

TÜBERKÜLOZ VE HIV

KLİMİK 2016
30.YIL KURULTAYI

Dr. Nuriye TAŞDELEN FIŞGIN
İNFEKSİYON HASTALIKLARI VE KLİNİK MİKROBİYOLOJİ
HASEKİ EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ

GLOBAL TUBERCULOSIS REPORT

2015

20th edition



World Health
Organization

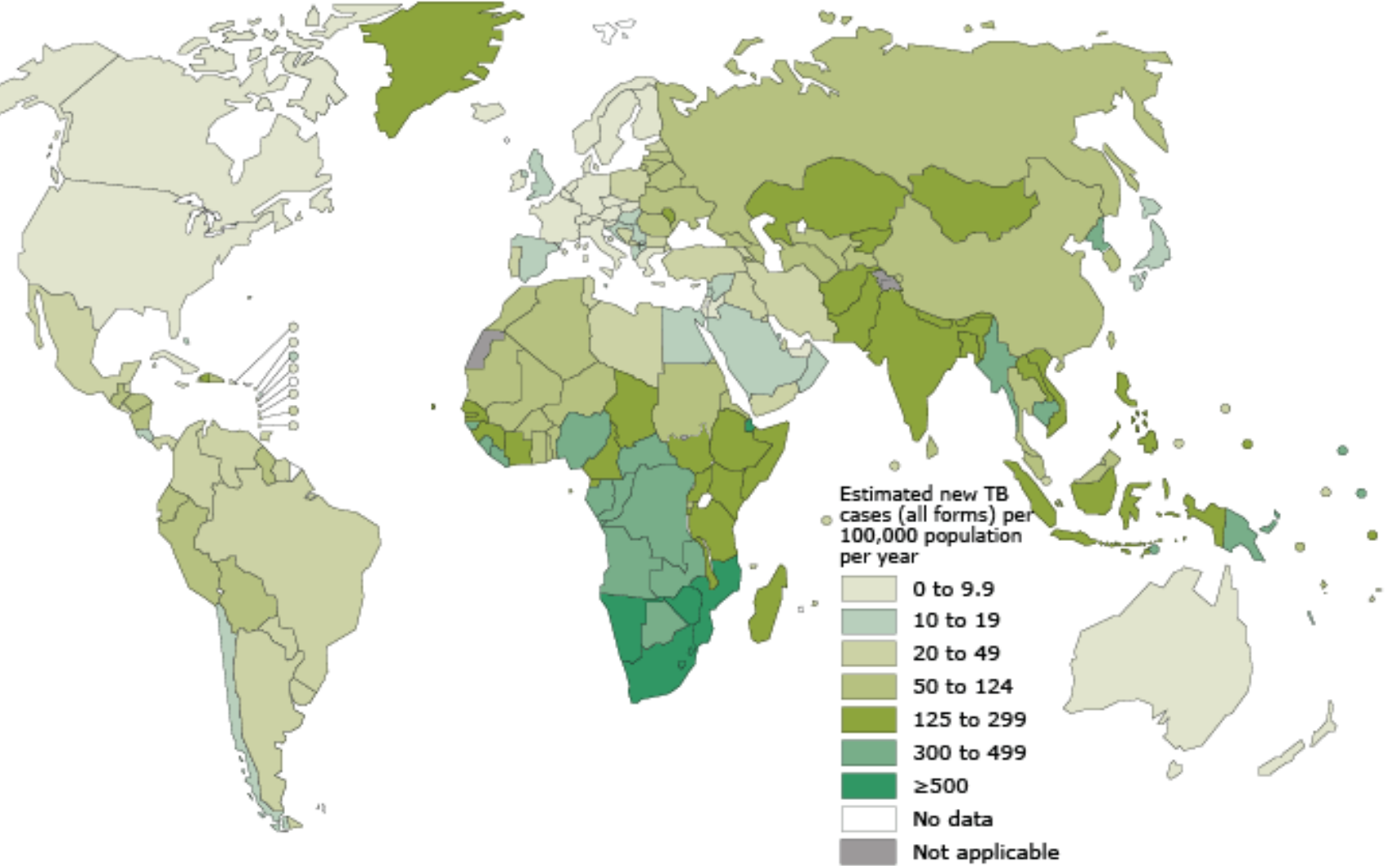
Tüberküloz İnsidansı DSÖ-2014

Tüberküloz insidansı
123/100 000

En yüksek Afrika
281/100 000

En düşük Amerika
28/100 000

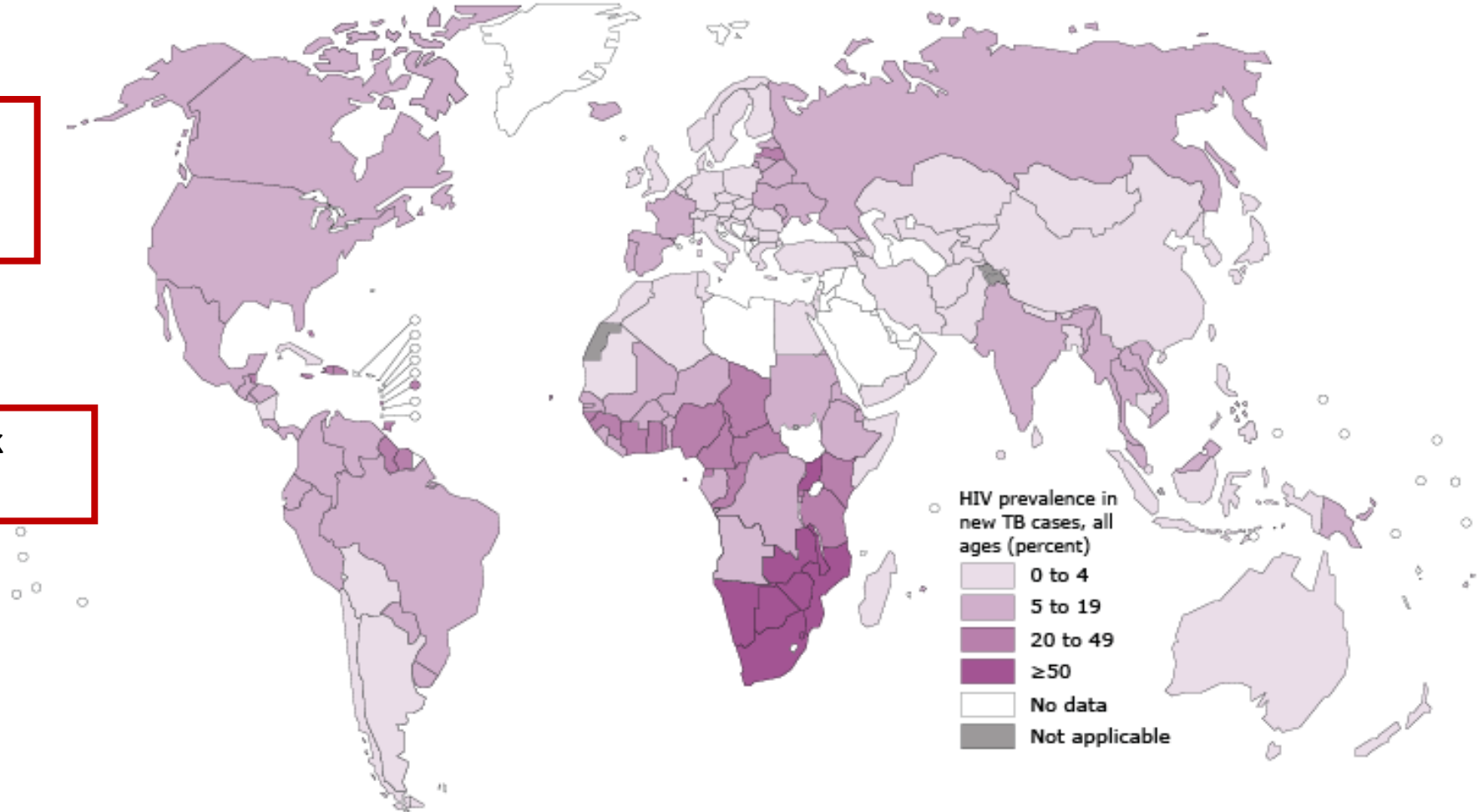
Tüm olguların %43'ü
Çin, Hindistan, Endonezya

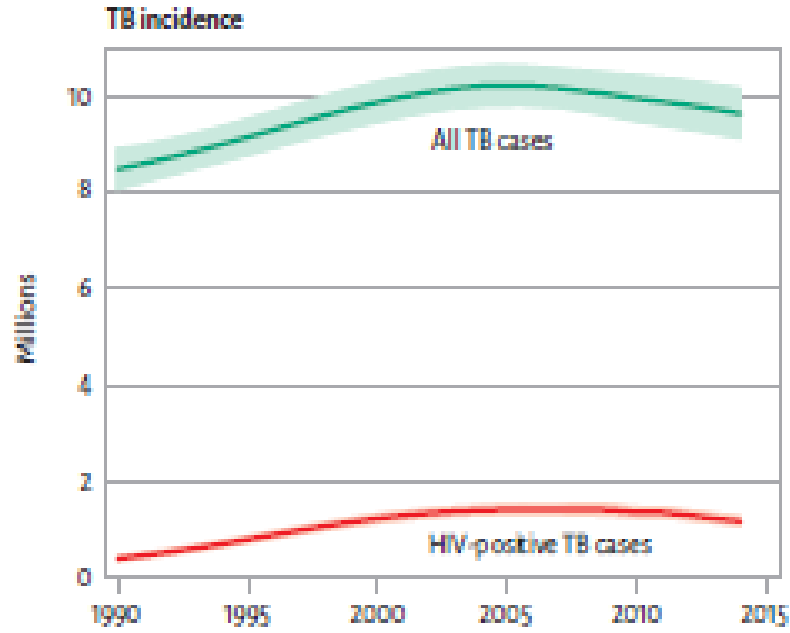


Tüberküloz ve HIV DSÖ-2014

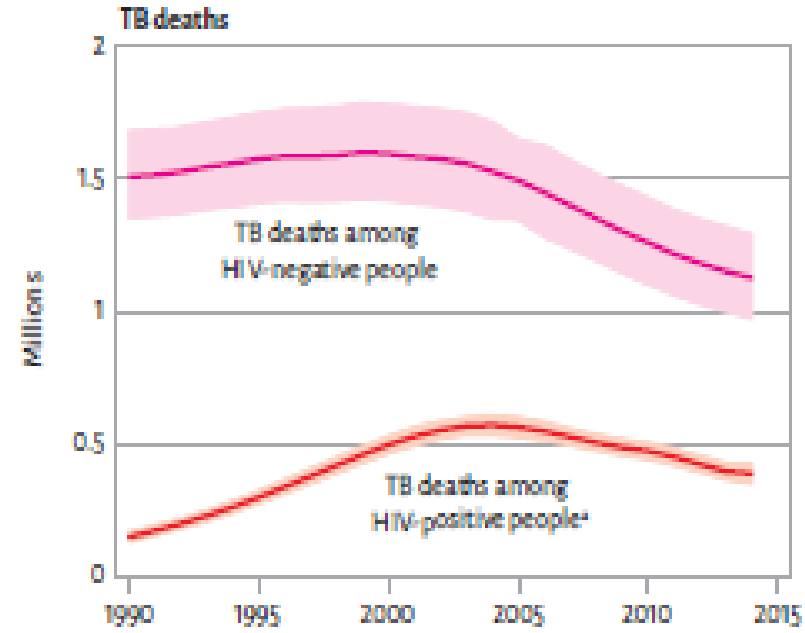
HIV(+) Tüberküloz
insidansı dünya
ortalaması 12/100 000

Afrika en yüksek
33/100 000





^a HIV-associated deaths are classified as HIV deaths according to ICD-10.



**2000-2014 arası 43 milyon kişi
tüberküloz tanısı almış
2000-2014 arası TB insidansında
kümülatif azalma %18**

- 2014 yılında 9.6 milyon yeni tüberküloz olgusu
- Bunlardan 1.2 milyonu (%12) HIV (+) ve 400 000'i kaybedilmiş

**2014 yılında HIV pozitiflerin en az 1/3'ü tüberküloz ile infekte
2015 yılında her ölen üç HIV/AIDS'ten biri tüberküloz nedeniyle ölmüş**

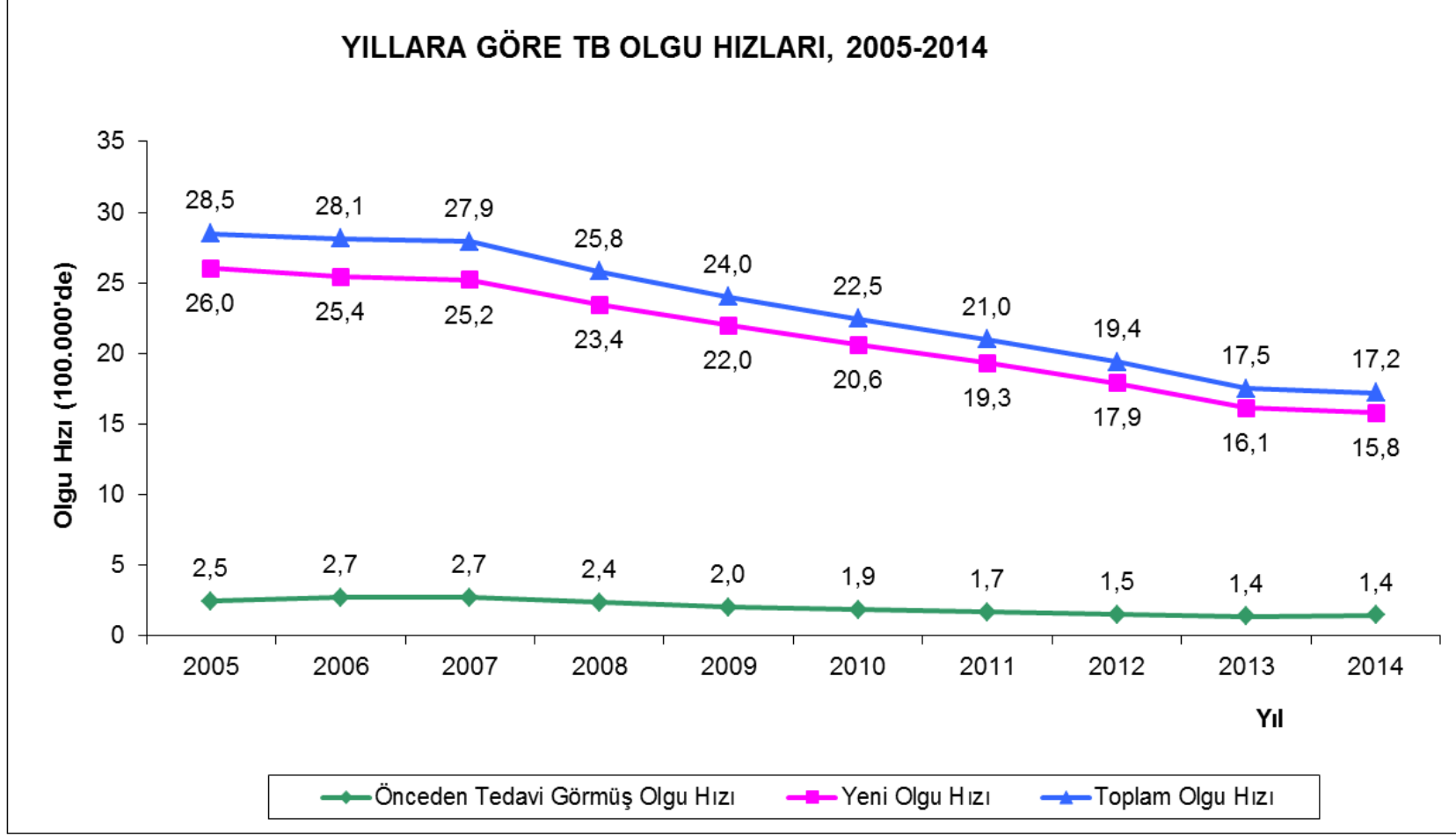
Tüberküloz Olgu Sayıları, Olgu Hızları ve Olgu Hızlarındaki Yıllık Değişim 2005-2014

Yıl	Yeni Olgular			Önceden Tedavi Görmüş Olgular			Toplam Olgular		
	Olgu Sayısı	Olgu Hızı 100.000'de	Olgu hızındaki yıllık değişim (%)	Olgu Sayısı	Olgu Hızı 100.000'de	Olgu hızındaki yıllık değişim (%)	Toplam Olgu Sayısı	Toplam Olgu Hızı 100.000'de	Olgu hızındaki yıllık değişim (%)
2005	18 753	26	-	1782	2.5	-	20 535	28.5	-
2006	18 544	25.4	-2.3	1982	2.7	9.8	20 526	28.1	-1.4
2007	17 781	25.2	-0.9	1913	2.7	-0.2	19 694	27.9	-0.7
2008	16 760	23.4	-7	1692	2.4	-12.7	18 452	25.8	-7.5
2009	15 943	22	-6.2	1459	2	-15	17 402	24	-7
2010	15 183	20.6	-6.3	1368	1.9	-7.7	16 551	22.5	-6.4
2011	14 417	19.3	-6.3	1262	1.7	-9	15 679	21	-6.5
2012	13 535	17.9	-7.2	1156	1.5	-9.5	14 691	19.4	-7.4
2013	12 352	16.1	-10	1057	1.4	-9.8	13 409	17.5	-10
2014	12 253	15.8	-2.1	1125	1.4	5	13 378	17.2	-1.6

<http://tuberkuloz.thsk.saglik.gov.tr/haberler/855-24-Mart-I>

<http://tuberkuloz.thsk.saglik.gov.tr/etkinlikler/guncel-istatistikler/869-tb.html>

Yıllara Göre Tüberküloz Olgu Hızları, 2005-2014



TB Hastalarında HIV Testi Yapılma Durumu ve HIV (+) TB Hasta Sayısı, 2009-2014

2013 tüberküloz hastalarının %49

2014 tüberküloz hastalarının %51

Yıl	Toplam TB Hastası	HIV Testi Yapılan	HIV (+) TB Hastası Sayı
2009	17.402	?	1
2010	16.551	581 (%3,5)	14 (%0,08)
2011	15.679	7.241 (%46,2)	29 (%0,18)
2012	14.691	8.646 (%58,9)	45 (%0,31)
2013	13.409	8.787 (%65,5)	32 (%0,24)
2014	13.378	9.344 (%69,8)	45 (%0,34)

04.03.2011 tarihinde 2011/14 sayılı “Tüberkülozlu hastalarda HIV tanı testi yapılması” konulu Genelge yayımlanmıştır.

<http://tuberkuloz.thsk.saglik.gov.tr/haberler/855-24-Mart-I>

<http://tuberkuloz.thsk.saglik.gov.tr/etkinlikler/guncel-istatistikler/869-tb.html>

HIV İnfeksiyonunda Aktif Tüberküloz Riski

- HIV/AIDS'te aktif tüberküloz gelişme riski yaklaşık olarak 20 ila 37 kat artmakta
- HIV infekte kişilerde latent tüberkülozun aktif tüberküloza progresyon gösterme oranı %30 iken, normal popülasyonda bu oran %10 civarında
- HIV serokonversiyonu oluştuktan sonra, **ilk yıl** içinde **2 kat** artar
- İmmun yetmezliğe bağlı olarak tüberkülozun aktifleşme riski her yıl yaklaşık %10 artmakta
- Latent tüberkülozu olan kişiler, yüksek riskli grup içinde aktif tüberküloz gelişimi açısından majör rezervuar

Clin Infect Dis 2010;50(Suppl.3):S201-7

Souza JM.Biomed Res Int. 2014;2014:294963

Lawn SD. Clin Dev Immunol. 2011;2011

Horsburgh CR Jr. N Engl J Med. 2011 Apr 14;364(15):1441-8

Selwyn PA, N Engl J Med. 1989 Mar 2;320(9):545-50.

Tüberkülozun HIV İnfeksiyonu Seyrine Etkisi

- **Tüberküloz HIV viremisini önemli ölçüde yükseltir**
- **İmmün aktivasyon sonucu HIV'e hedef olan CD4 hücre sayısı artar**
- **Koinfekte hastalarda CCR5 ve CXCR4 ko-reseptör ekspresyonu artar**
- **Aktif tüberküloz HIV'e bağlı CD4 + T lenfosit sayısında azalmayı hızlandırabilir**

Tuberculosis and HIV Co-infection, California, USA, 1993–2008

1993-2008 arası

57 527 Tüberküloz hastasının 3904 (%6.8) HIV (+)

HIV-Tüberküloz Koinfeksiyonun da Ölümle İlişkili Faktörlerin Multivariate Analiz

	Rölatif Risk (95%CI)
➤ 1993-1995	2.21 (1.88-2.60)
➤ 1996-2000	1.18 (0.98-1.41)
➤ Yaş	1.29 (1.22-1.38)
➤ Balgam ARB (+) liği	1.23 (1.07-1.40)
➤ CD4<50/mm ³	6.45 (2.67-15.58)
➤ 50/mm ³ -99/mm ³	5.57 (2.40-13.90)
➤ 100/mm ³ -199/mm ³	3.09 (1.28-7.46)
➤ 200/mm ³ -349/mm ³	1.47 (0.58-3.72)

Klinik

Pulmoner Tüberküloz

- $CD4 > 200/mm^3$ olduğunda kavite olsun ya da olmasın akciğer infiltrasyonu üst loblarda belirgin
 - Ateş, gece terlemesi, öksürük, hemoptizi
- Tüberküloz granülomu oluşur
- İmmünosüpresyon geliştikçe atipik pulmoner prezentasyon veya tüberküloz plöriti
- Hematojen ve lenfatik yayılım
 - Dissemine infeksiyon
 - Ekstrapulmoner tüberküloz

Dissemine Tüberküloz

- $CD4 < 200/mm^3$ olduğunda multipl küçük granüler lezyonlar
- Ateş
- Kilo kaybı
- Batında asit, karın ağrısı

Ekstrapulmoner Tüberküloz

- Sıklıkla lenf nodu ve plevra tutulumu
- Ekstratorasik lenf nodları tutulumu %18-22
 - Sıklıkla servikal (%84) ve aksiller (%18)
- 464 ekstrapulmoner tutulumu olan hastaların değerlendirildiği bir çalışmada HIV (+) 199 hasta
 - Dissemine infeksiyon
 - Genitoüriner tutulum-genellikle dissemine infeksiyonla birlikte
 - İntraabdominal tutulum

Jones BE. Am Rev Respir Dis:1993;148(5):1292
Shafer RW. Medicine. 1991;70(6):384

Tuberculosis among HIV-infected patients in Stockholm, Sweden, 1987 – 2010: Treatment outcomes and adverse reactions

Wannheden C

4189 Tüberküloz hastası
3310 HIV pozitif saptanmış

	Tüberküloz tanı periyodu		
	Tüm hastalar n:127 (%)	1987-1995 n: 26 (%)	1996-2010 n: 101 (%)
<u>Tüberkülozun klinik bulguları</u>			
➤ Akciğer tüberkülozu	47 (37)	7 (27)	40 (40)
➤ Ekstrapulmoner tüberküloz	32 (25)	10 (39)	22 (22)
➤ Dissemine tüberküloz	48 (38)	9 (35)	39 (39)
<u>CD4 hücre sayısı</u>			
▪ ≤50	23 (18)	4 (15)	19 (19)
▪ 51-200	55 (43)	15 (58)	40 (40)
▪ 201-350	32 (25)	6 (23)	26 (26)
▪ >350	17 (13)	1 (4)	16 (16)

Characteristics of Patients with Smear Negative Pulmonary Tuberculosis(TB) in a Region with High TB and HIV Prevalence

Campos LC, PLOS ONE | 2016;25,1-10

**2013-2015 arası
198 kültür pozitif akciğer tüberküloz olgusu**

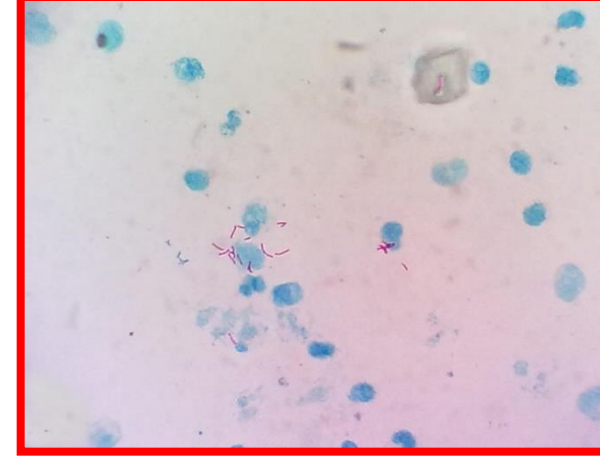
	Yayma negatif Akciğer Tüberkülozu n:129 (%65.2)	Yayma pozitif Akciğer Tüberkülozu n:69 (%34.8)	p
Öksürük	71 (%55)	54 (%78.3)	0.002
Gece terlemesi	39 (%30.2)	19 (%27.5)	0.815
Ateş	59 (%45.7)	37 (%53.6)	0.363
Kilo kaybı	69 (%53.5)	45 (%65.2)	0.150
Dispne	35 (%27.1)	32 (%46.4)	0.010
Hemoptizi	4 (%3.1)	9 (%13)	0.013
Semptom süresi	30 (18-97)	30 (20-90)	0.724
HIV pozitifliği	54 (%41.1)	25 (%36.2)	0.608
Tipik Radyolojik bulgu	75 (%58.1)	50 (%72.5)	0.066

Clinical presentation of adults with pulmonary tuberculosis with and without HIV infection in Nigeria

625 (%85-731) hasta kültür pozitif akciğer tüberküloz ve HIV testi yapılmış
Şubat 2003-Haziran 2004

	HIV (+) n:329 (%)	HIV (-) n:296 (%)
Yayma pozitifliği	158 (48)	182 (62)
Öksürük	329 (100)	296 (100)
Açıklanamayan ateş	228 (69)	185 (62)
Hemoptizi	79 (24)	82 (28)
Nefes darlığı	229 (70)	187 (3)
Göğüs ağrısı	280 (85)	245 (83)
Kilo kaybı	289 (88)	235 (79)
İştahsızlık	245 (75)	168 (57)
Gece terlemesi	245 (75)	197 (67)
Ronküs	121 (37)	101 (35)
Krepitasyon	173 (53)	157 (54)

Tanısal Yaklaşım



**Farklı günlerde alınmış sabah
balgamı**

Yaymanın duyarlılığı %35-70

Tüberküloz-HIV koinfeksiyonunda yayma negatifliği %24-61

Tanısal Yaklaşım



- Kültür altın standart
- 4-8 haftada sonuçlanır

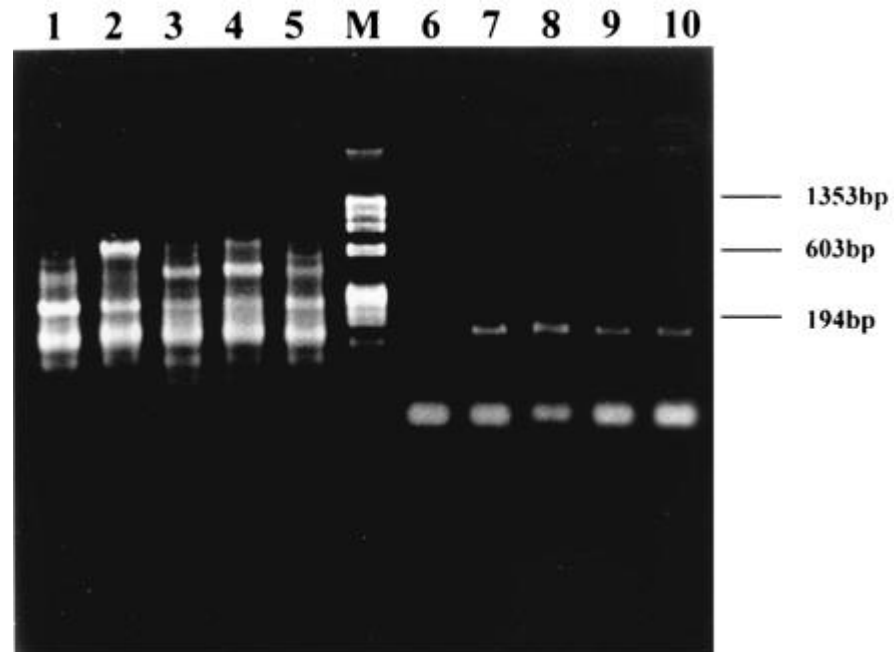
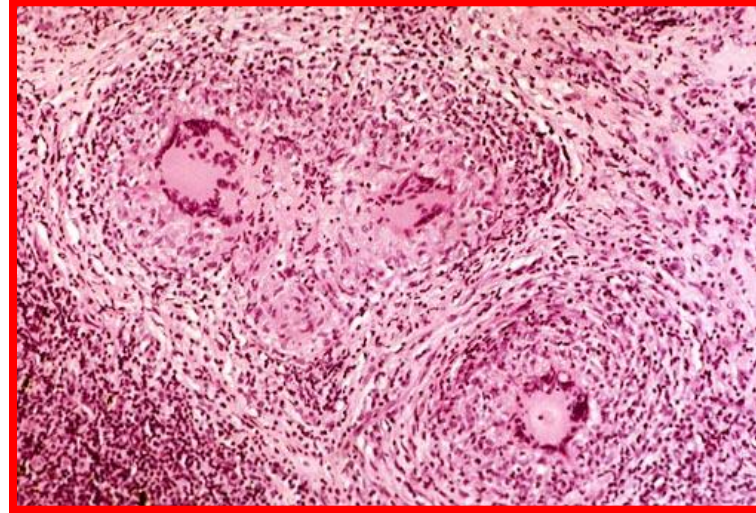
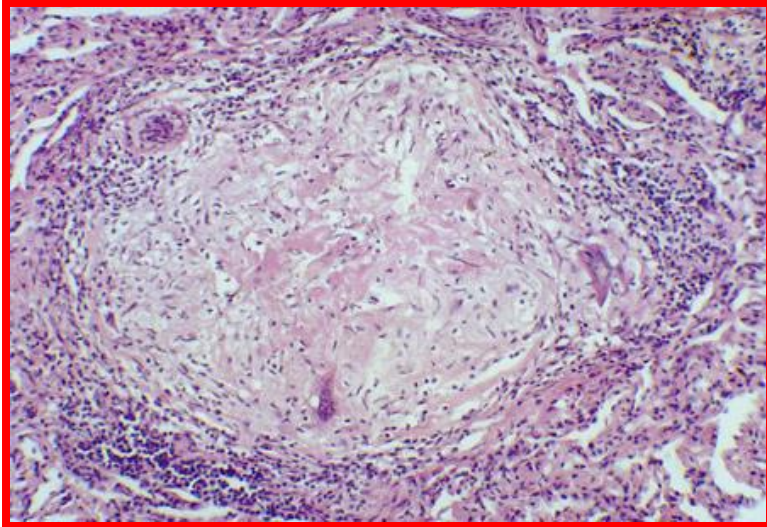
**Dissemine
tüberkülozda kan veya
balgam kültürü**

Kültürün duyarlılığı %19-96

Kültürün özgüllüğü %100

Rewata L, Acta Med Indones. 2009;41:57
Padmapriyadarsini C, J Med Res. 2011;134:850
Benito N, Eur Respir J 2012;39:730-45
Corbett EL, World Health Organ 2010;88:13

Tanısal Yaklaşım



QUANTITATIVE REAL-TIME PCR (Q-PCR) FOR SPUTUM SMEAR DIAGNOSIS OF PULMONARY TUBERCULOSIS AMONG PEOPLE WITH HIV/AIDS

Albuquerque YMM. Rev. Inst. Med. Trop 2014;56:139

140 HIV/AIDS hastasının balgam örnekleri

Test	Altın Standart Kültür		Total				
	Pozitif	Negatif		Duyarlılık	Özgüllük	PPD	NPD
PCR							
Pozitif	41	1	42	87.2	98.9	97.6	93.9
Negatif	6	92	98				
Total	47	93	140				
EZN							
Pozitif	37	-	37	78.7	100	100	90.3
Negatif	10	93	103				
Total	47	93	140				

Tanısal Yaklaşım

- 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

Tanısal Yaklaşım

- **Lipoarabinomannan** mikobakteri hücre duvarında immunomodulator lipid
- İki önemli avantajı vardır
 - HIV/TB koinfeksiyonunda duyarlılığı artmıştır
 - İdrarda saptanır

- Özgüllüğü yüksek, duyarlılığı CD sayısına bağlı
 - CD4 sayısı düştükçe duyarlılığı artmakta
- TB-LAM ve Xpert MTB/RIF testi idrarda birlikte yapıldığında %70 duyarlı

İdrarda LAM Testinin Değerlendirilmesi

	Duyarlılık (%)	Özgüllük (%)	PPD (%)	NPD (%)
İdrar LAM	Kültür pozitif kesin tüberküloz olguları			
Toplam hasta (17/60)	28.3	90.1	37.8	85.5
• CD4>100/mm ³	25	91.6	26.3	91.1
• CD4<100/mm ³	37.5	86.9	60	72.6
İdrar LAM veya ARB(+)				
Toplam hasta (23/60)	38.3	85.8	36.5	86.7
• CD4>100/mm ³	35	86.8	24.1	91.7
• CD4<100/mm ³	40.6	85.3	59.1	73.2

	Duyarlılık (%)	Özgüllük (%)	PPD (%)	NPD (%)
İdrar LAM	Kültür negatif şüpheli tüberküloz olguları			
Toplam hasta (92)	25	91.2	51.1	76.8
• CD4>100/mm ³	22.8	92.7	42.1	83.8
• CD4<100/mm ³	27.7	84.8	65	53.4

Tanısal Yaklaşım

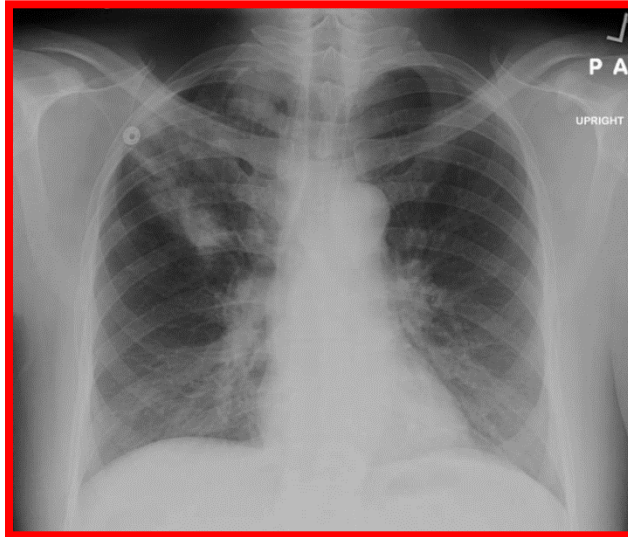
- 133 HIV+Tüberkülozlu hastanın Akciğer grafisinin değerlendirmesi;
- Primer tüberküloz tipik görüntü-%36
 - Plevral effüzyon, intratorasik lenfadenopati, orta ve alt zonlarda kavitasyon olmadan konsolidasyon
- Reaktivasyon tüberküloza uygun patern-%29
 - Üst zonların apikal ve posterior konsolidasyon, endobronşial yayılım, bronşektazi
- Miliyer patern-%4
- Tüberküloz için atipik anormallik-%13
 - PCP'yi düşündüren diffüz infiltrasyon
- Minimal değişiklik-%5
- Normal grafi-%14

Tanısal Yaklaşım

Sol üst lobda kavite



Plevral effüzyon, multipl
mediastinal lenf nodu



Tuberculosis among HIV-infected patients in Stockholm, Sweden, 1987 – 2010: Treatment outcomes and adverse reactions

Wannheden C

	Tüberküloz tanı peryodu		
Tedavi sonucu	Tüm hastalar n:127 (%)	1987-1995 n: 26 (%)	1996-2010 n: 101 (%)
Başarılı	109 (86)	17 (65)	92 (91)
<u>Başarısız</u>	18 (14)	9 (35)	9 (9)
➤ Nüks	7 (6)	5 (19)	2 (2)
➤ Ölüm	7 (6)	2 (8)	5 (5)
➤ Değerlendirme dışı	4 (3)	2 (8)	2 (2)

Tuberculosis among HIV-infected patients in Stockholm, Sweden, 1987 – 2010:

Treatment outcomes and adverse reactions

Wannheden C

	Tüberküloz Tedavi Başarısı n:99 (1996 yılı ve sonrası)	
	Evet (92)	Hayır (n:7)
<u>ART kullanımı</u>		
▪ Var	72 (%78)	3 (%43)
▪ Yok	20 (%22)	4 (%57)
<u>CD4 hücre sayısı-TB tanısı konusunda</u>		
≤200	51 (%55)	6 (%86)
>200	41 (%45)	1 (%14)
	Tüberküloz Tedavisi Alanlarda Görülen Yan Etkiler n:99	
	Evet (23)	Hayır (n:76)
<u>ART kullanımı</u>		
• Tbc tanısından önce kullanım	3 (%13)	27 (%36)
• Tbc tanısından sonra kullanım	19 (%83)	26 (%34)
• ART kullanmayan	1 (%4)	23 (%30)
<u>CD4 hücre sayısı-TB tanısı konusunda</u>		
≤200	18 (%78)	39 (%51)
>200	5 (%22)	37 (%47)

TB treatment outcomes among TB-HIV co-infections in Karnataka, India: how do these compare with non-HIV tuberculosis outcomes in the province?

Shastri et al. BMC Public Health 2013, 13:838

- Güney Hindistan'da-Retrospektif çalışma
- 2010-2011 yılları arası
- Toplam 6480 HIV-TB koinfekte hasta
- ART'nin TB'den önce başlanma oranı %78

- %73.2 (4781/6480)=Pulmoner TB
- Bunların %46'sı balgam pozitif
- %26.2=Ekstrapulmoner tüberküloz

Tedavi sonuçları	TB/HIV Koinfeksiyonu n:5079	TB n:51 966	OR (95%CI)
Başarı	3776 (%74.3)	34 924 (%79.9)	0.90 (0.88-0.92)
Ölüm	797 (%15.7)	3670 (%7.1)	2.22 (2.03-2.38)
Devamsızlık	226 (%4.4)	4557 (%8.8)	0.50 (0.44-0.58)
Başarısızlık	23 (%0.5)	1249 (%2.4)	0.18 (0.12-0.28)

NRTİ-Rifamisinler

- **Rifampisin standart dozda kullanılabilir**
- **Rifabutin standart dozda kullanılabilir**

NNRTİ-Rifamisinler

- **Rifampisin-Efavirenz**

- **Efavirenzli** tedavi **tercih edilmeli**
- Önceki çalışmalarda özellikle >60 kg kişilerde yüksek doz efavirenz önerisi varken son çalışmalarda standart dozda verilmesi önerilmekte

- **Rifabutin-Efavirenz**

- Rifabutin AUC ↓38%;
- **Rifabutin 450 mg/gün**

Boulle A. JAMA. Aug 6 2008;300(5):530-539.

Lopez-Cortes LF.Clinical pharmacokinetics. 2002;41(9):681-690

Cohen K. Antivir Ther. 2009;14(5):687-695.

Ramachandran G. Antimicrob Agents Chemother. 2009;53(3):863-868.

Proteaz İnhibitörleri-Rifamisinler

- **Rifampisin lopinovir** konsantrasyonunu etkilemekte, **yüksek doz ritonovir** kullanılabilir ancak hepatotoksik yan etki önemli
- Rifabutin lopinovir-ritonovir, atazanavir konsantrasyonlarına az etki etmekte
- Darunavir, fosamprenavir konsantrasyonlarına orta düzeyde etki etmekte
- **Rifabutin 150 mg**

Haas DW. J Acquir Immune Defic Syndr. Mar 1 2009;50(3):290-293.

Schmitt C. Archives of drug information. Mar 2009;2(1):8-16.

<http://www.rxabbott.com/pdf/kaletratabpi.pdf>.

http://packageinserts.bms.com/pi/pi_reyataz.pdf. 108.

Sekar V. Antimicrob Agents Chemother. 2010;54(10):4440-4445.

Ford SL. Antimicrob Agents Chemother. 2008;52(2):534-538

İntegraz İnhibitörleri-Rifampisin

- Raltegravir serum konsantrasyonunu %40-61 azaltmakta
 - Raltegravir AUC ↓ 40%, Cmin ↓ 60%
- **Günde 2 kez 800 mg raltegravir** kullanımı uygun
- Günde 2 kez 400 mg raltegravir tedavisi ile ilgili çalışmalarda efavirenze alternatif kullanılabileceği bildirilmekte
- **Elvitegravir-cobisistat** ile rifampisin kullanımı **önerilmemektedir.**
- **Dolutegravir günde iki kez** kullanılabilir

Pham PA.J Antimicrob Chemother. 2011;66(2):235

Wenning LA. Antimicrob Agents Chemother. 2009;53(7):2852

Grinsztejn B. Infect Dis. 2014;14(6):459

http://www.cdc.gov/tb/publications/guidelines/TB_HIV_Drugs/default.htm (Accessed on April 20, 2015)

Dooley KE. J Acquir Immune Defic Syndr. 2013 Jan;62(1):21-7.

İntegraz İnhibitörleri-Rifabutin

- Raltegravir serum konsantrasyonunu önemli oranda etkilenmemekte
- **Raltegravir-rifabutin standart dozda kullanılabilir**
- **Dolutegravir** serum konsantrasyonunu önemli oranda etkilenmemekte-her **iki ilaçta standart dozda**
- **Elvitegravir** düzeyini düşürmekte-**Rifabutin 150 mg**

Brainard DM. J Clin Pharmacol. 2011 Jun;51(6):943-50

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

(Accessed on April 20, 2015)

Dooley KE. J Acquir Immune Defic Syndr. 2013 Jan;62(1):21-7.

Tüberküloz-HIV/AIDS Koinfeksiyonuna Yaklaşım



EACS
EUROPEAN ASSOCIATION
OF CLINICAL SPECIALISTS

- $CD4 < 50/mm^3$ ise anti tüberküloz tedaviyi başla ART 2 hafta geciktir
- $CD4 > 50/mm^3$ ise anti tüberküloz tedaviyi başladıktan 8-12 hafta sonraya kadar ART ertelenebilir

- 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

IRIS (Immune Reconstitution Inflammatory Syndrome)

- HIV infekte hastalarda ART'nin başlanmasıyla birlikte immun sistemin restorasyonu ve vücudun tüberküloz basiline karşı yanıtının ortaya çıkması sonucu oluşan klinik bir durum
- Görülme oranı %8-40
- Sıklıkla ART başlandıktan sonraki ilk 3 hafta içinde ortaya çıkar
- Prediktör faktörler
 - $CD4 < 50 \text{ h/mm}^3$
 - Yüksek viral yük
 - Mevcut tüberküloz kliniğinin ciddiyeti
 - Antitüberküloz ve ART başlanması arasında 30 günden az zaman olması

Paradoxical tuberculosis-associated immune reconstitution inflammatory syndrome after early initiation of antiretroviral therapy in a randomized clinical trial- Laureillard, Didier^a

AIDS: 23 October 2013 - Volume 27 - Issue 16 - p 2577-2586

- TB-HIV/AIDS koenfeksiyonu olan 597 hasta
- %26'sında TB-IRIS
 - Yeni ortaya çıkan veya kötüleşen LAP: %77.4
 - Ateş: %68.4
 - Akciğer grafisinde yeni ortaya çıkan bulgular veya kötüleşme: %54.3
- Hastaların %95'inde semptomlarda düzelme
- Altı hasta TB-IRIS nedeniyle kaybedilmiş

Erken başlanan ART, TB-IRIS riskini 2.61 kat arttırmakta

Ekstrapulmoner veya dissemine tüberkülozda, $CD4 \leq 100/mm^3$ ve HIV RNA 6×10^6 kopya/ml ise TB-IRIS riski yükselmekte

Tuberculosis-Associated Immune Reconstruction Inflammatory Syndrome (TB-IRIS) in HIV-Infected Patients: Report of Two Cases and the Literature Overview

Case Reports in Infectious Diseases
Volume 2013, Article ID 323208, 7 pages

Klaudija Viskovic¹ and Josip Begovac²

Tüberküloz tedavisi başlandıktan ilk üç ay içinde başlanan ART tedavisi

Öncelikli Gerekliklik	
Tüberküloz tanısı	▪ DSÖ kriterleri doğrultusunda, ART başlanmadan önce
Tüberküloz tedavisinin başlangıç cevabı	▪ ART başlanmadan önce Tüberküloz tedavisi sonucunda hastanın durumunun stabilleşmesi

Klinik Bozulmanın Alternatif Durumlarla Dışlanması

- Tüberküloz ilaç direnci nedeniyle tüberküloz tedavi başarısızlığı
- Tüberküloz tedavisine uyumsuzluk
- Diğer fırsatçı enfeksiyonlar veya maligniteler
- İlaç toksisitesi veya etkileşimi

Tuberculosis-Associated Immune Reconstruction Inflammatory Syndrome (TB-IRIS) in HIV-Infected Patients: Report of Two Cases and the Literature Overview

Case Reports in Infectious Diseases
Volume 2013, Article ID 323208, 7 pages

Klaudija Viskovic¹ and Josip Begovac²

Klinik Kriterler	
Major kriterler	➤ Yeni ortaya çıkan veya büyüyen lenf nodu, soğuk apse veya diğer dokularda tutulum ➤ Radyolojik olarak yeni veya kötüleşen bulgular ➤ Yeni veya kötüleşen SSS tüberkülozu ➤ Yeni veya kötüleşen serozit
Minor kriterler	❖ Yeni ortaya çıkan genel semptomlar veya semptomlarda kötüleşme • Ateş • Gece terlemesi • Kilo kaybı ❖ Yeni ortaya çıkan respiratuvar semptomlar veya semptomlarda kötüleşme • Öksürük • Dispne • Stridor ❖ Yeni ortaya çıkan veya kötüleşen karın ağrısı ile birlikte olan batın semptomları • Peritonit • Hepatomegali • Splenomegali • Batında lenfadenopati

**En az bir major
veya
iki minor kriter**

Özet Olarak.....

- 2014 yılında HIV pozitiflerin en az 1/3'ü tüberküloz ile infekte
- 2015 yılında her ölen üç HIV/AIDS'ten biri tüberküloz nedeniyle ölmüş
- Son yıllarda ülkemizde HIV artışı %450 oranında
- CD4 sayısı düştükçe dissemine infeksiyon riski yüksek
- HIV/AIDS hastasında yayma negatifliği yüksek
- Tedavide ilaç etkileşimi
- IRIS

Teşekkür Ederim