

KLİMİK ANADOLU
HIV SİMPOZYUMU

26-28 EYLÜL 2025

Çukurova Üniversitesi,
İ. Akif Kansu Toplantı Salonu, Adana



HIVÇG

KLİMİK DERNEĞİ
HIV/AIDS ÇALIŞMA GRUBU



HIV ve Tüberküloz Yeniden Gündemdeki İkili

Prof. Dr. Selçuk NAZİK

KSÜ Tıp Fakültesi

Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji AD

Kahramanmaraş

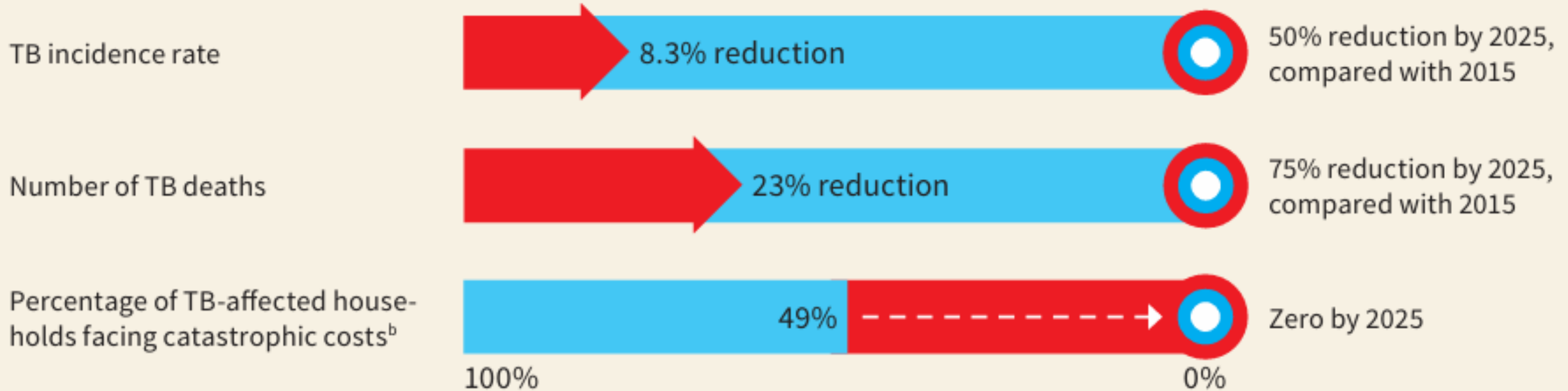
SUNUM PLANI

- Epidemiyolojik Durum
 - Küresel ve bölgesel veriler
 - Küresel HIV-TB koenfeksiyon prevalansı ve insidans trendleri
- Patofizyoloji
 - İmmünolojik etkileşimler ve hastalık progresyon dinamikleri
- Risk Faktörleri
 - Evsizlik ve sosyal determinantların koenfeksiyon üzerindeki etkisi
- Klinik Yönetim
 - Tanı ve tedavi yaklaşımları
 - İRİS



Global

End TB Strategy, 2025 milestones



TB'li hasta veya ailesi, tanı ve tedavi sürecinde yıllık gelirinin %20'sinden fazlasını kaybetmemeli

2023 UN high-level meeting on TB, targets^c

People diagnosed with TB who were initially tested with a WHO-recommended rapid test



TB treatment coverage

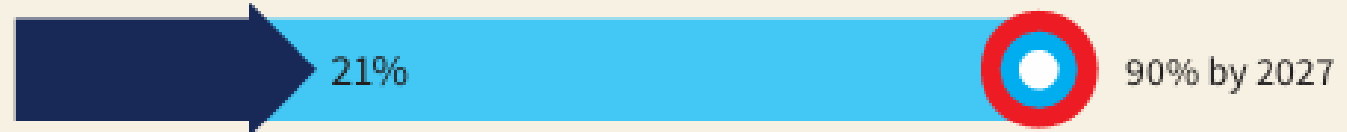


TPT coverage: people living with HIV

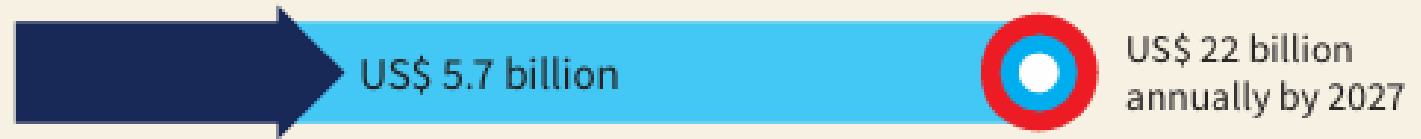
HIV ile yaşayan bireylerin %56'sı TB önleyici tedavi aldı. Hedef %90.



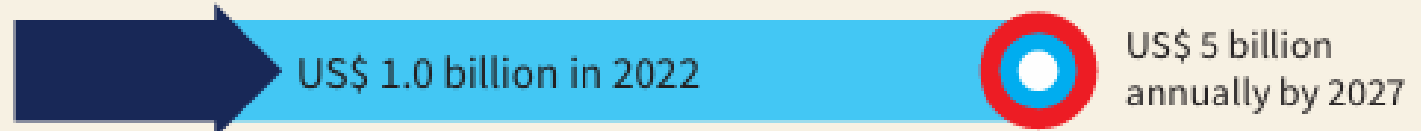
TPT coverage: household contacts



Funding: universal access to TB prevention, diagnosis, treatment and care

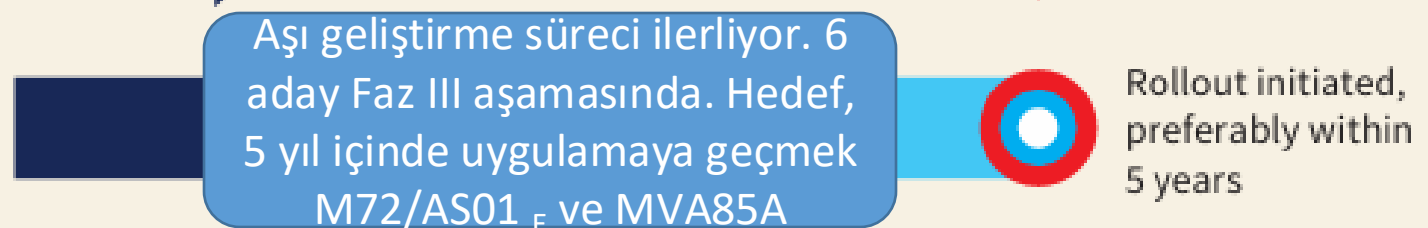


Funding: TB research



New TB vaccines that are safe and effective^d

Aşı geliştirme süreci ilerliyor. 6 aday Faz III aşamasında. Hedef, 5 yıl içinde uygulamaya geçmek M72/AS01_E ve MVA85A



Global Sağlık Krizi: İkili Tehdit

10.6M

Yeni TB Vakaları

2023 yılında küresel olarak bildirilen yeni
TB vakaları

187B

İlişkili Ölümler

HIV-TB ko-enfeksiyonuna bağlı yıllık
ölüm sayısı

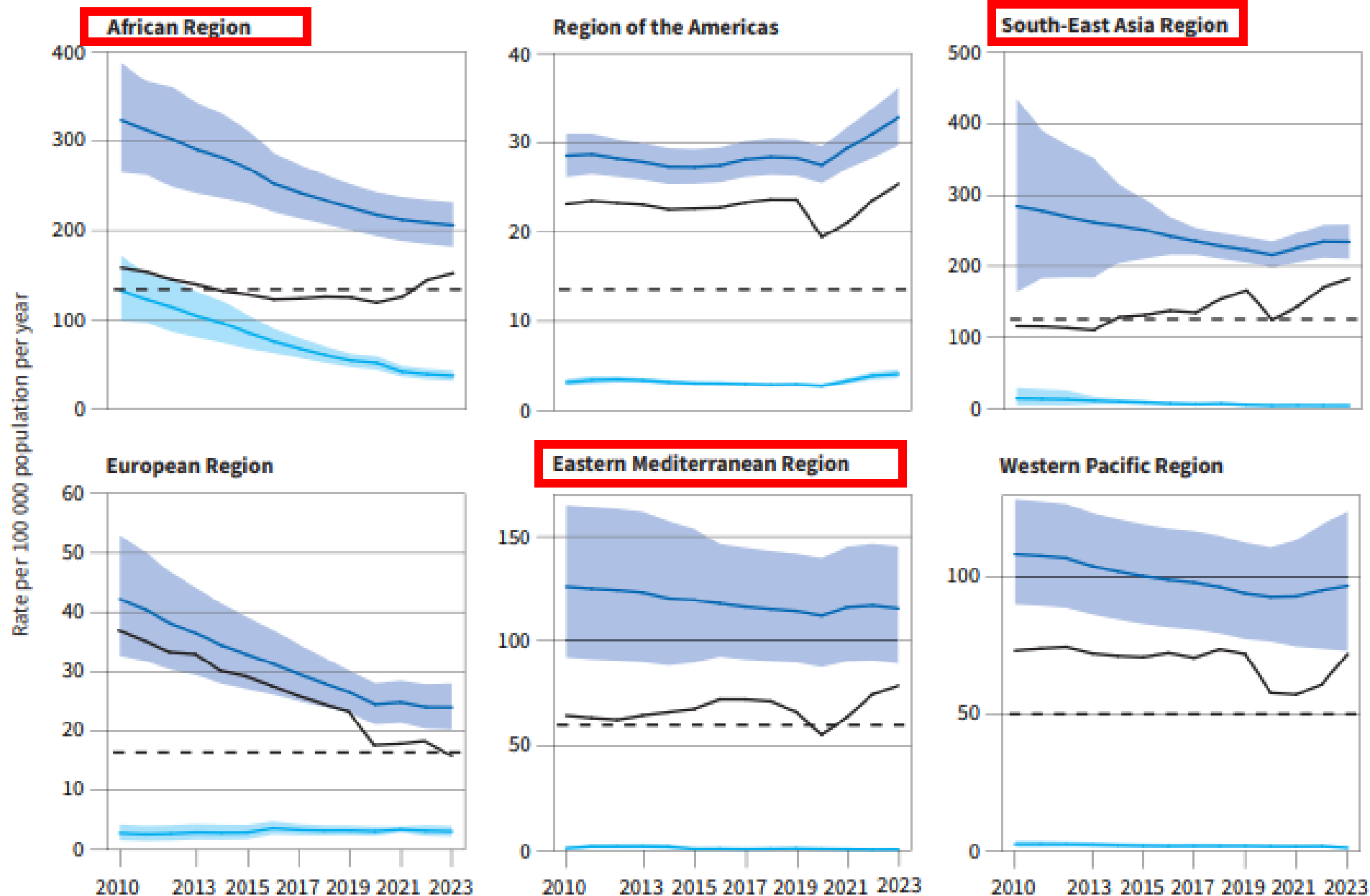
1.3M

TB-HIV Ko-enfeksiyon

HIV pozitif bireyler arasında gelişen
yeni TB vakaları

https://www.who.int/health-topics/tuberculosis#tab=tab_1





Coinfection of Tuberculosis and HIV in Nigeria: A Systematic Review and Meta-analysis

Eleazar E. Reward^{1,2}, Anthony C. Ike^{1*}, Sophia O. Muo¹, Busola F. Soga-Oke³, and Emmanuel M. Mbaawuaga⁴

¹Department of Microbiology, University of Nigeria, Nsukka, Enugu State, Nigeria; ²Department of Biological Sciences, Wayne State University, Detroit, Michigan, United States; ³Department of Microbiology, Federal University of Agriculture, Abeokuta, Ogun State, Nigeria; ⁴Department of Biological Sciences, Benue State University, Makurdi, Benue State, Nigeria

25.4%

Koenfeksiyon Prevalansı

Sistematis derlemede Nigeria'da TB hastalarında
HIV pozitiflik oranı

3.2x

Mortalite Riski

HIV-TB koenfeksiyonu olan hastalarda tek hastalığa
hastalığa kıyasla ölüm riski artışı

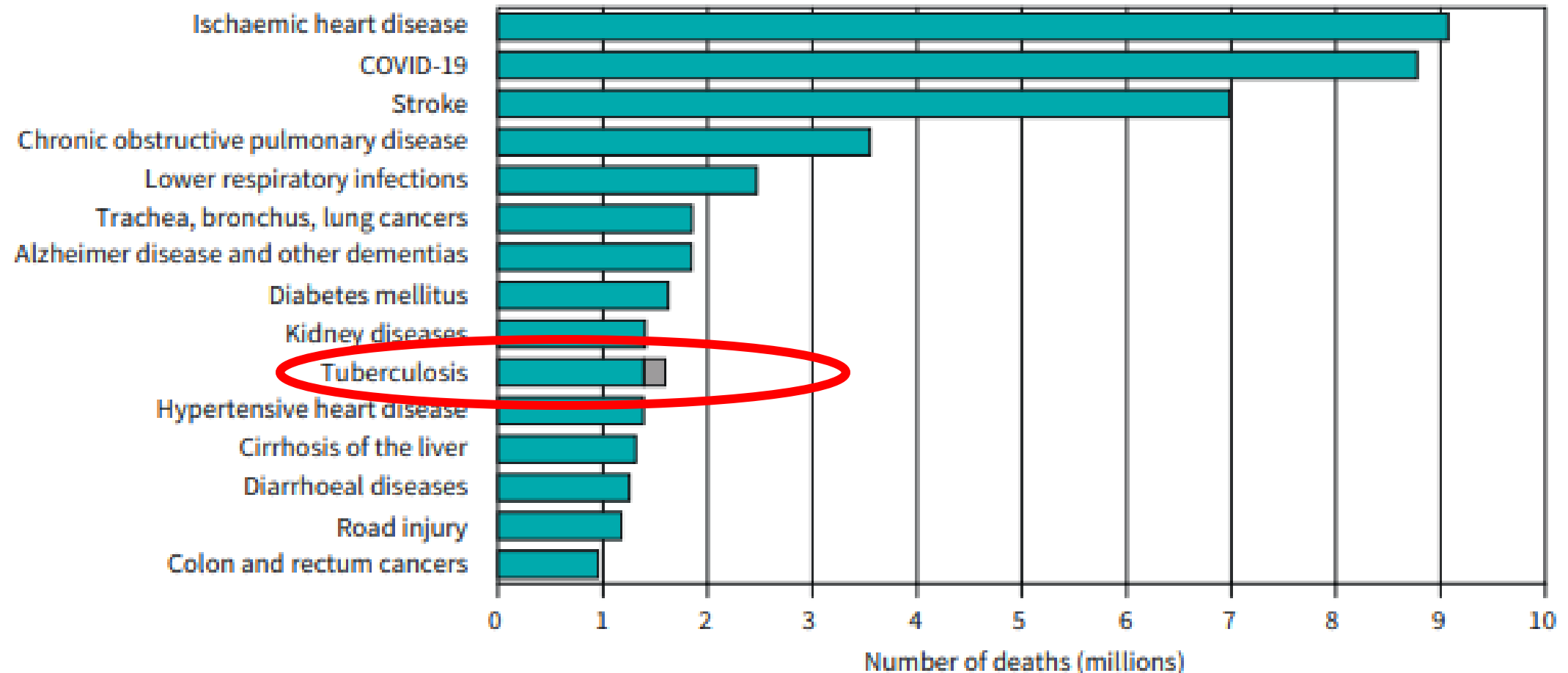
15.2%

Tedavi Başarısızlığı

Koenfeksiyon durumunda anti-TB tedavi başarısızlık
başarısızlık oranları

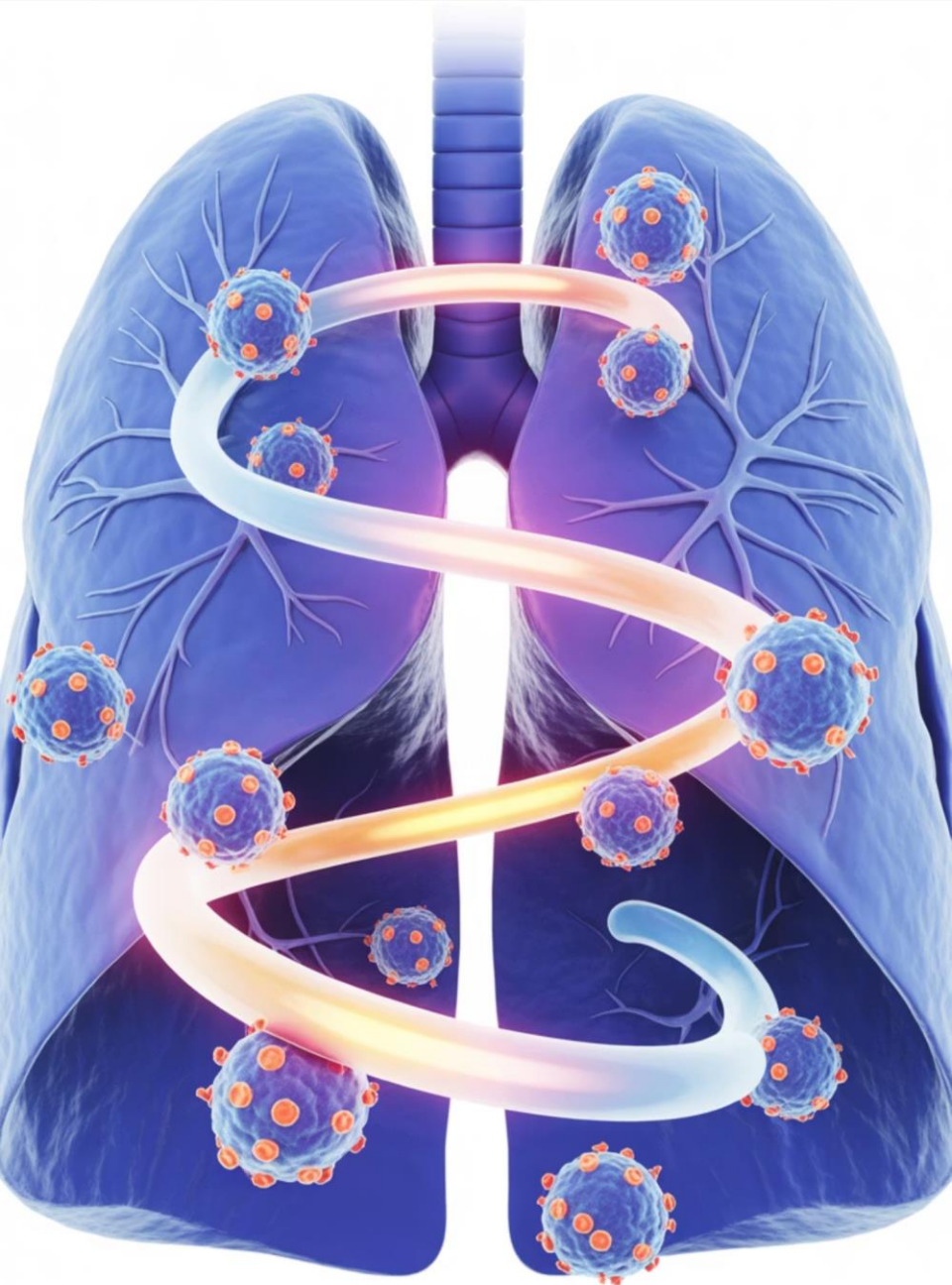
Top 15 causes of death worldwide in 2021^{a,b}

Deaths from TB among people with HIV are shown in grey.



^a This is the latest year for which estimates for all causes are currently available. See WHO estimates, available at <https://www.who.int/data/gho/data/themes/mortality-and-global-health-estimates/ghe-leading-causes-of-death>.

^b Deaths from TB among people with HIV are officially classified as deaths caused by HIV/AIDS in the International Classification of Diseases.



Immune response

İ MPÖNÑÖÑRÈ? Ö Ö Ž ŌŌŌŌŌŌ ĜPŌŌŌŌŌŌ? ŌŌ ŌŌŌ

- HIV ve TB arasındaki karmaşık etkileşim, **her iki enfeksiyonun da progresyonunu hızlandıran sinerjistik bir etki yaratmakta**
- **SİNDEMI**

CD4+ T Hücre Deplasyonu

HIV, TB'ye karşı kritik olan CD4+ T hücrelerini hedef alır ve immün yanıtı ciddi şekilde bozar.

Makrofaj Fonksiyon Bozukluğu

Her iki patojen de makrofajları enfekte enfekte eder ve bu hücrelerin fagositozl fagositozl kapasitesini azaltır

Granülom Formasyonu Bozukluğu

HIV enfeksiyonu, TB'ye karşı koruyucu granülom oluşumunu engeller ve reaktivasyon reaktivasyon riskini artırır

Moleküler Düzeyde Etkileşim Mekanizmaları

HIV'in TB Üzerindeki Etkisi

TNF- α Üretimi: nef proteini, *M. tuberculosis*'e karşı gelişen TNF- α yanıtlarını baskılayarak **TB aktivasyonunu kolaylaştırır**

IL-2 ve IFN- γ Azalması: Th1 tipi immün yanıtın baskılanması

Fagositoz Kapasitesi: Makrofajların Mycobacterium fagositoz yeteneğinde azalma

Patel NR, et al. J. Immunol. 179, 6973–6980 (2007)

TB'nin HIV Üzerindeki Etkisi

Viral Replikasyon: TB enfeksiyonu HIV replikasyonunu **5-160 kat artırır**

CD4+ T Hücre Kaybı: TB aktivasyonu **CD4+ hücre deplasyonunu hızlandırır**

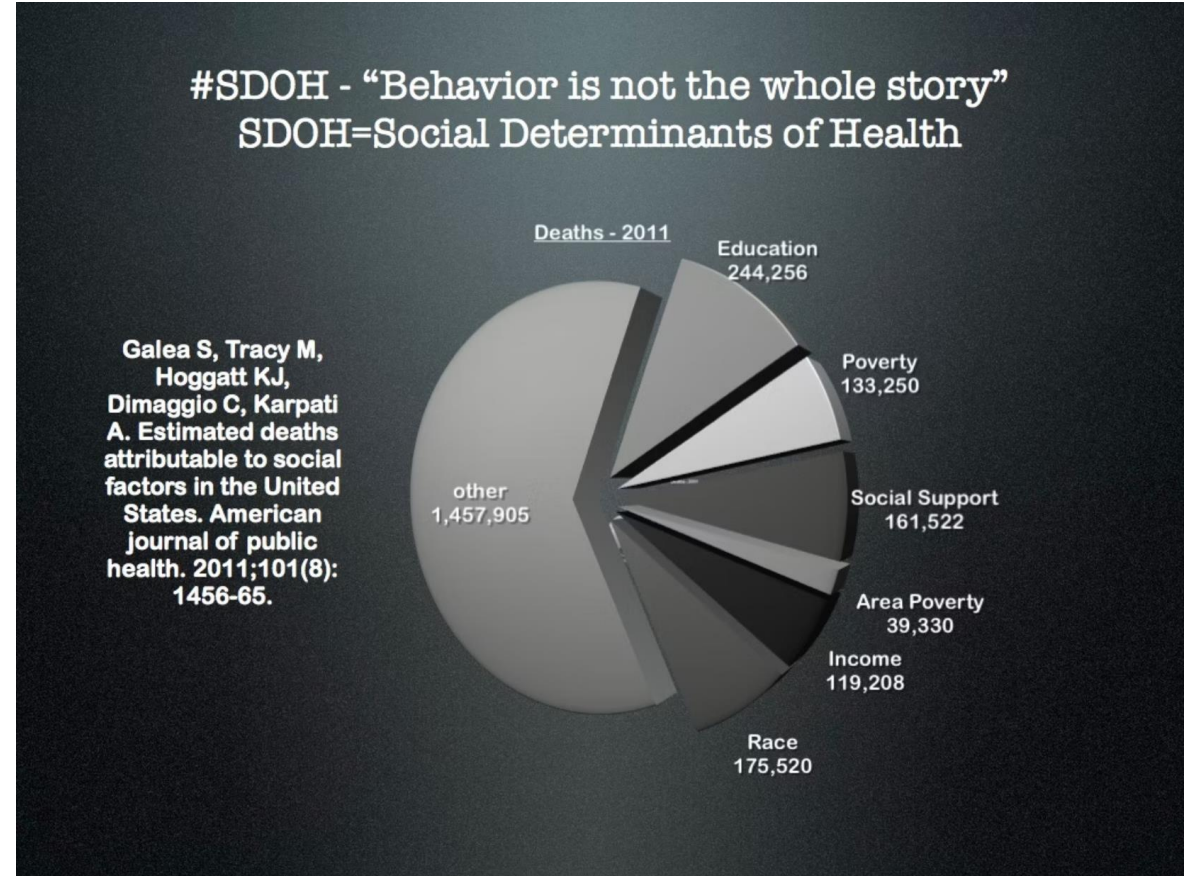
AIDS Progresyonu: TB koenfeksiyonu **AIDS gelişimini 2-3 kat hızlandırır**

Bell LCK, et al. Nat Rev Microbiol. 2018
Sossen B, et al. Int J Infect Dis. 2025

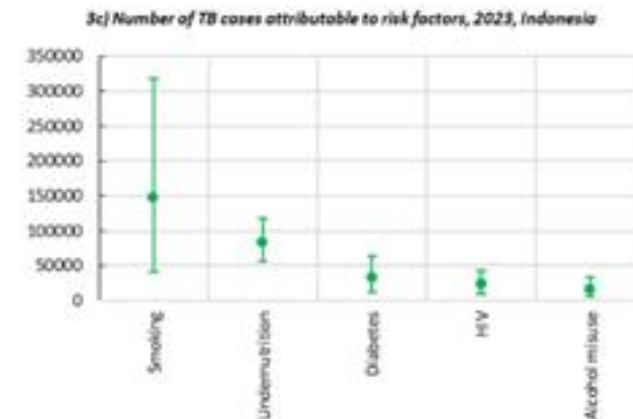
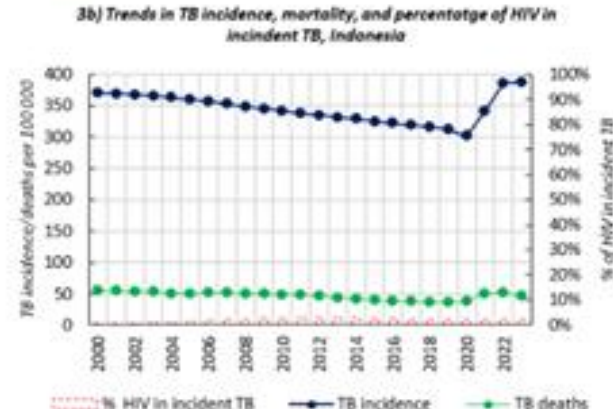
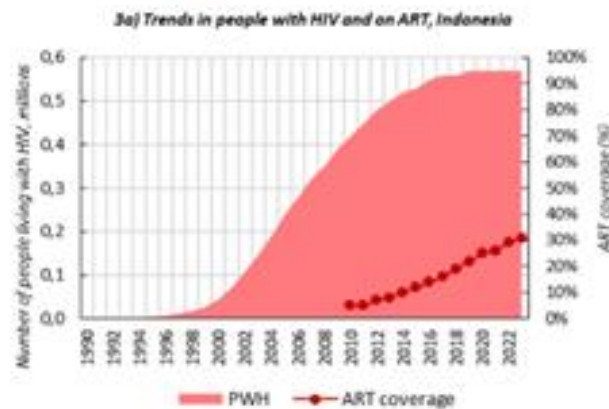
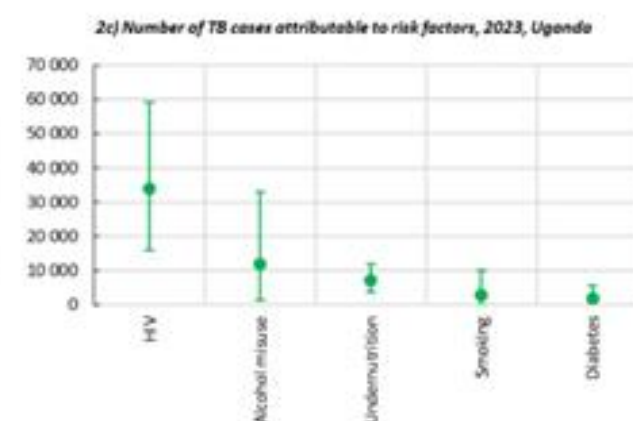
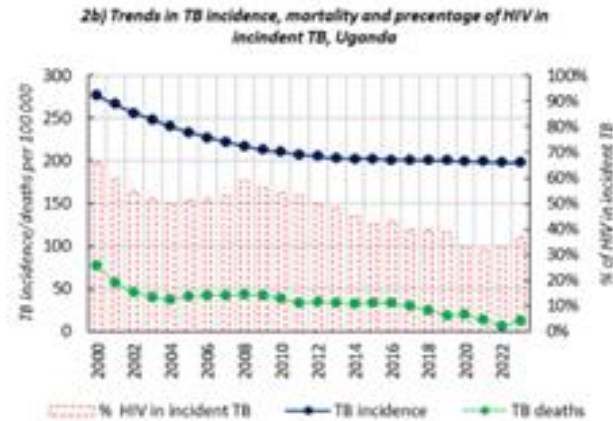
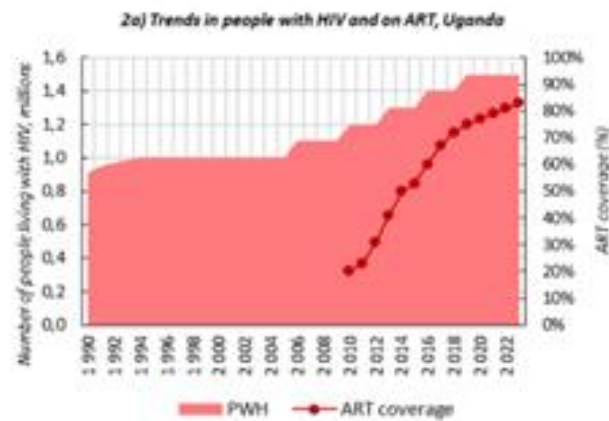
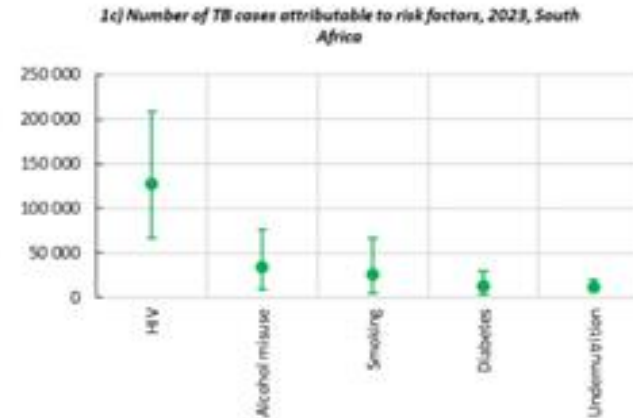
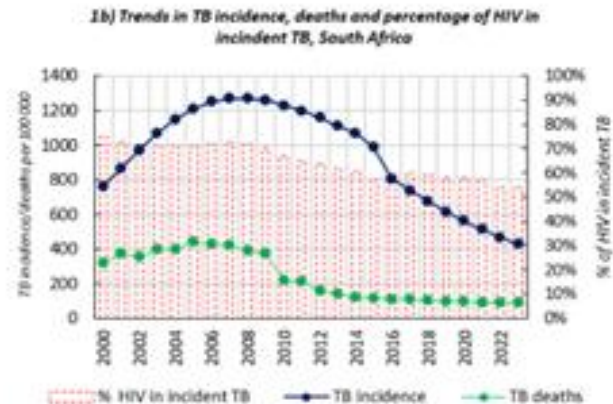
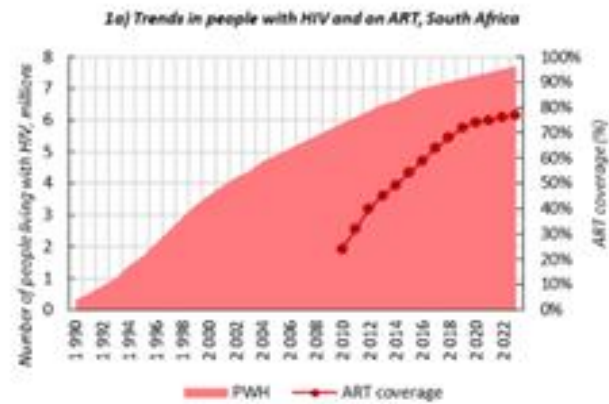
Risk Faktörleri ve Sosyal Determinantlar

Bireysel Risk Faktörleri

- Düşük CD4+ sayısı (<200/ μ L)
- Yüksek viral yük
- İmmüsupresif ilaç kullanımı
- Malnütrisyon
- Sigara ve alkol kullanımı



Sosyal determinantların rolü koinfeksiyon riskini belirlemede kritiktir



RS

<http://www.rsp>

Authors	Study population	Year	Country	Descriptors	Study Design
Aldridge et al. ²¹	491 homeless persons	2018	England	Tuberculosis + Homeless persons	Cross-sectional study
Semunigus et al. ²²	351 homeless persons	2016	Ethiopia	Tuberculosis + Homeless persons + HIV	Cross-sectional study
Vieira et al. ²³	Population of 18 Portuguese districts	2018	Portugal	Tuberculosis + Homeless people	Ecological study
Ranzani et al. ²⁴	1,726 homeless persons	2016	Brazil	Tuberculosis + Homeless persons	Cohort study
Hwang et al. ²⁵	3,292 homeless persons	2017	South Korea	Tuberculosis + Homeless persons	Cohort study
Dias et al. ²⁶	92,053 homeless persons	2017	Portugal	Tuberculosis + Homeless persons	Cohort study
Agarwal et al. ²⁷	543 homeless persons	2019	USA	Tuberculosis + Homeless persons	Cross-sectional study
Nwana et al. ²⁸	393 homeless persons	2019	USA	Tuberculosis + Homeless persons	Cohort study
Amiri et al. ²⁹	593 homeless persons	2014	Iran	Tuberculosis + Homeless persons	Cross-sectional study
Powell et al. ³⁰	110 occurrences of multidrug-resistant tuberculosis	2017	USA	Tuberculosis + Homeless persons	Cross-sectional study
Gomez et al. ³¹	544 homeless persons with tuberculosis	2019	Colombia	Tuberculosis + Homeless persons	Cohort study
Munn et al. ³²	64 homeless persons	2015	USA	Tuberculosis + Homeless persons	Cohort study
Streit et al. ³³	142 homeless persons	2019	Germany	Tuberculosis + Homeless persons	Cross-sectional study
Dolla et al. ³⁴	301 homeless persons	2017	India	Tuberculosis + Homeless persons	Cross-sectional study
Korzeniewska-Kosela et al. ³⁵	2,349 homeless persons	2015	Poland	Tuberculosis + Homeless persons	Cohort study
Pendzich et al. ³⁶	117 homeless persons	2015	Poland	Tuberculosis + Homeless persons	Cohort study

HIV in
reviewioj[®] ID

Avaliação em Saúde Coletiva.

Epidemiologia e Estatística.

Sonuç

- Evsiz popölasyonlarda HIV-TB koinfeksiyon prevalansının genel popölasyondan **10-50 kat** daha yüksek
- Kalabalık barınma koşulları
- Yetersiz beslenme
- Sağlık hizmetlerine erişim sorunları ve
- Madde kullanım bozuklukları bu riski daha da artırmaktadır

Evsiz bireylerde TB tarama programları ve HIV testlerinin entegrasyonu kritik önem taşımaktadır



Klinik Prezantasyon ve Tanı Zorlukları

CD4+ >500 hücre/ μ L

Tipik TB Bulguları: Klasik pulmoner TB semptomları, kavitasyon ve üst lob tutulumu predominant. **Tanı nispeten kolay.**

1

2

CD4+ 100-200 hücre/ μ L

Atipik Prezantasyon: Ekstrapulmoner TB sık, radyolojik bulgular atipik, yayma negatif olgular artar.

3

4

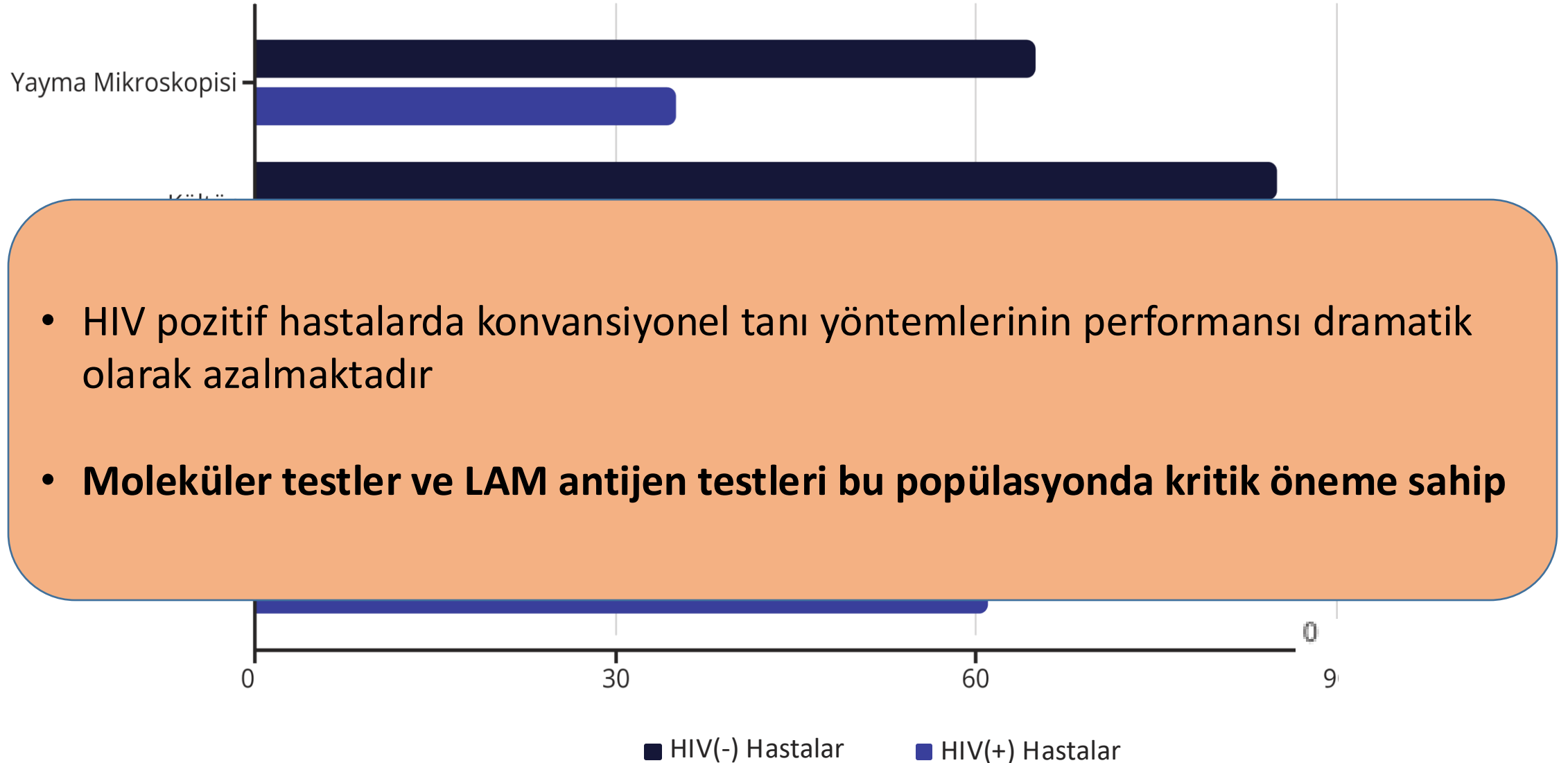
CD4+ 200-500 hücre/ μ L

Geçiş Dönemi: Hem tipik hem atipik bulgular görülebilir Ekstrapulmoner TB riski artar, tanısal duyarlılık azalır

CD4+ <100 hücre/ μ L

Yaygın Hastalık: Milier TB, menenjit riski yüksek, tanısal testlerin duyarlılığı minimum seviyede.

Tanısal Yaklaşımlar ve Test Performansları



Xpert MTB/RIF Ultra for detection of Mycobacterium tuberculosis and rifampicin resistance: a prospective multicentre diagnostic accuracy study

- Prospektif, çok merkezli (8 ülke) tanı doğruluk çalışması
- **Xpert MTB/RIF**: Otomatik moleküler test; TB ve rifampisin direncini saptamada yaygın kullanılıyor
- **Sorun**: HIV+ bireylerde ve basil yükü düşük hastalarda duyarlılığı yetersiz
- **Xpert Ultra**, bu sınırlılığı aşmak için geliştirildi

Grup	Xpert Ultra Duyarlılık	Xpert Duyarlılık	Fark (%)
Smear-negatif, kültür-pozitif (n=137)	%63	%46	+17 (GA: %10–24)
HIV+ ve kültür-pozitif (n=115)	%90	%77	+13 (G.A.: %6.4–21)
Tüm kültür-pozitifler (n=462)	%88	%83	+5.4 (G.A.: %3.3–8.0)

Performance of loop-mediated isothermal amplification assay for diagnosis of extrapulmonary tuberculosis and antituberculosis treatment initiation

- LAMP (Loop-mediated isothermal amplification) sıcaklıktan bağımsız bir DNA amplifikasyon testidir
- **DSÖ, 2016 yılında akciğer TB tanısı için LAMP kullanımını önermiştir (END-TB stratejisi)**
- Mikroskopi pozitifliği %5, kültür pozitifliği %28, Xpert pozitifliği %25 **ve LAMP pozitifliği %32 idi.**
- **LAMP, EPTB tanısında yüksek duyarlılığa sahiptir**

Diagnosis and treatment of tuberculosis in adults with HIV

Qiaoli Yang, BS^a, Jinjin Han, MS^a, Jingjing Shen, MS^b, Xinsen Peng, MS^c, Lurong Zhou, BS*  Xuejing Yin, BS^d

- Tüberkülozun geleneksel tanı yöntemleri; **Balgam yayması ve kültürü, TDT ve IGRA bu hastalarda saptanma oranları düşük**
- Günümüzde HIV ile enfekte bireylerde TB oranı büyük ölçüde **eksik tahmin edilmektedir**
- Bu nedenle, **solunum dışı örneklerle dayalı hızlı tanı yöntemleri** HIV pozitif bireylerde TB tanı etkinliğini artırmak amacıyla önerilmektedir

TB-IRIS = tuberculosis-associated immune reconstitution inflammatory syndrome, TPT = tuberculosis preventive therapy, TSPOT = T.SPOT-TB, TST = TB skin test, XDR-TB = extensively drug-resistant tuberculosis.

Keywords: diagnosis, drug treatment, HIV, tuberculosis

➤ [Lancet Infect Dis. 2015 May;15\(5\):544-51. doi: 10.1016/S1473-3099\(15\)70058-7. Epub 2015 Mar 10.](#)

Burden of tuberculosis at post mortem in inpatients at a tertiary referral centre in sub-Saharan Africa: a prospective descriptive autopsy study

Matthew Bates¹, Victor Mudenda², Aaron Shibemba², Jonas Kaluwaji³, John Tembo³,

- 2013, Güney Afrika'da post-mortem TB yükünü belirlemek için yapılan otopsi çalışmaları
- Çalışmaya dahil edilen 125 hastanın 101'i (%81) HIV pozitif, 78 (%62) hastada tüberküloz
- TB olanların (n=78) %85'i (n=66) HIV ile enfekte
- Tüberkülozu olan 78 hastanın 20'sine (%26) yaşamları boyunca tanı konulmamıştı ve 13'ünde (%17) tanı konulmamış ÇİD-TB vardı.
- **HIV ile enfekte hastaların %45.8'ine ölümden önce TB tanısı konulamadığını göstermiştir**

Lipoarabinomannan (LAM) / LF-LAM

- Hücre duvarındaki lipopolisakkarit bileşeni
- İdrarda 25 dakika içinde uygulanabilen düşük maliyetli bir nokta-bakım testi
- Yeni nesil Lateral Akış LAM (LF-LAM) testleri idrarda LAM saptama duyarlılığını artırmıştır

- **DSÖ**, CD4+ T hücre sayısından bağımsız olarak hastanede yatan HIV pozitif hastalarda **LF-LAM** kullanımını açıkça önermiştir

Detection of lipoarabinomannan (LAM) in urine is an independent predictor of mortality risk in patients receiving treatment for HIV-associated tuberculosis in sub-Saharan Africa: a systematic review and meta-analysis

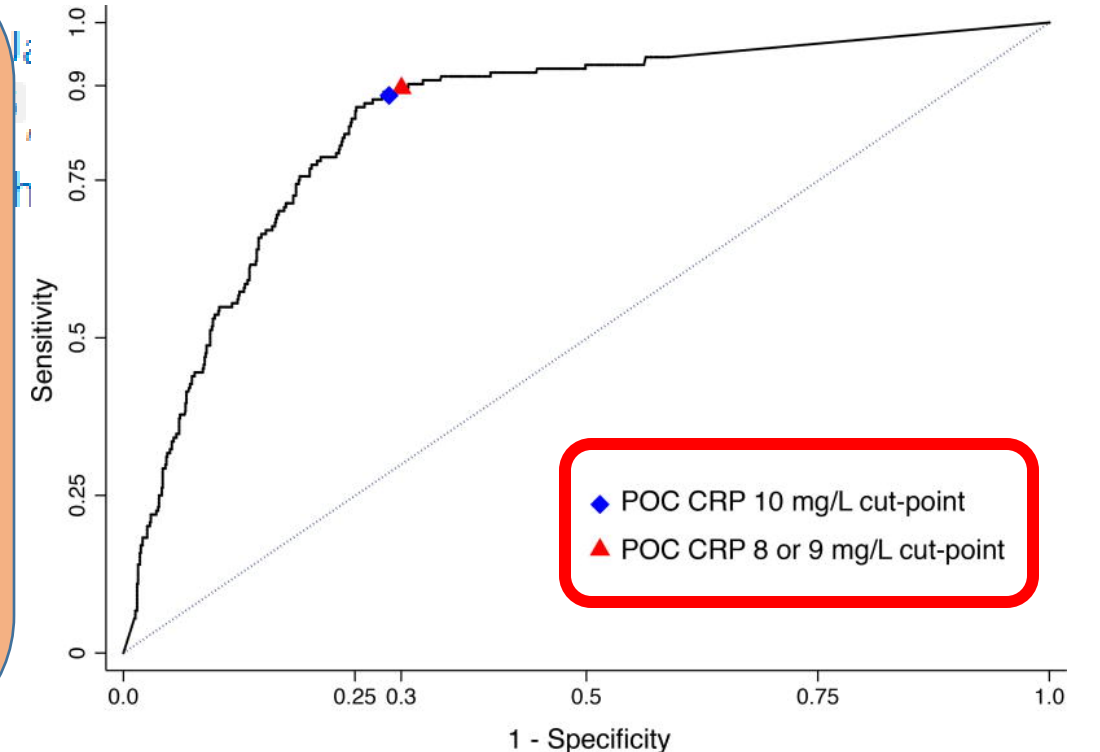
[Ankur Gupta-Wright](#)^{1,2,}, [Jurgens A Peters](#)¹, [Clare Flach](#)³, [Stephen D Lawn](#)^{1,4}

- **İdrar LAM pozitif HIV-TB vakalarında, CD4 hücre sayısı da dahil olmak üzere mortalite için diğer risk faktörleri ayarlandıktan sonra bile iki kattan daha fazla mortalite riski (odds ratio 2.5, 95% CI 1.4-4.5)**
- **İdrarda tespit edilebilir LAM, HIV-TB tedavisi gören hastalarda mortalite için bağımsız bir risk faktörüdür**

➤ Lancet Infect Dis. 2017 Dec;17(12):1285-1292. doi: 10.1016/S1473-3099(17)30488-7.
Epub 2017 Aug 25.

Point-of-care C-reactive protein-based tuberculosis screening for people living with HIV: a diagnostic accuracy study

- 1177 HIV (+) hastanın %14 kültürle doğrulanmış TB (+)
- Hasta başı CRP testinin kültürle doğrulanmış tüberküloz için **duyarlılığı %89 ve özgüllüğü %72**
- Xpert MTB/RIF sonuçları referans standardı olarak kullanıldığında, **hasta başı CRP ve DSÖ semptom bazlı taramanın duyarlılığı benzerdi (%94 - %99, p=0,10)**
- **Sonuç: CRP CD4 $\leq$ 350 μ L ART'ye başlayan HIV pozitif bireylerde TB tarama testi olarak kullanılmasını desteklemektedir.**



Tedavi Protokolleri: Güncel Yaklaşımlar

HIV-TB koenfeksiyonunda tedavi yaklaşımı, her iki hastalığın tedavisinin koordine edilmesini gerektiren kompleks bir süreçtir



Anti-TB Tedavi



Standart 4 ilaçlı rejim (HRZE) ile başlanır. HIV pozitif hastalarda tedavi süresi minimum 6 ay, genellikle 9-12 aya uzatılır

ART Başlangıcı



CD4+ sayısına bakılmaksızın tüm HIV-TB koenfeksiyonu hastalarında 2-8 hafta 2-8 hafta içinde ART başlatılmalıdır

İzlem ve Takip



İlaç etkileşimleri, yan etkiler ve tedavi yanıtı yakın takip gerektirir
IRIS riski nedeniyle özellikle ilk aylarda dikkatli izlem şarttır

LATENT TB

- TDT ≥ 5 mm veya
- Pozitif IGRA veya
- Balgam yayması pozitif tüberkülozlu kişilerle yakın temas



Rejim *	Yorumlar
rifapentin ** 900 mg x 1/hafta po + izoniazid 900 mg x 1/hafta po	3 ay. Rifapentin mevcutsa tercih edilen rejim.
izoniazid 5 mg/kg qd (maks. 300 mg) po + piridoksin (Vit B6) 25 ila 50 mg qd po	6-9 ay Yüksek TB yaygınlığı olan ülkelerde 9 aylık süreyi göz önünde bulundurun
rifampisin 600 mg qd po veya rifabutin *** po (güncel ART'ye göre doz)	4 ay, ARV'lerle etkileşimleri kontrol edin, ARV'ler ve ARV Olmayan İlaçlar Arasındaki İlaç-İlaç Etkileşimlerine bakın ve rifampisin ve rifabutin ile birlikte uygulanan ilgili ART'ye ilişkin ilaç-ilaç etkileşimi tablosuna bakın
rifampisin 600 mg/gün po veya rifabutin *** po (güncel ART'ye göre doz) + izoniazid 5 mg/kg qd (maks. 300 mg qd) po + piridoksin (Vit B6) 20 mg qd po	3 ay, ARV'lerle etkileşimleri kontrol edin, ARV'ler ve ARV Olmayanlar Arasındaki İlaç-İlaç Etkileşimlerine bakın ve rifampisin ve rifabutin ile birlikte uygulanan ilgili ART'ye ilişkin ilaç-ilaç etkileşimi tablosuna bakın *** Rifabutin, DSÖ tarafından önerilen bir rejim değildir
rifapentin ** 450 mg (< 45kg) veya 600 mg (> 45kg) qd po + izoniazid 300 mg qd po + piridoksin (Vit B6) 20 mg qd po	4 hafta, rifapentin henüz Avrupa'da mevcut değil ** Rifapentin EMA tarafından onaylanmamıştır

AKTİF TÜBERKÜLOZ TANISI

Kesin tanı

- Klinik semptomlar **ve** mikroskopi (ARB), nükleik asit amplifikasyon testi veya kültür yoluyla *Mycobacterium tuberculosis*'in tanımlanması

Klinik tanı (DSÖ)

- Radyolojik bulgular, histoloji ve hastanın öyküsü ile desteklenen pulmoner veya ekstrapulmoner TB'yi düşündüren klinik semptomlar ve anti-TB tedavisinin başlatılması



	İlaç / Doz ⁽¹⁾	Yorumlar *
İlk aşama	rifampisin + izoniazid	2 aylık başlangıç aşaması . <i>M. tuberculosis</i> 'in tamamen ilaca duyarlı olduğu biliniyorsa, etambutolün atlanması olasılığı vardır. IRIS'ten kaçınmak için
Alternatif ilk aşama		
	Dozaj ağırlığa göre belirlenir	
Devam aşaması	rifampisin / rifabutin + izoniazid (+ piridoksin) Dozaj ağırlığa göre belirlenir	Toplam tedavi süresi: 1. Akciğer, ilaca duyarlı TB: 6 ay 2. Akciğer TB ve TB tedavisinin 8. haftasında pozitif kültür: 9 ay 3. MSS tutulumu veya yaygın TB olan ekstrapulmoner TB: 9-12 ay 4. Kemik/eklem tutulumu ve diğer bölgelerde olan ekstrapulmoner TB: 6-9 ay

- Aralıklı rejimler (haftada 2 veya 3 kez) HIV'li kişilerde kontrendikedir
- Dozların atlanması tedavi başarısızlığına, nükse veya edinilmiş ilaç direncine yol açabilir
- HIV hastalarında ultra kısa (<4 ay) rejimleri önermek için **yeterli kanıt bulunmamaktadır**

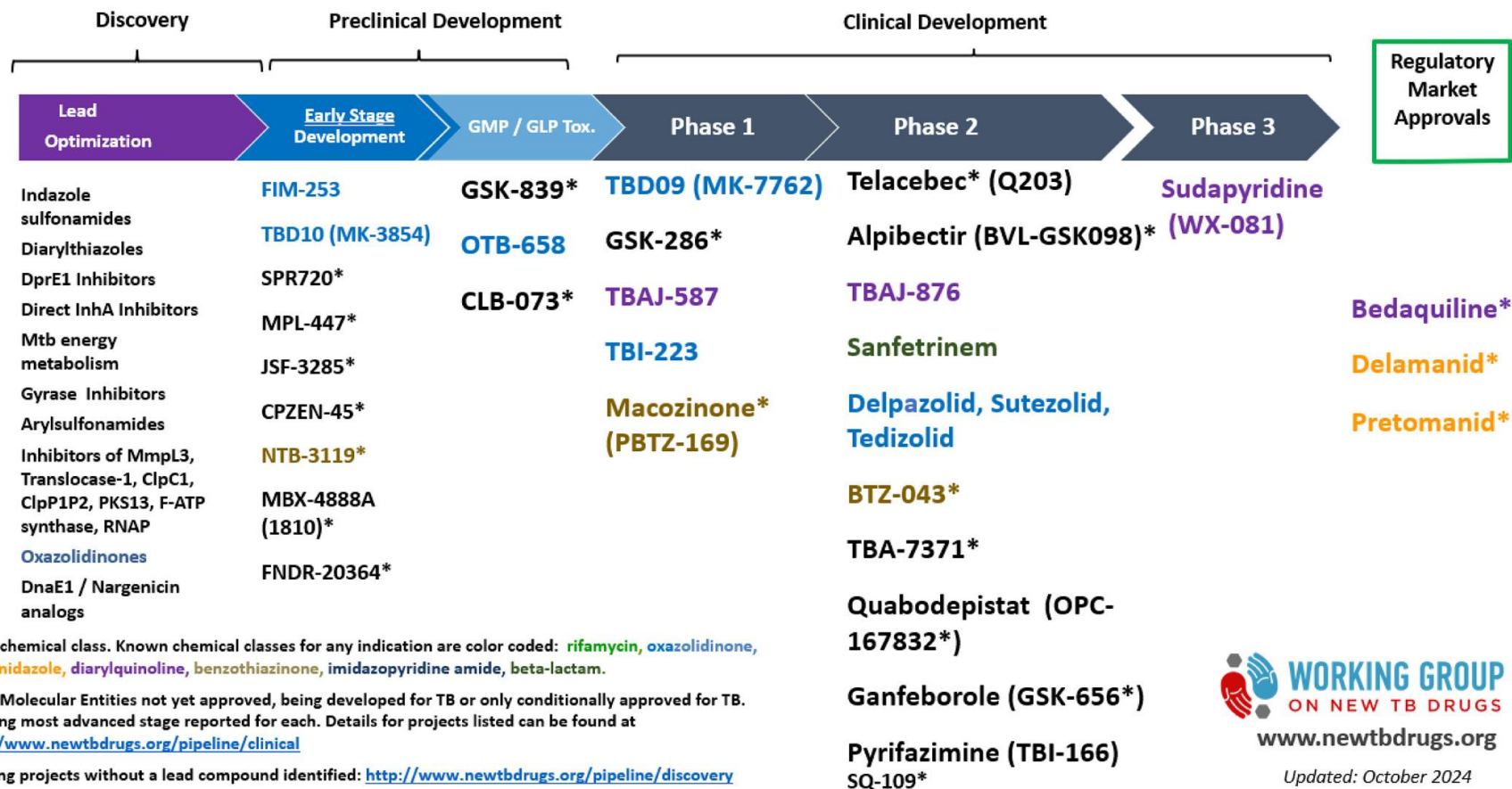
Recommended drug regimens

TB preventative therapy		Drug-sensitive TB	Drug-resistant TB		
<u>3HP (weekly Tx for 3 months)</u> Rifapentine Isoniazid	<u>6-9H (daily Tx for 6-9 months)</u> Isoniazid	<u>6-month Tx</u> Rifampicin Isoniazid Pyrazinamide Ethambutol	<u>6-month Tx</u> Bedaquiline Pretomanid Linezolid +/- Moxifloxacin	<u>9-month Tx**</u> Bedaquiline Linezolid Moxifloxacin Pyrazinamide	<u>9-month Tx**</u> Bedaquiline Delamanid Linezolid Levofloxacin Pyrazinamide
<u>3HR (daily Tx for 3 months)</u> Rifampicin Isoniazid	<u>1HP (daily Tx for 1 month)</u> Rifapentine Isoniazid	<u>4-month Tx</u> Rifapentine Isoniazid Pyrazinamide Moxifloxacin	<u>6-month Tx**</u> Bedaquiline Delamanid Linezolid Levofloxacin Clofazimine	<u>9-month Tx**</u> Bedaquiline Linezolid Levofloxacin Clofazimine Pyrazinamide	
<u>4R (daily Tx for 4 months)</u> Rifampicin	<u>*Daily Tx for 6 months</u> Levofloxacin				

Drug regimens in advanced development

TB preventative therapy	Drug-sensitive TB	All TB***
<u>*Daily Tx for 26 weeks</u> Delamanid	<u>Initial 8-week Tx</u> Bedaquiline Linezolid Isoniazid Pyrazinamide Ethambutol	Various regimens in development under UNITE4TB and PAN-TB

2024 Global New TB Drug Pipeline¹





EACS
European
AIDS
Clinical
Society

Regimen	Main requirements	Footnotes (Additional guidance)
Recommended regimens with rifampicin		
2 NRTIs + INSTI		
TXF/XTC + DTG bid		I (tenofovir salts) II (DTG: dosing)
2 NRTIs + NNRTI		
TXF/XTC + EFV or TDF/FTC/EFV	At bed time or 2 hours before dinner	I (tenofovir salts) III (EFV: suicidality. HIV2 or HIV-1 group 0, dosing)
Alternative regimens with rifampicin		
2 NRTIs + INSTI		
TXF/XTC + RAL bid		I (tenofovir salts) IV (RAL: dosing)
ABC/3TC + RAL bid	HBsAg negative HLA-B*57:01 negative	V (ABC: HLA-B*57:01) IV (RAL: dosing)
2 NRTIs + NNRTI		
ABC/3TC + EFV	HLA-B*57:01 negative HBsAg negative HIV-VL < 100,000 copies/mL At bed time or 2 hours before dinner	V (ABC: HLA-B*57:01) III (EFV: suicidality. HIV-2 or HIV-1 group 0, dosing)
Other combinations with rifabutin		
2 NRTIs + PI/r		
TXF/XTC + DRV/r	With food	VI (rifabutin dosing)
ABC/3TC + DRV/r	HLA-B*57:01 negative HBsAg negative HIV-VL < 100,000 copies/mL With food	V (ABC: HLA-B*57:01) VI (rifabutin dosing)

Lenacapavir for PrEP is now listed on the interaction checker - [click here](#) for more details

Looking for interactions with COVID-19 therapies, including Paxlovid? [Click here for covid19-druginteractions.org](https://covid19-druginteractions.org)

If a drug is not listed below it cannot automatically be assumed it is safe to coadminister

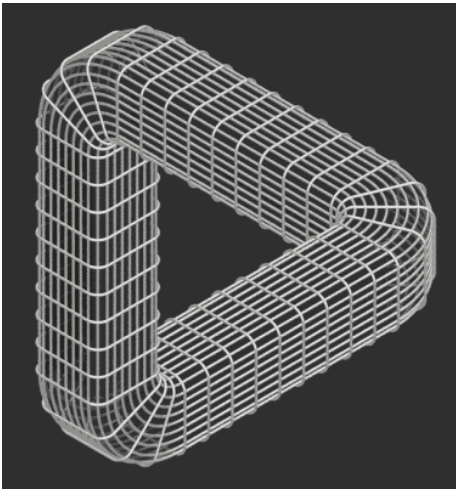
HIV Drugs	Co-medications	Drug Interactions
Search HIV drugs...	Search co-medications...	☐ Check HIV/ HIV drug interactions
☒ A-Z ☐ Class ☐ Trade	☒ A-Z ☐ Class ☐ Trade	Drug Interactions will be displayed here
Selected HIV Drugs will be displayed here.	Selected Co-medications will be displayed here.	

<https://www.hiv-druginteractions.org/checker>

-  No clinically significant interaction expected
-  These drugs should not be co-administered
-  Potential clinically significant interaction that is likely to require additional monitoring, alteration of drug dosage or timing of administration
-  Potential interaction likely to be of weak intensity. Additional action/monitoring or dosage adjustment is unlikely to be required

İMMÜN REKONSTITÜSYON İNFLAMATUAR SENDROMU (IRIS)

- HIV-TB koenfeksiyonunda ART başlangıcını takiben %8-43 oranında IRIS gelişebilir
- İmmün sistemin rekonstitüsyonu sırasında TB antijenlerine karşı abartılı inflamatuvar yanıt ile karakterizedir



Paradoksal IRIS

- ART başlangıcından 2-12 hafta sonra gelişir
- Mevcut TB bulgularında kötüleşme
- Yeni lenf nodu büyümesi veya abse formasyonu
- Ateş, gece terlemesi artışı

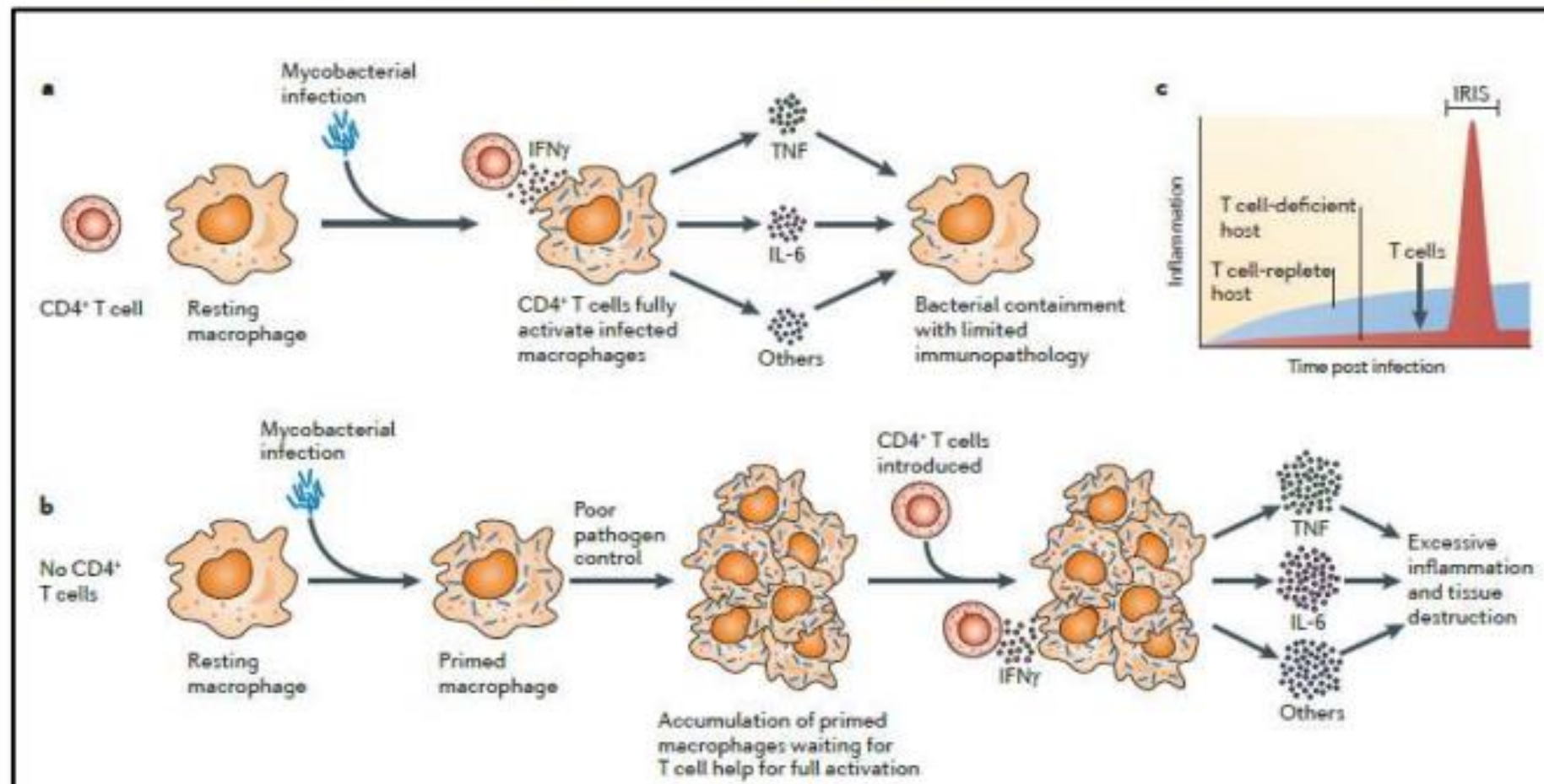


Unmasking IRIS

- ART başlangıcıyla birlikte TB bulgularının ortaya çıkması
- Subklinik TB enfeksiyonunun açığa çıkması
- Genellikle daha ciddi seyirli

Immune reconstitution inflammatory syndrome: the trouble with immunity when you had none

Daniel L. Barber, Bruno B. Andrade, Irini Sereti and Alan Sher



ÖNLEME

TB menenjitisi: Kortikosteroidler adjuvan tedavi olarak önerilmektedir ancak paradoksal IRIS'i önlemedeki etkinlikleri belirlenmemiştir

Menenjitissiz TB

- Profilaktik prednizon (40 mg/g, 2 hafta; ardından 20 mg/g, 2 hafta)
 - CD4 hücre sayısı < 100 hücre/ μ L
 - Anti-TB tedavisinin başlangıcından sonraki 30 gün içinde ART'ye başlayanlar
 - Optimal bir anti-TB rejimi ile tedavi edilen ve klinik olarak anti-tüberküloz tedaviye yanıt veren

N Engl J Med 2018;379:1915-1925

<https://eacs.sanfordguide.com/eacs-part1/eacs-section4/ois/immune-reconstitution-inflammatory-syndrome-iris>

TEDAVİ

- İki hafta boyunca günde 1,5 mg/kg **prednizon po**, ardından 2 hafta **boyunca günde 0,75 mg/kg**

ART BAŞLAMA ZAMANI

- Antiretroviral tedavi, mümkün olan en kısa sürede (TB tedavisine başlandıktan sonraki **2-4 hafta** içinde) başlanmalıdır



SABRINIZ İÇİN TEŞEKKÜRLER

