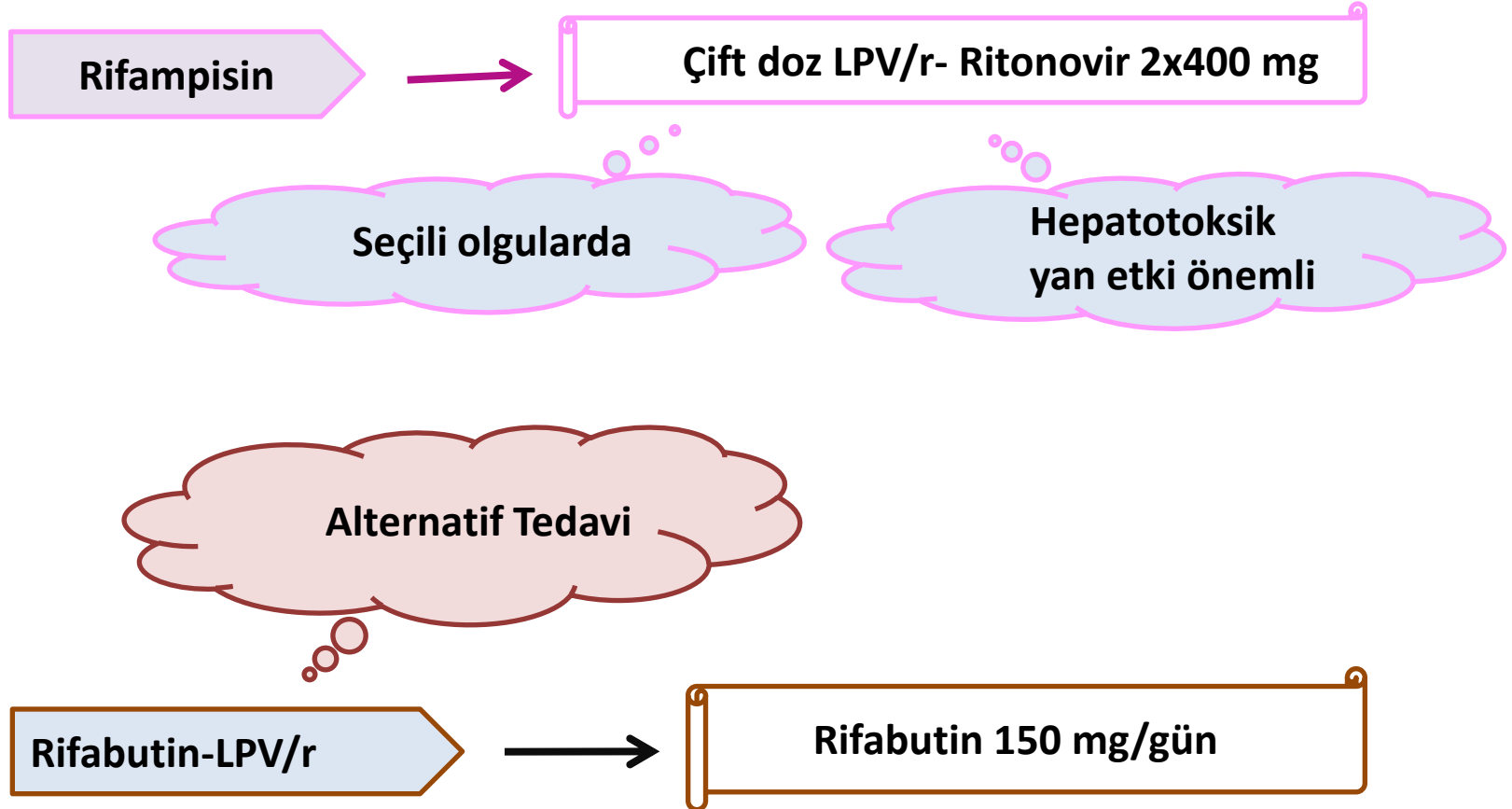


NNRTİ-RİFAMİSİNLER



Boulle A. JAMA. Aug 6 2008
Lopez-Cortes LF. Clinical pharmacokinetics. 2002
Cohen K. Antivir Ther. 2009
Ramachandran G. Antimicrob Agents Chemother. 2009

PROTEAZ İNHİBİTÖRLERİ-RİFAMİSİNLER



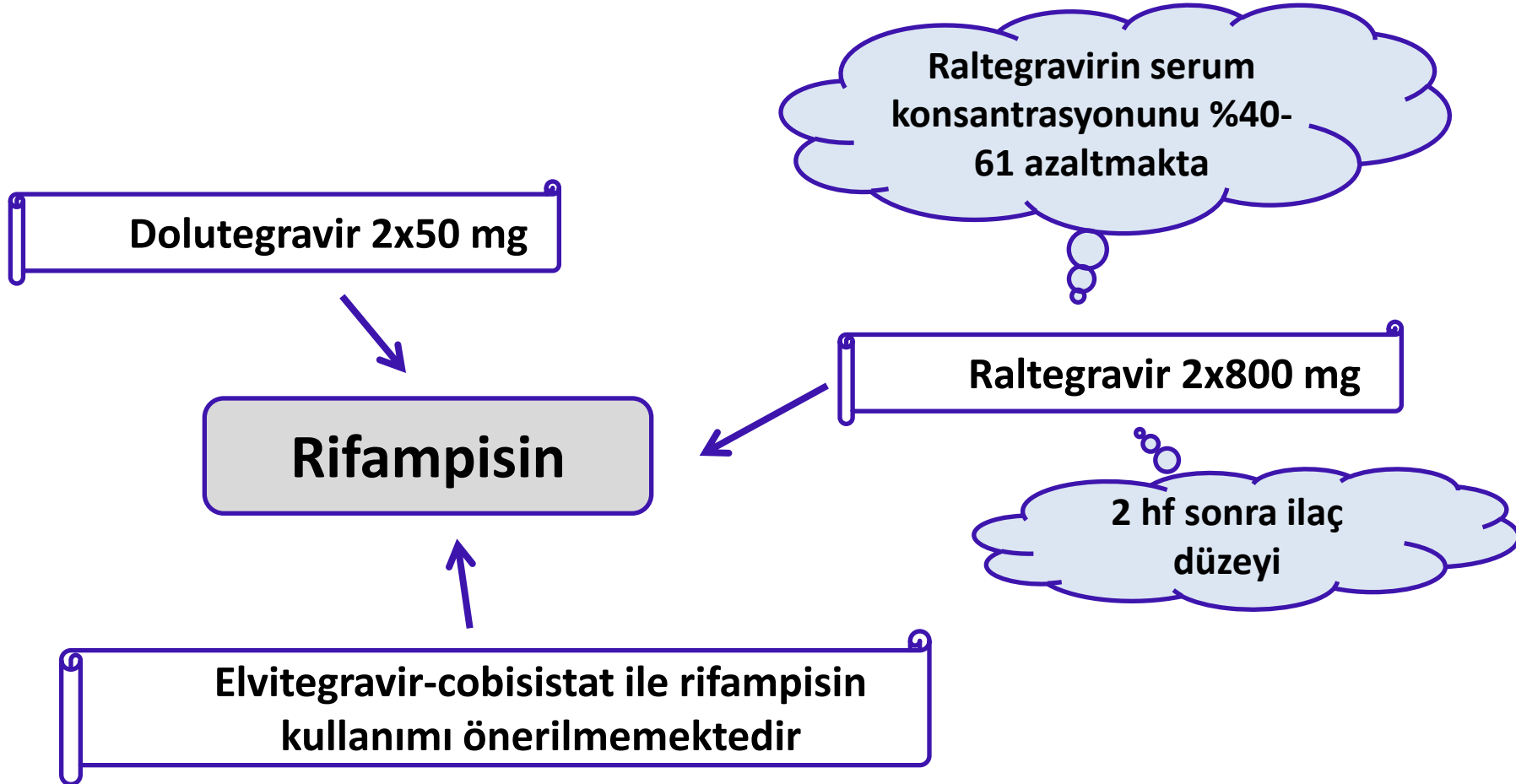
Boulle A. JAMA. Aug 6 2008

Lopez-Cortes LF. Clinical pharmacokinetics. 2002

Cohen K. Antivir Ther. 2009

Ramachandran G. Antimicrob Agents Chemother. 2009

İNTEGRAZ İNHİBİTÖRLERİ-RİFAMİSİNLER



Pham PA.J Antimicrob Chemother. 2011

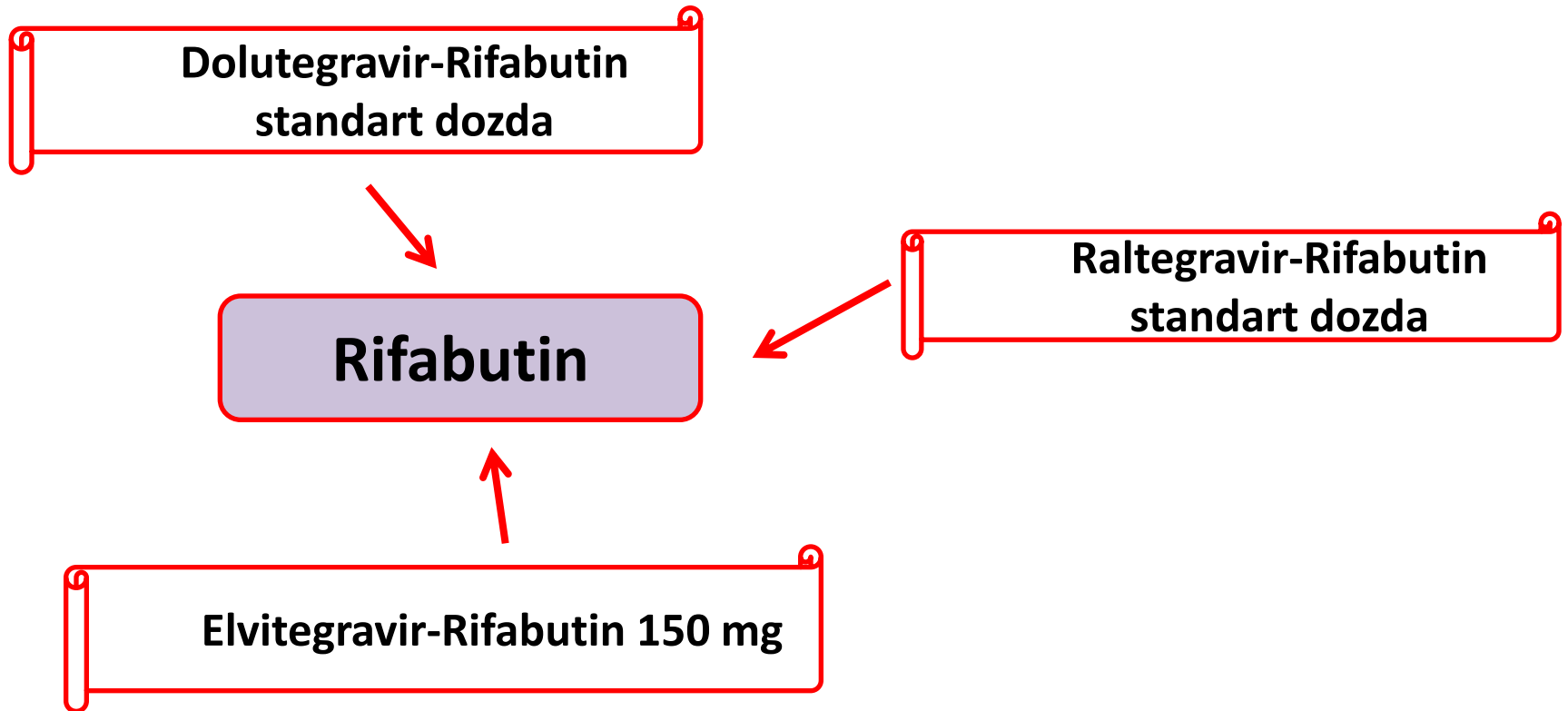
Wenning LA. Antimicrob Agents Chemother. 2009

Grinsztejn B. Infect Dis. 2014

http://www.cdc.gov/tb/publications/guidelines/TB_HIV_Drugs/default.htm

Dooley KE. J Acquir Immune Defic Syndr. 2013

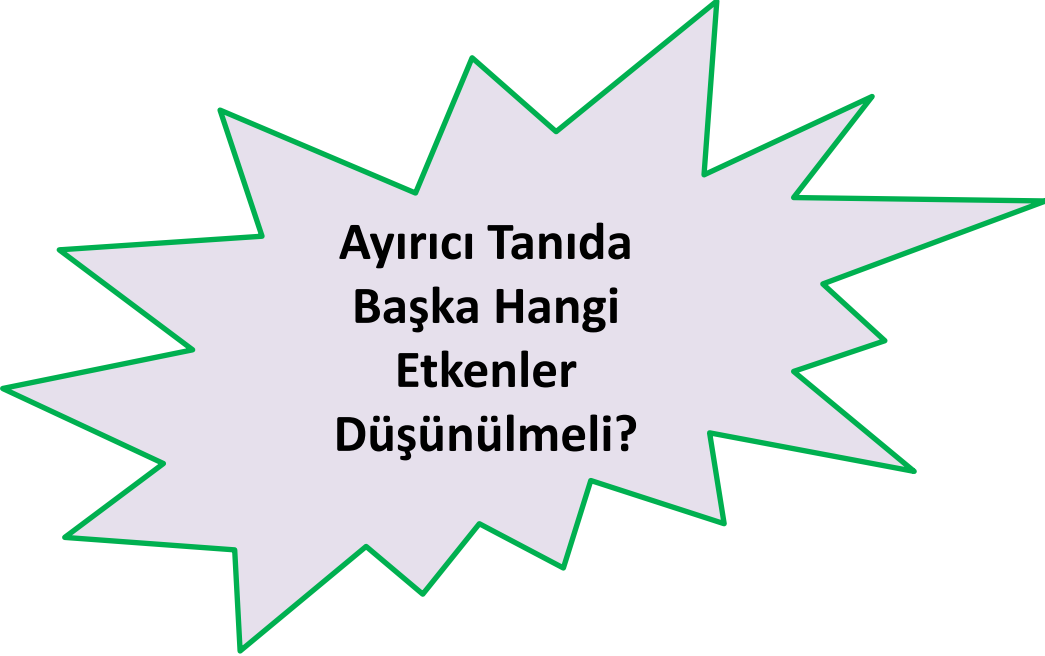
İNTEGRAZ İNHİBİTÖRLERİ-RİFAMİSİNLER



Brainard DM. J Clin Pharmacol. 2011

http://www.cdc.gov/tb/publications/guidelines/TB_HIV_Drugs/default.htm

Dooley KE. J Acquir Immune Defic Syndr. 2013



**Ayırıcı Tanıda
Başka Hangi
Etkenler
Düşünülmeli?**

MAC-TANISAL YAKLAŞIM

- Coğrafik bölgelere göre farklılık göstermekle birlikte %7-12 arasında bildirilmekte
- $CD4 < 50 / mm^3$ olan hastalarda infeksiyon gelişmekte
- Dissemine MAC gelişen hastaların %20-40'da;
 - Ciddi AIDS ile ilişkili immünsüpresyon
 - ART kullanımının olmaması
 - Kemoprofilaksi kullanmaması

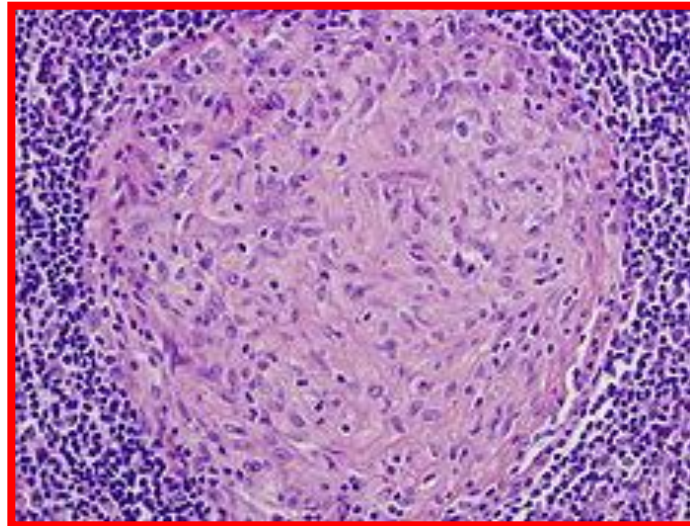
MAC-TANISAL YAKLAŞIM

- **Tipik olarak dissemine infeksiyon**
- **Semptomlar nonspesifik**
 - **Ateş: %78**
 - **Kilo kaybı: %100**
 - **Öksürük: %78**
 - **İshal: %44**
 - **Gece terlemesi**
- **Genellikle lokal infeksiyon**
 - **En sık LAP (servikal, intraabdominal, mediastinal)**
- **Anemi, ALP ve LDH yüksekliği**
- **Akciğer radyolojisinde anormallik %25**
- **Bilateral, alveolar veya nodüler infiltrasyon, hiler ve/veya mediastinal LAP**

MAC-TANISAL YAKLAŞIM

- **Ardışık iki balgam örneği**
- **Kan veya lenf nodu kültürü**
- **BACTEC sisteminde 7-10 günde kültürde üreme**
- **Kemik iliği kültüründe daha erken üreme**
- **Histopatolojik tanı**

Chin DP.J Infect Dis. 1994
Race EM.Lancet. 1998
Currier JS. Ann Intern Med. 2000
Kilby JM. Am J Med. 1998
Hussong J.Am J Clin Pathol. 1998
Pantongrag-Brown L.Clin Radiol. 1998



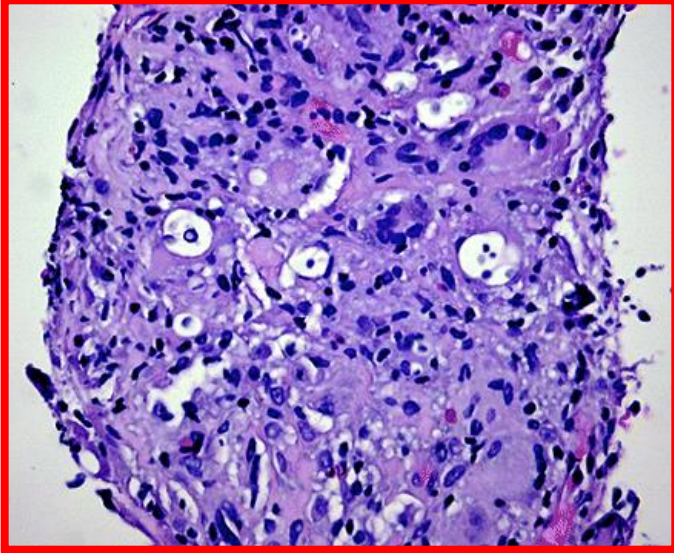
KRIPTOKOK-TANISAL YAKLAŞIM

- Akciğer infeksiyonu diğer konaklara göre daha akut seyirli
- $CD4 < 100 \text{ mm}^3$ olduğunda semptomlar daha ciddi ve disseminasyon fazla

- Kriptokok pnömonisi sıklıkla diffüz bilateral interstisyel infiltrasyon şeklinde
 - PCP'yi taklit eder
- Tek taraflı interstisyel infiltrasyon, fokal konsolidasyon, nodül, kavite, plevral effüzyon ve hiler LAP

Benito N, Eur Respir J 2012
Cartwright, E. Clin Infect Dis 2008
Pappas PG. Clin Infect Dis. 2001
Meyohas MC. Clin Infect Dis. 1995

KRIPTOKOK-TANISAL YAKLAŞIM



Benito N, Eur Respir J 2012
Cameron ML.Rev Infect Dis. 1991
Cartwright, E. Clin Infect Dis 2008
Friedman EP.Clin Radiol. 1995
Pappas PG. Clin Infect Dis. 2001

- Tanıda;
 - Balgam kültürü
 - Kan kültürü-%75↑ pozitif
 - Serumda kriptokok antijeni
 - %56-70 pozitiflik oranı
 - Dissemine infeksiyonda pozitif
 - Akciğer infeksiyonunda negatif
 - Akciğer infeksiyonu olan hastada disseminasyonun değerlendirilmesi için kan ve BOS'ta antijen bakılmalı
- Radyografi
- Histopatoloji

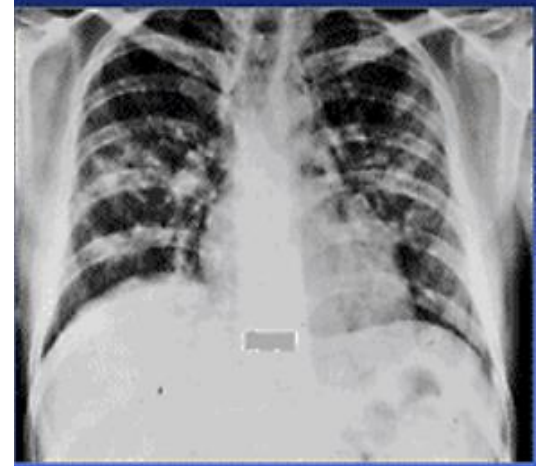
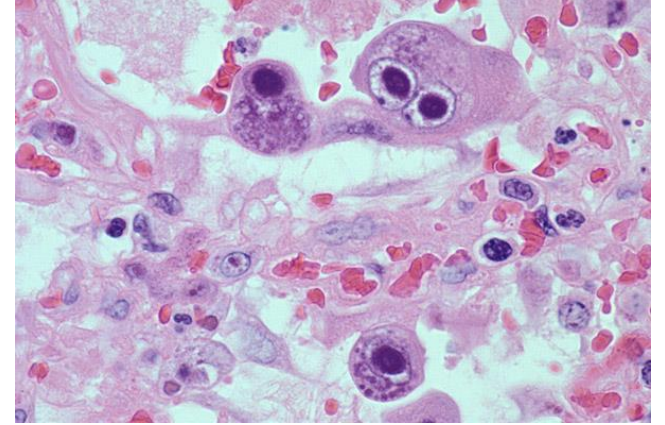
CMV TANISAL YAKLAŞIM

- **CMV pnömonisi nadir**
- **Tanısı zor**
- **Klinik bulgular**
 - **Ateş**
 - **Öksürük**
 - **Dispne**
- **Radyolojik bulgular**
 - **Diffüz interstisyel infiltrasyon**
- **Diğer patojenlerin saptanmaması**

CMV-TANISAL YAKLAŞIM

Tanısı zor

- ✓ Diffüz pulmoner interstisyel infiltratlar, ateş, öksürük ve dispne gibi klinik ve radyolojik bulguların varlığı
- ✓ Akciğer dokusunda veya sitolojide CMV inklüzyon cisimciklerinin saptanması
ve
- ✓ Pnömoniye neden olabilecek diğer patojenlerin saptanmaması





Teşekkür Ederim



HIV

