

Uluslararası Katılımlı

AKCİĞER SAĞLIĞI KONGRESİ

25-28 MART 2026

Sueno Deluxe Hotel, Belek/Antalya

Sizin Sesiniz, Sizin Kongreniz...



Tüberkülozda Güncel Tedavi Stratejileri

Dr. Mediha Gönenç Ortaköylü

S.B.Ü. Yedikule Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Eğitim Araştırma Hastanesi, İstanbul



Uluslararası Katılımlı

AKCİĞER SAĞLIĞI KONGRESİ

25-28 MART 2026

Sueno Deluxe Hotel, Belek/Antalya

Sizin Sesiniz, Sizin Kongreniz...



- Sunum planı
- Epidemiyoloji
- Duyarlı ve dirençli tedavi protokollerindeki güncellemeler
- Yeni nesil ilaçlar ve hedefler
- Konakçı odaklı tedaviler
- TB'ye bütüncül ve digital yaklaşım
- Tedavi uyumunu arttırıcı teknolojiler

Epidemiyoloji

Global
tuberculosis
report
2025



Tahmini TB olgu sayısı

10,7 milyon (390.000 ÇİD-RD)

%75 tanı ve tedavi

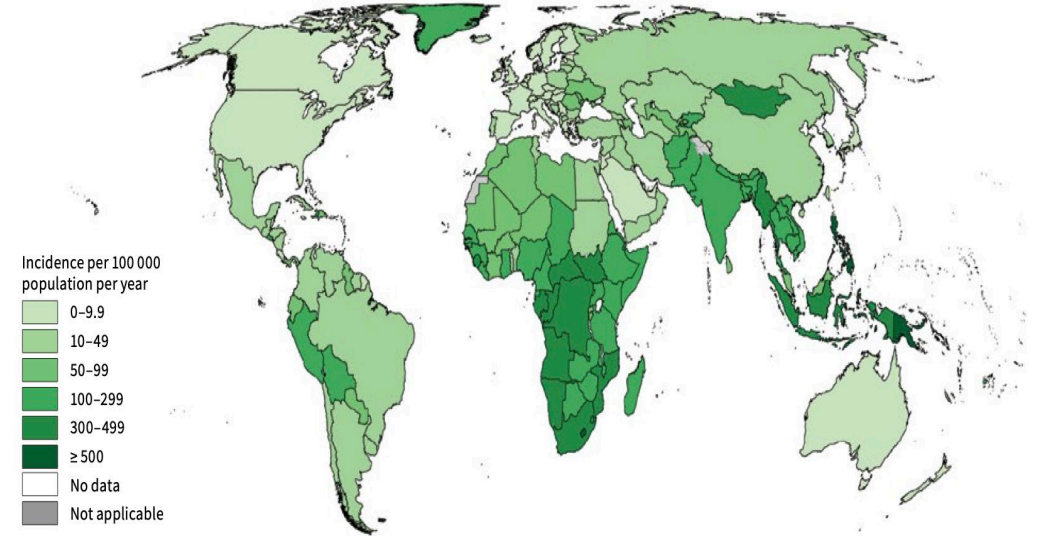
Tedavi başarısı % 89

TB ölüm 1.150.000(1.05-1.25 milyon)

HIV (-) 1.010.000 (0.93-1.1 milyon)

HIV(+) 140.000 (115.000–165.000)

Estimated TB incidence rates at country level, 2024

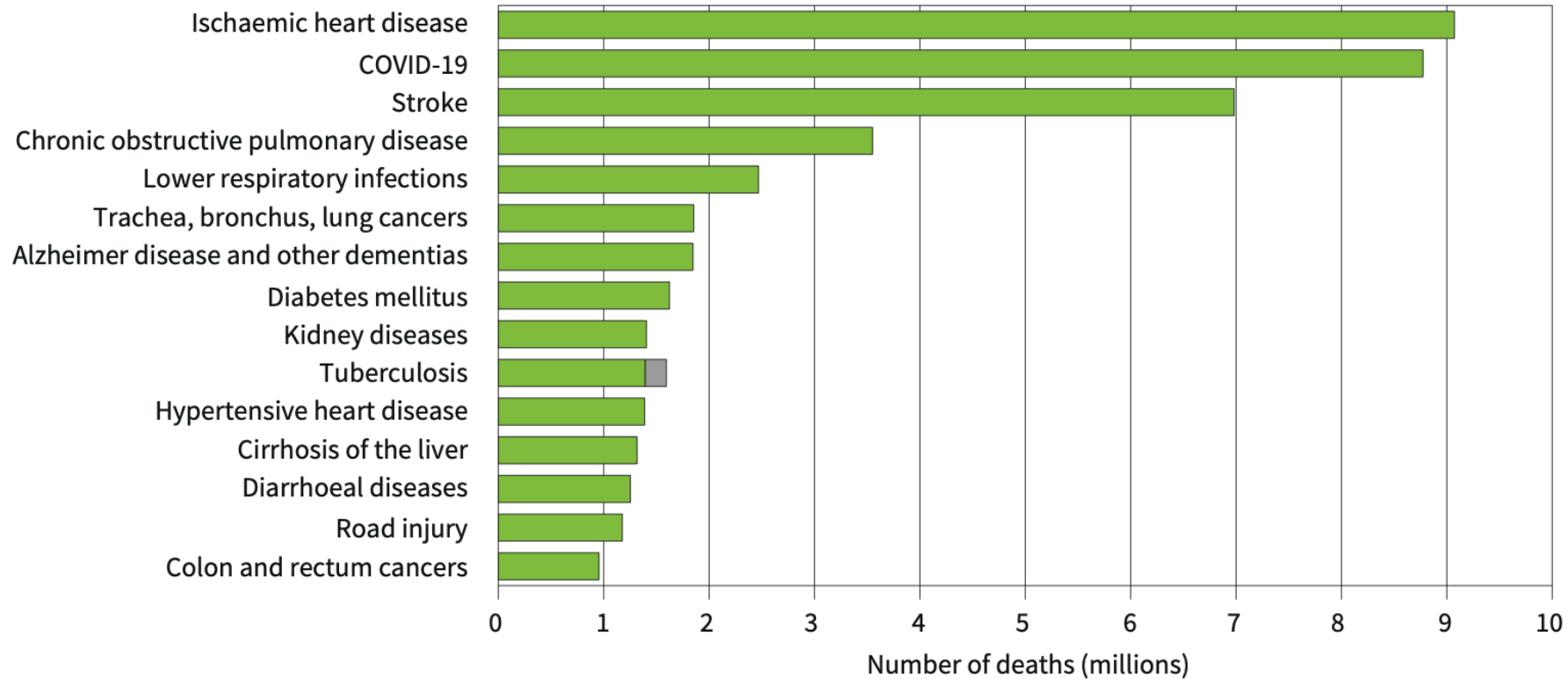


WHO Global Tuberculosis Report 2025

Epidemiyoloji

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

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



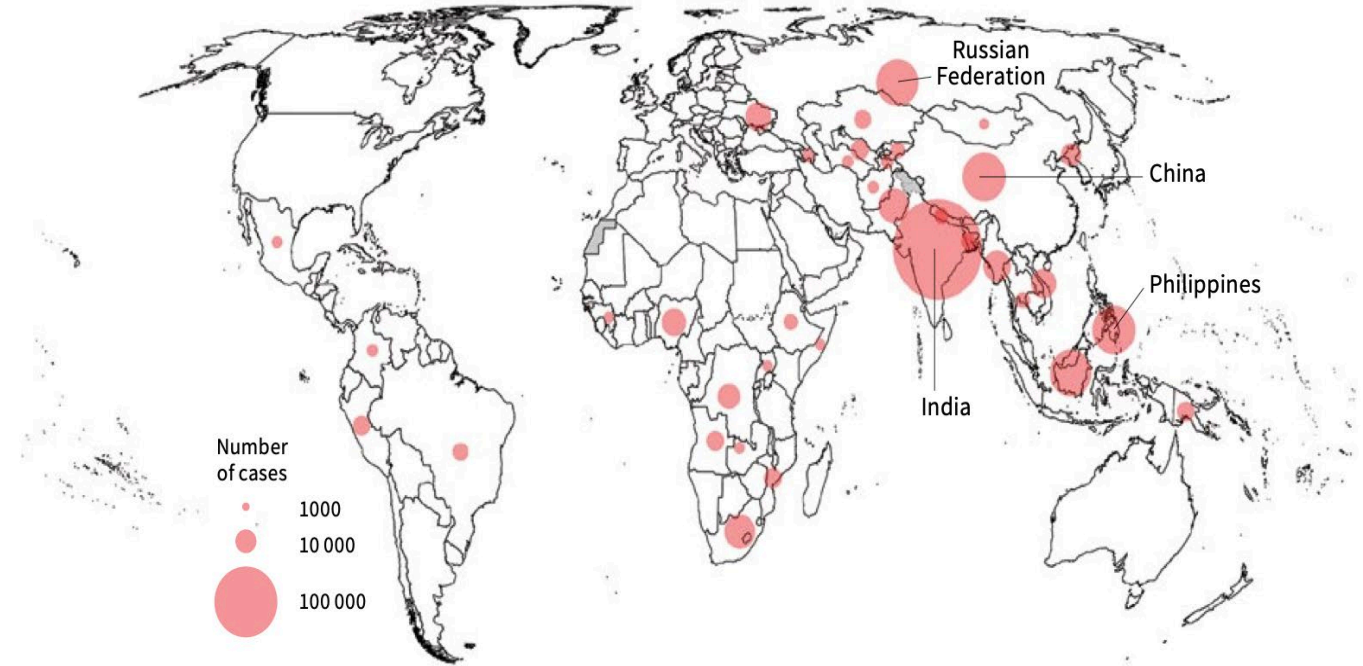
^a This is the latest year for which estimates for all causes are currently available. See WHO estimates, available at <https://www.who.int/data/gho/data/themes/mortality-and-global-health-estimates/ghe-leading-causes-of-death>.

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

Epidemiyoloji

ÇİD-TB 390 000 (360 000-430 000)
164 545 (%42) tedavi edildi
Tedavi başarısı %71

Estimated number of people who developed MDR/RR-TB (incident cases) for countries with at least 1000 incident cases, 2024^a



^a The labels show the four countries that accounted for more than half of the global number of people estimated to have developed MDR/RR-TB in 2024.

- Duyarlı Tüberkülozda Tedavi protokollerindeki öneriler ve güncellemeler



HHS Public Access

Author manuscript

N Engl J Med. Author manuscript; available in PMC 2021 November 06.

Published in final edited form as:

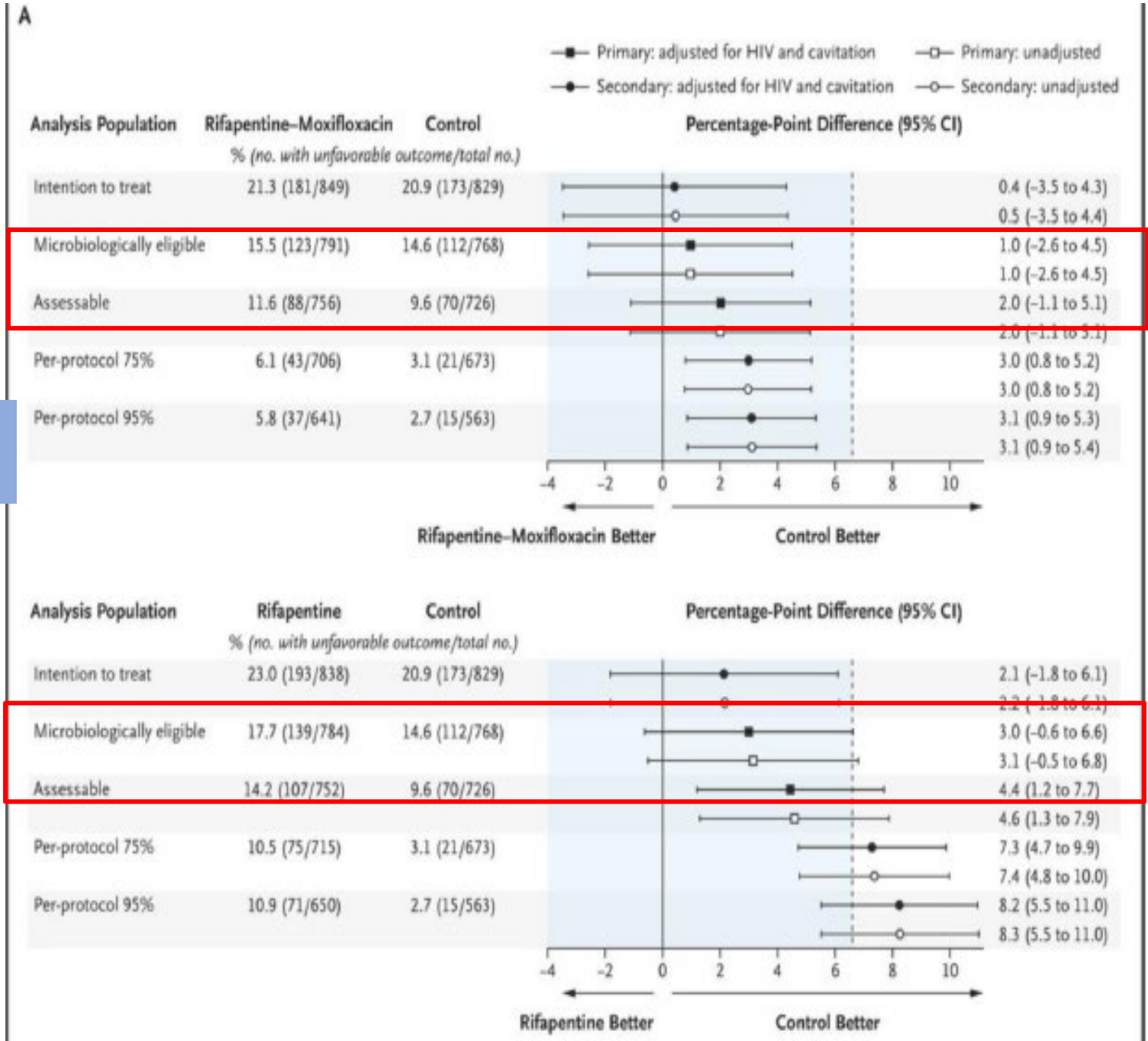
N Engl J Med. 2021 May 06; 384(18): 1705–1718. doi:10.1056/NEJMoa2033400.

Four-Month Rifapentine Regimens with or without Moxifloxacin for Tuberculosis

Susan E. Dorman, M.D.[#], Payam Nahid, M.D., M.P.H.[#], Ekaterina V. Kurbatova, M.D., Ph.D., M.P.H.[#], Patrick P.J. Phillips, Ph.D., Kia Bryant, M.P.H., Kelly E. Dooley, M.D., Ph.D., Melissa E. S. ...

- RCT;
- 13 ülke 2343 kültür+TB hasta
- İsoniazid, rifampin, kinolon hassas
- 726 kontrol grubu (2HRZE/4HR)
- 756 rifapentin-moksifloksasin grubu
- 8 hafta H+P+M+Z/9 hafta H+P+M (günlük)
- 752 rifapentin grubu
- 8 hafta H+P+E+Z/9 hafta H+P (günlük)
- Primer etkinlik noktası 12 ay hastalıksız dönem (takip süresi 18 ay)
 - Primer güvenlik noktası grade 3 veya daha yüksek advers olay

4 aylık rifapentin bazlı mox içeren rejim standart 6 aylık rejime eşdeğerdir



HHS Public Access tedavi başarısı

	rifapentine-moxifloxacin	standart tedavi	
Kür	% 84.5	% 85.4	(RR) 0.99, 95% CI: 0.95–1.03)
Advers etki	% 18.8	%19.3	(RR 0.97, 95% CI: 0.76–1.24)
Mortalite	% 0.4	%0.8	(RR 0.42,95% CI: 0.11–1.61)

İlaca duyarlı TB'nin 4 aylık rejim tedavisi

İlaca duyarlı akciğer TB'si olan
12 yaşında veya üzeri kişiler,
(2HPZM/2HPM) rejimi önerilir

4 aylık tedavi rejimi önerilmeyen gruplar

- 40 kg'dan daha zayıf kişiler
- Ekstra pulmoner TB'nin bazı formları (TB menenjit, dissemine TB, kemik eklem TB, abdominal TB)
- CD4 hücre sayısı < 100 cells/mm³ HIV(+) olan kişiler
- Çocuklar < 12 yaş
- Gebe, emziren, postpartum dönemdeki kadınlar
- Uzamış QT sendromu olanlar (CDC)
- Rejimdeki ilaçlarda birini 5 dozdan fazla almış olanlar (CDC)
- Rejimdeki ilaçlarla etkileşimi olan ilaçları kullananlar (CDC)

Olumsuz Yanları (2HPMZ/2HPM rejimi)

- Kazanılmış ilaç direnci ile ilgili kanıtlar belirsizlik göstermektedir.
- Standart rejime göre 5 kat daha pahalıdır.
- Fiks doz kombinasyon olmadığı için içilmesi gereken ilaç sayısı daha fazladır.

The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

ESTABLISHED IN 1812

MARCH 10, 2022

VOL. 386 NO. 10

Shorter Treatment for Nonsevere Tuberculosis in African and Indian Children

A. Turkova, G.H. Wills, E. Wobudeya, C. Chabala, M. Palmer, A. Kinikar, S. Hissar, L. Choo, P. Musoke, V. Mulenga, V. Mave, B. Joseph, K. LeBeau, M.J. Thomason, R.B. Mboizi, M. Kapasa, M.M. van der Zalm, P. Raichur, P.K. Bhavani, H. McIlleron, A.-M. Demers, R. Aarnoutse, J. Love-Koh, J.A. Seddon, S.B. Welch, S.M. Graham, A.C. Hesselning, D.M. Gibb, and A.M. Crook, for the SHINE Trial Team*

Table 2. Primary Efficacy Analysis (Modified Intention-to-Treat Population).^o

Outcome	4-Month Treatment (N = 572)	6-Month Treatment (N = 573)	Difference (95% CI)	
			Adjusted Analysis†	Unadjusted Analysis
			percentage points	
Unfavorable status — no. (%)	16 (3)	18 (3)	-0.4 (-2.2 to 1.5)	-0.3 (-2.3 to 1.6)
Death from any cause after 4 mo	7 (1)	12 (2)		
Loss to follow-up after 4 mo but during treatment period	0‡	1 (<1)		
Treatment failure				
Tuberculosis recurrence	6 (1)	4 (1)		
Extension of treatment	2 (<1)	0		
Restart of treatment§	1 (<1)	1 (<1)		
Favorable status — no. (%)	556 (97)	555 (97)		

2016-2018

1204 çocuk ortalama yaş: 3,5 (2ay-15 yaş)

%11 HIV(+)

%14 bakteriyoloji (+)

Sonuç: İlaça duyarlı, şiddetli olmayan,

yayma negatif TB'li çocuklarda

4 aylık (2HRZ(E)/2HR) tedavisi

6 aylık (2HRZE/4HR) tedavi kadar etkilidir

WHO consolidated guidelines on tuberculosis: drug-susceptible tuberculosis treatment **World Health Organization 2022**

Çalışmada «Şiddetli olmayan TB tanımı» şöyle yapılmıştır:

Akciğer grafisinde:

- Hava yolu obstrüksiyonu olmaksızın intratorasik lenf nodu
- Plevral efüzyon (komplike olmayan veya basil sayısı az)
- Non-kaviter hastalık (akciğerin bir lobuyla sınırlı ve miliyer patern yok)
- **Akciğer grafisi yeterli mi?**

Ciddi akut malnütrisyon

< 3ay ve/veya < 3kg infantlar

İki yıl içinde TB tedavisi görmüş çocuklar

2HRZ(E)/4HR

İlaca duyarlı TB'nin 4 aylık rejim kullanılarak tedavisi

- Şiddetli olmayan TB'li (ÇİD/RR-TB şüphesi veya kanıtı olmayan) 3 ay ile 16 yaş arasındaki çocuk ve adolesanlarda,
4 aylık tedavi rejimi (2HRZ(E)/2HR) kullanılmalıdır.
- Toplumda HIV prevalansı veya H direnci yüksek olması durumunda Etambutol eklenir

- Dirençli Tüberkülozda Tedavi protokollerindeki öneriler ve güncellemeler

Short oral regimens for pulmonary rifampicin-resistant tuberculosis (TB-PRACTECAL): an open-label, randomised, controlled, phase 2B-3, multi-arm, multicentre, non-inferiority trial



Bern-Thomas Nyang'wa, Catherine Berry, Emil Kazounis, Ilaria Motta, Nargiza Parpieva, Zinaida Tigay, Ronelle Moodliar, Matthew Dodd, Yevgeny Galadunskiy, Irina Livanov, Shakira Baizam, Mohammad Baseel, Timothy McHugh, Malin Spindler, David A Moore



RCT 552 hasta
uzun süreli tedavi 143
BPaLM 138 hasta
BPaLC 115 hasta
BPaL 111 hasta

Hariç tutulma kriterleri
>15 yaş
Hamilelik
AST, ALT > 3 NUS
OTcF > 450 ms
Yapısal kalp hastalığı
B veya L veya Pa direnci

	Standard care (n=143)	BPaLM (n=138)	BPaLC (n=115)	BPaL (n=111)
Country of enrolment				
Belarus	29 (21%)	26 (19%)	19 (17%)	20 (18%)
South Africa	49 (34%)	49 (36%)	43 (37%)	41 (37%)
Uzbekistan	65 (46%)	63 (46%)	53 (46%)	50 (45%)
Age, years	37 (30-46)	35 (27-45)	32 (25-40)	34 (27-44)
Sex				
Female	54 (38%)	61 (44%)	39 (34%)	54 (49%)
Male	89 (62%)	77 (56%)	76 (66%)	57 (51%)
BMI, kg/m ²	19.9 (17.5-22.8)	19.7 (17.7-22.7)	19.4 (17.6-22.1)	20.0 (18.1-22.5)
HIV status				
HIV negative	104 (73%)	104 (75%)	84 (73%)	75 (68%)
HIV-positive	39 (27%)	34 (25%)	31 (27%)	36 (32%)
CD4 count, cells per μ L	250 (143-445)	330 (223-547)	297 (115-511)	383 (161-550)
CD4 count missing	2 (5%)	2 (6%)	1 (3%)	1 (3%)
Sputum smear				
Smear-positive	94 (66%)	86 (62%)	79 (69%)	73 (66%)
Smear-negative	49 (34%)	52 (38%)	36 (31%)	38 (34%)
Pulmonary cavities				
Present	90 (63%)	76 (55%)	74 (64%)	68 (61%)
Absent	53 (37%)	62 (45%)	41 (36%)	43 (39%)
Fluoroquinolone sensitivity status				
Resistant	32 (22%)	32 (23%)	22 (19%)	25 (23%)

Uzun süreli tedavi
 Tedavi başarısı %59
 Ölüm % 5
 Yan etki % 17

BPaLM
 %88
 %0
 %5

	Modified intention-to-treat population				Per-protocol population (primary analysis)	
	Primary analysis		Post-hoc analysis		Standard care	BPaLM
	Standard care	BPaLM	BPaLC	BPaL		
Number of participants	137	138	115	111	83	125
Number with no unfavourable outcome	81 (59%)	121 (88%)	88 (77%)	96 (86%)	77 (93%)	120 (96%)
Number with an unfavourable outcome	56 (41%)	16 (12%)	27 (23%)	15 (14%)	6 (7%)	5 (4%)
Number non-assessable	0	1 (1%)	0	0	0	0
Unadjusted risk difference*	..	-29.2% (-39.8% to -18.6%)	-17.4% (-28.7% to -6.1%)	-27.4% (-37.8% to -17.0%)	..	-3.2% (-10.3% to 3.9%)
Non-inferiority p value (margin 12%)	..	<0.0001	<0.0001	<0.0001	..	<0.0001
Superiority p value	..	<0.0001	0.0026	<0.0001	..	0.24
Unadjusted risk ratio*	..	0.29 (0.17 to 0.49)	0.57 (0.39 to 0.85)	0.33 (0.20 to 0.55)	..	0.55 (0.10 to 1.95)
Deaths	5 (4%)	0	1 (1%)	1 (1%)	5 (6%)	0
Early discontinuation	50 (37%)	11 (8%)	11 (10%)	11 (10%)	0	0
Adherence issues	11 (8%)	1 (1%)	4 (3%)	2 (2%)	..	..
Adverse event	23 (17%)	7 (5%)	6 (5%)	5 (5%)	..	..
Not meeting inclusion or meeting exclusion criteria†	2 (1%)	1 (1%)	1 (1%)	2 (2%)	..	..
Withdrew consent during treatment	11 (8%)	1 (1%)	0	1 (1%)	..	..
Other	3 (2%)	1 (1%)	0	0	..	..
Treatment failure	0	0	1 (1%)	0	0	0
Lost to follow-up at 72 weeks	1 (1%)	4 (3%)	9 (8%)	0	1 (1%)	4 (3%)
Lost to follow-up	1 (1%)	1 (1%)	6 (5%)	0	1 (1%)	1 (1%)
Withdrew consent	0	3 (2%)	3 (3%)	0	0	3 (2%)
Disease recurrence	0	1 (1%)	5 (4%)	3 (3%)	0	1 (1%)

Data are n or n (%) unless otherwise stated. BPaL=bedaquiline, linezolid, and pretomanid. BPaLC=BPaL plus clofazimine. BPaLM=BPaL plus moxifloxacin. *Two-sided

14 yaş üstü

R dirençli hastalar 6 aylık BPaLM

R+FQ dirençli hastalar 6 aylık BPaL

İle tedavi edilmelidir.

ATS/CDC/ERS/IDSA Am J Respir Crit Care Med 2025

WHO consolidated guidelines on tuberculosis.

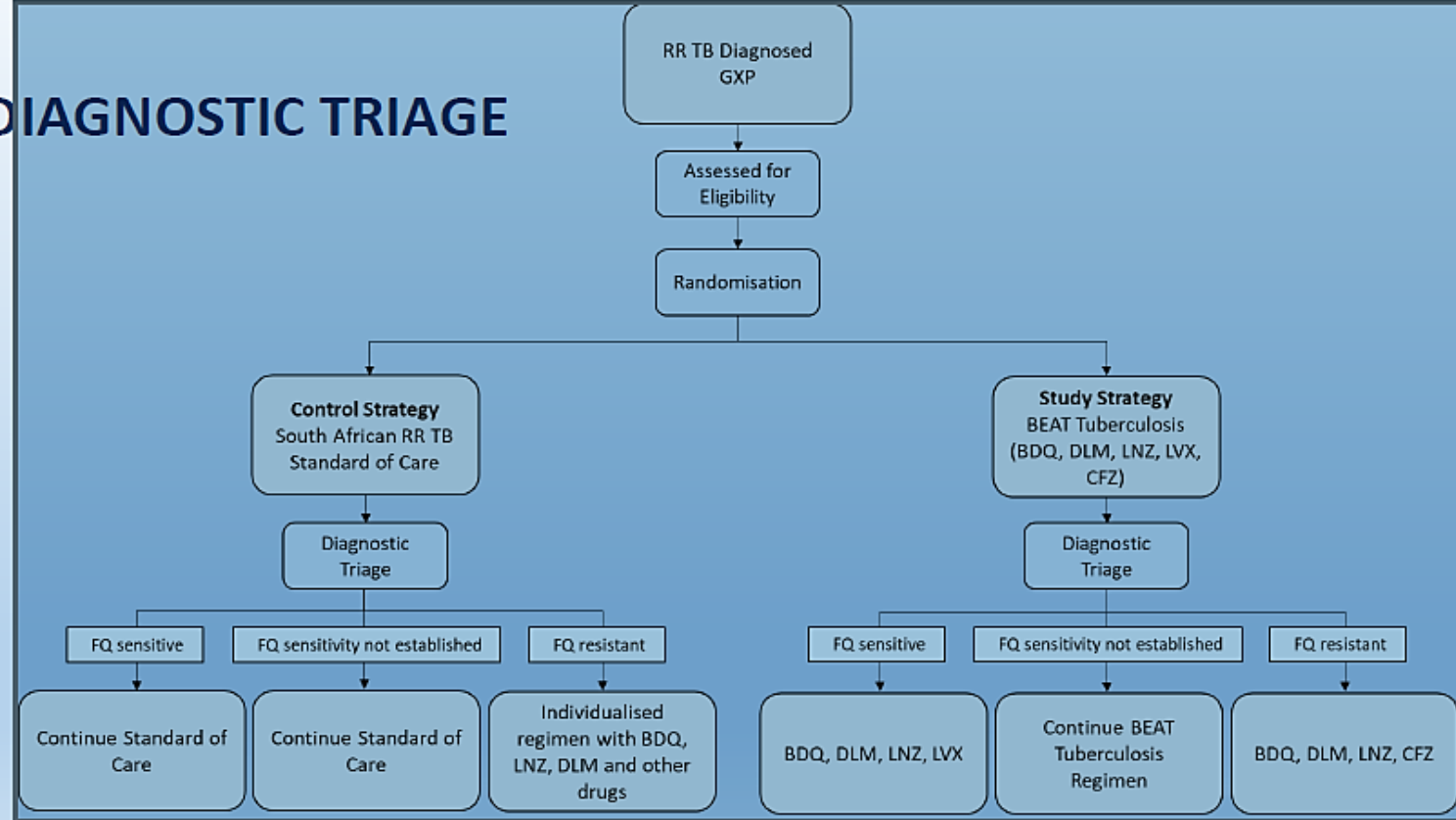
Module 4: treatment—drug-resistant tuberculosis treatment,
2022 update.

BEAT TUBERCULOSIS: A STRATEGY TRIAL OF A SIX-MONTH ORAL REGIMEN FOR RR TB IN SOUTH AFRICA

Francesca Conradie

University of Witwatersrand, Faculty of Health Sciences

DIAGNOSTIC TRIAGE



Bdq+Dlm+LZD+LFX+CLF 6-9 ay
Tedavi başarısı %91
Takip süresi 76 hafta
Nüks oranı %2

BEAT Tuberculosis: a randomized controlled trial of a 6-month strategy for rifampicin-resistant tuberculosis

Conradie F. et al.

doi: <https://doi.org/10.1101/2025.05.04.25326549>

6 ay Bedakulin+ Delamanid+ Linezolid+ Levofloksasin+Clfazimine

6 BDLLfxC

•Kinolon Duyarlı ; 6 ay Bedakulin+ Delamanid+ Linezolid+ Levofloksasin

6BDLLfx

•Kinolon Dirençli ;6 ay Bedakulin+ Delamanid+ Linezolid+ Clfazimine

6 BDLC

DSÖ bu rejimin **çocuklar, adölesanlar, HIV ile yaşayan bireyler, hatta gebeler ve emziren anneler** dahil geniş bir hasta grubunda programatik olarak uygulanabileceğini belirtiyor.

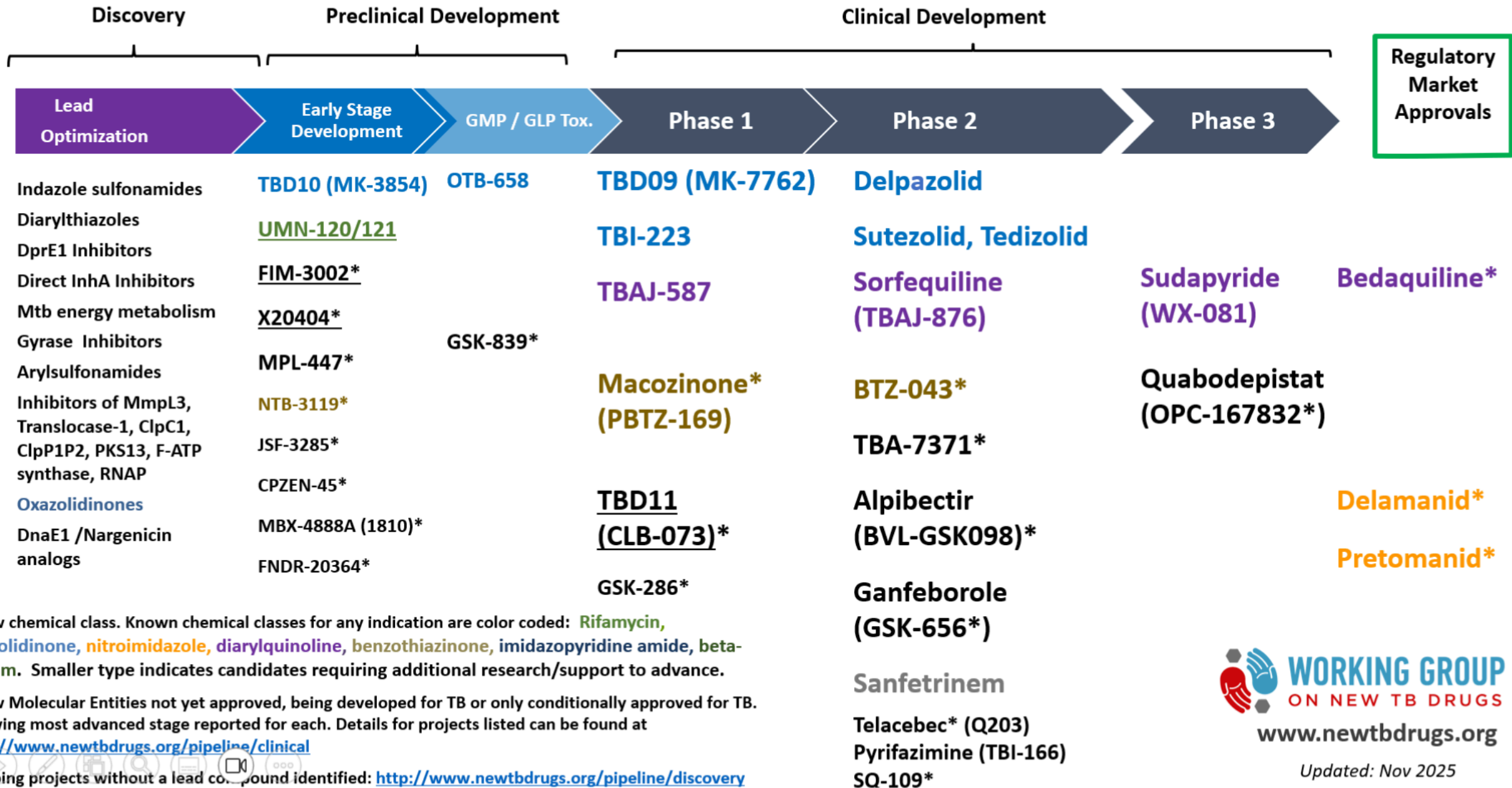
Pretomanid içeren BPaL/BPaLM rejimlerinden farklı;

Pretomanid şu anda gebelikte ve <14 yaşta önerilmiyor.

BDLLfxC uygulanabilir bir rejim

- Yeni nesil ilaçlar ve hedefler

2025 Global New TB Drug Pipeline¹



*New chemical class. Known chemical classes for any indication are color coded: Rifamycin, oxazolidinone, nitroimidazole, diarylquinoline, benzothiazinone, imidazopyridine amide, beta-lactam. Smaller type indicates candidates requiring additional research/support to advance.

¹New Molecular Entities not yet approved, being developed for TB or only conditionally approved for TB. Showing most advanced stage reported for each. Details for projects listed can be found at

<http://www.newtbdrugs.org/pipeline/clinical>

Ongoing projects without a lead compound identified: <http://www.newtbdrugs.org/pipeline/discovery>



www.newtbdrugs.org

Updated: Nov 2025

Bedaquiline vs. Sorfequiline

	Bedaquiline	Sorfequiline
Jenerasyon	1. Nesil	2. Nesil
MIC Potansiyeli (In vitro)	Standart	~10 kat daha düşük/daha güçlü
Dirençli Mutantlara Etki (Rv0678)	Sınırlı etkinlik	Vahşi tip suşlara benzer yüksek etkinlik
Kardiyovasküler Güvenlik (hERG)	QTc uzama riski	Azaltılmış QTc uzama riski

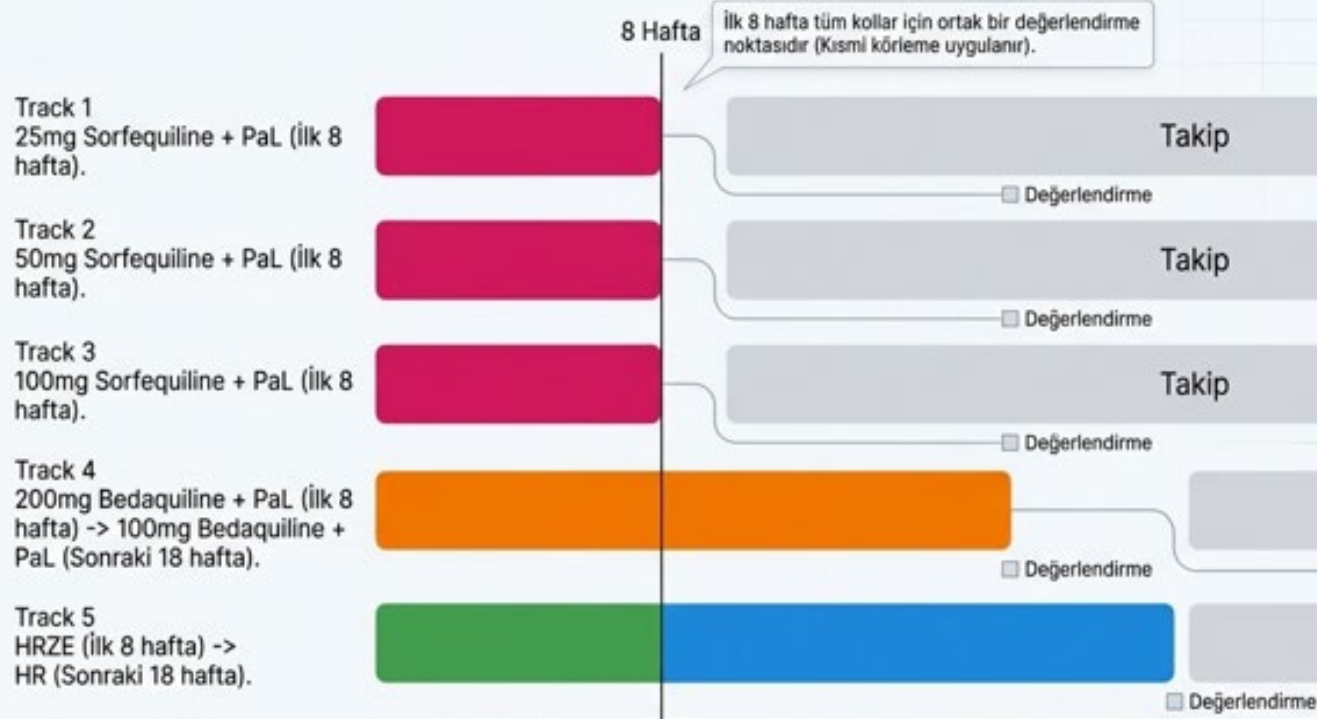
Sorfequiline, hem DS-TB hem de DR-TB için tedaviyi kısaltma ve güvenliği artırma potansiyeline sahip teknolojik bir sıçramadır.



Protocol for a phase 2, partially blinded, randomized trial assessing the safety and efficacy of sorfequiline or bedaquiline in combination with pretomanid and linezolid in adult participants with newly diagnosed, drug-sensitive, smear-positive pulmonary tuberculosis (NC-009)

M. Clugbosi^{1*}, M. Beumont², L. Lombardi¹, J. Nedelman², J. Timm², T. Black², R. Bruning-Barry³, D. Hickman², A. Lombardi², M. Battarino², E. Enli², J. Mironov², J. Manderson¹, S. Calvert², S. Dorosh², M. Ranshaw² and

5 Kollu Klinik Araştırma Tasarımı



Dahil Etme Kriterleri

- ✓ 18-65 Yaş Arası, Vücut Ağırlığı \geq 35 kg.
- ✓ İlaça Duyarlı TB (DS-TB): Rifampisin ve İzoniiazid'e duyarlı (Hızlı test ile kanıtlanmış).
- ✓ Yayma Pozitif (Smear-positive) Pulmoner TB.
- ✓ Yeni teşhis edilmiş veya en az 3 yıldır tedavisiz.

309 hasta dahil edildi

25 Eylül 2026 sonuçlar açıklanacak

BPAL rejiminin Duyarlı-TB popülasyonunda ilk kullanıldığı çalışma

Targeting de novo purine biosynthesis for tuberculosis treatment

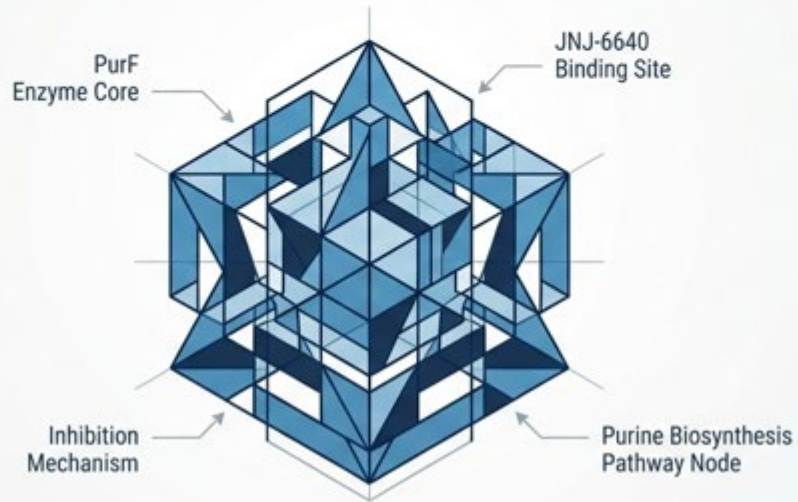
<https://doi.org/10.1038/s41586-025-09177-7>

Dirk A. Lamprecht^{1,18,21}, Richard J. Wall^{2,21}, Annelies Leemans^{1,21}, Barry Truebody²,

JNJ-6640 TB tedavisinde metabolik hedefli yeni nesil ilaçların öncüsü Preklinik çalışmalar yapıyor

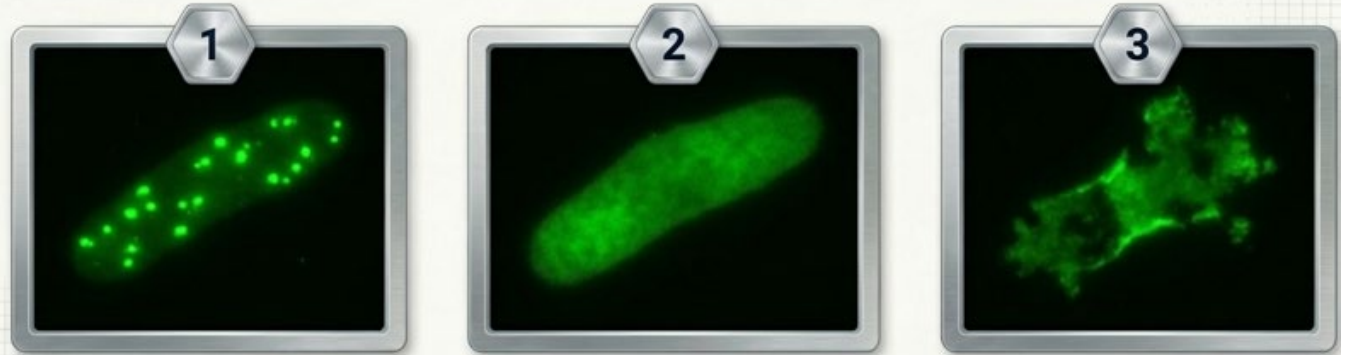
Tüberküloz Tedavisinde Paradigma Değişimi

Host Kurtarma Efsanesini Çürütmek ve JNJ-6640 ile
PurF İnhibisyonunun Klinik Geçerliliği



PurF enzimini hedef alır
De novo pürin biyosentezini inhibe eder
Nanomolar düzeyde etkili

Hücresel Düzeyde Ölüm: Replizom Dağılma Dizilimi



1 Sağlıklı Çoğalma. Bakteriyel DNA replikasyonu aktif.

2 JNJ-6640 Müdahalesi. 6640 uygulanır. Replizom odakları 6-10 saat içinde kaybolur. Büyüme durur.

3 Geri Dönüşümsüz Lizis. İlaç ortamdaki temizlenmiş bile hücreler geri dönüşümsüz olarak parçalanır.

Pürin metabolizmasının durdurulması sadece büyümeyi yavaşlatmaz; DNA kopyalama mekanizmasını çökerterek kesin bakterisidal ölüm sağlar.

- Konakçiya yönelik tedaviler

Tüberküloz Tedavisinde Yeni Bir Yaklaşım: Konakçı Odaklı Terapi (HDT)

Bakteri Yükünü Azaltan HDT Adayları



Statinler (Simvastatin, Rosuvastatin)

mTOR yolunu baskılayıp otofajiyi uyararak makrofajların M.tb bakterisini öldürme kapasitesini artırır.



Metformin ile Güçlendirilmiş Bağışıklık

Diyabet ilacı olan Metformin, AMPK aktivasyonu yoluyla otofajiyi uyarır ve klinik çalışmalarda TB şiddetini azaltırken halgam kültürünün negatifleşmesini hızlandırabilir.



Vitamin D'nin Koruyucu Rolü

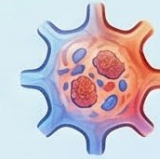
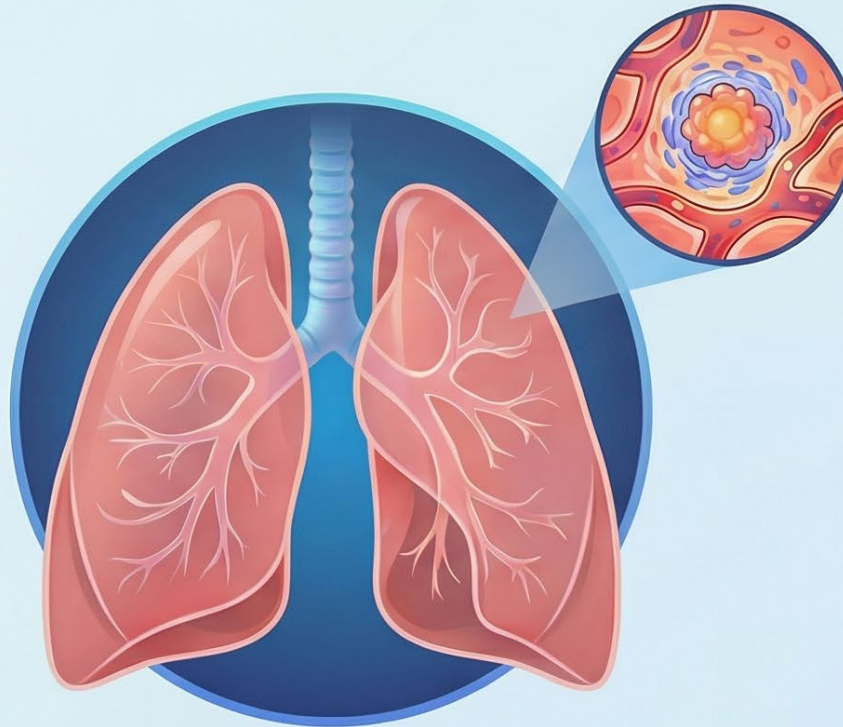
Aktif Vitamin D, makrofajlarda antimikrobiyal peptit (LL-37) üretimini tetikler ve otofagozom-lizozom birleşmesini teşvik eder.



Antiparazitik ve Antipsikotik İlaçlar

Nitazoxanide ve bazı CNS ilaçları (Fluoksetin gibi) hücre içi bakteri çoğalmasını otofajiyi tetikleyerek engelleme potansiyeline sahiptir.

Akciğer Doku Hasarını Azaltan HDT Adayları



Granülom Stabilizasyonu

Granülomlar bakteriyi hapsederken aynı zamanda İlayların bakteriyeye ulaşmasını zayıflatır; HDT, bu yapıdaki enflamasyonu ve damar tıkanıklığını düzenler.



NSAİİ'ler ve Enflamasyon Kontrolü

Aspirin ve Ibuprofen gibi steroid olmayan anti-enflamatuar ilaçlar, CDX enzimlerini inhibe ederek aşırı doku hasarını önler ve sağkalımı artırabilir.



Kolajen bariyeri

MMP İnhibitörleri (Öm: Doksisisiklin)

Matriks metalloproteinazları baskılayan ilaçlar, akciğer dokusundaki kolajen yıkımını önleyerek kavitasyon oluşumunu ve doku hasarını sınırlar.

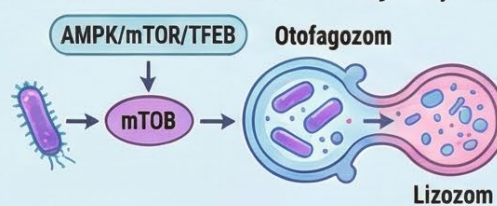


PDE İnhibitörleri (Sildenafil vb.)

Fosfodiesteraz inhibitörleri, akciğer lezyonlarını ve fibrozisi azaltarak bakteriyel temizliği hızlandırabilir.

Mekanizmalar ve Klinik Durum

Temel Mekanizma: Otofaji Teşviki

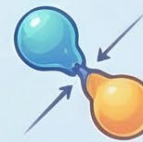


HDT adaylarının çoğu, AMPK/mTOR/TFEB sinyal yolu üzerinden hücrenin kendi kendini temizleme mekanizmasını (otofaji) aktive eder.



İlaç Yeniden Amaçlandırma

Statiler, kanser ilaçları ve diyabet ilaçları gibi halihazırda onaylı ilaçların kullanımı, güvenlik profilleri bilindiği için süreci hızlandırır.



Kombinasyon Terapileri

Everolimus ve Glutasyon (GSH) veya Vitamin D ve Fenilbütirat (PBA) kombinasyonları, tekli kullanıma göre daha güçlü immün yanıtlar oluşturabilir.

Aşı gelişmeleri

M72/AS01E aşısı ile ilgili gelişmeler
18-50 yaş IGRA (+), HIV(-)
2 doz rekombinant protein aşısı
(iki *M. tuberculosis* antijeni içeriyor)
3 yıl takip edilmiş
Faz II çalışmada %50 koruyuculuk
Ciddi yan etkiler, potansiyel immün
aracılı hastalıklar ve ölümler iki
grupta da benzer
Faz III alışmaları devam ediyor

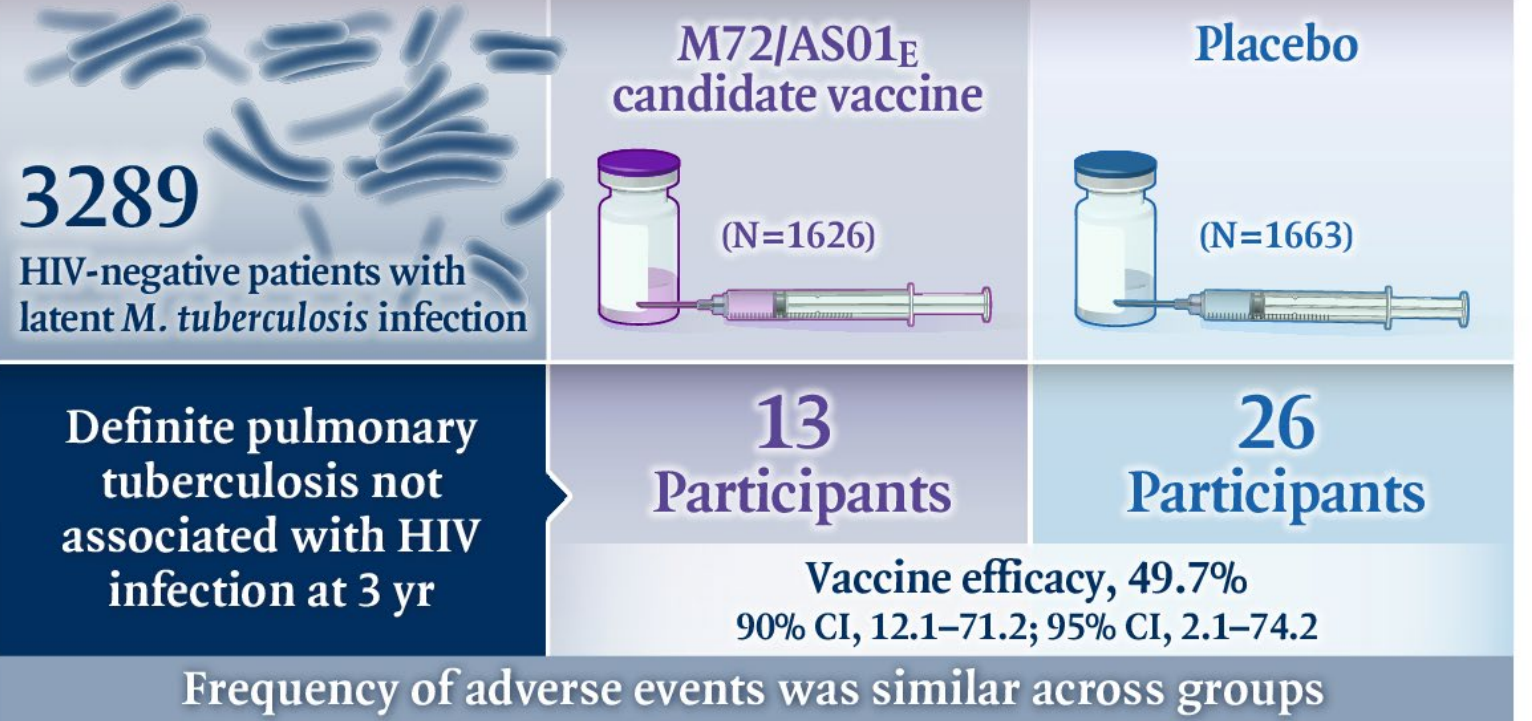
Final Analysis of a Trial of M72/AS01_E Vaccine to Prevent Tuberculosis

D.R. Tait, M. Hatherill, O. Van Der Meeren, A.M. Ginsberg, E. Van Brakel,

The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

A Vaccine to Prevent Pulmonary Tuberculosis

MULTICENTER, DOUBLE-BLIND, RANDOMIZED, CONTROLLED TRIAL



D.R. Tait et al. 10.1056/NEJMoa1909953

Copyright © 2019 Massachusetts Medical Society

- TB'ye bütüncül ve digital yaklaşım

SİNDEMİ: TÜBERKÜLOZ VE YETERSİZ BESLENME İLİŞKİSİ



Küresel Bir Risk

Faktörü: Dünyadaki TB vakalarının %19'undan sorumlu (2,2 milyon vaka). TB için temel risk faktörü.

- Yetersiz Beslenme "Undernutrition"
- TB hastalığını tetikleyen temel risk faktörlerinden
- TB hastalarının yaklaşık %48'inde yetersiz beslenme
- Yetersiz beslenen kişilerin TB'ye yakalanma riski iki kattan fazladır
- Tedavi başarısızlığı veya ölüm gibi olumsuz sonuçların görülme riski yüksektir.

Nutritional supplementation to prevent tuberculosis incidence in household contacts of patients with pulmonary tuberculosis in India (RATIONS): a field-based, open-label, cluster-randomised, controlled trial

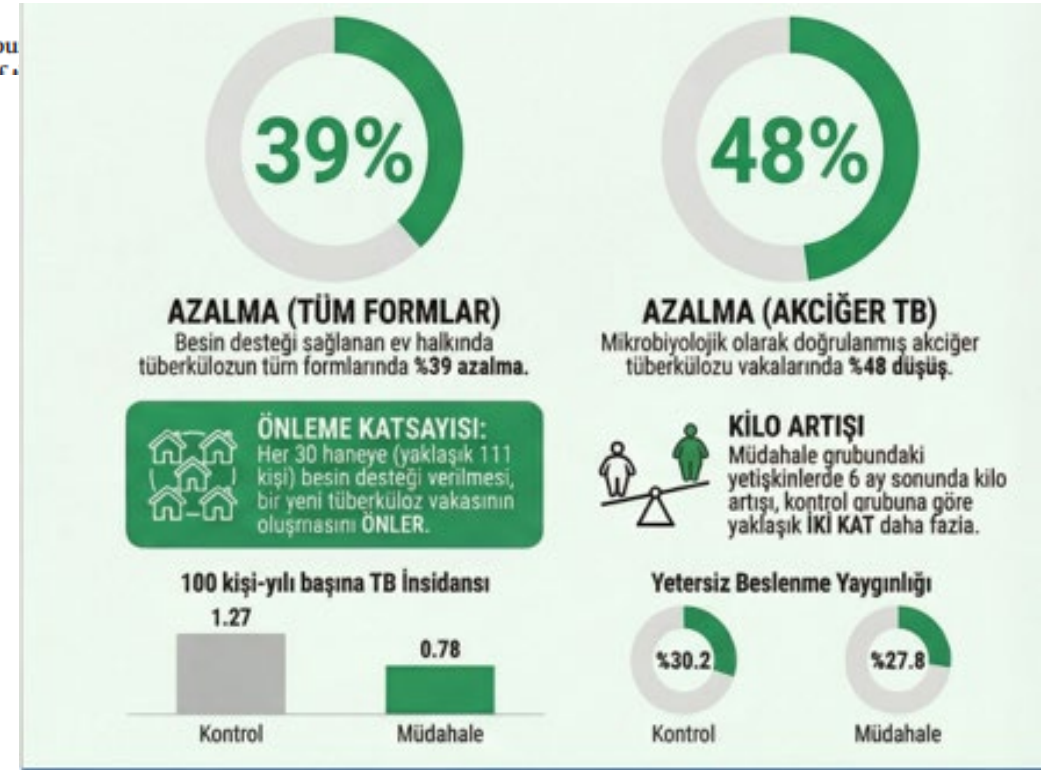


Anurag Bhargava, Madhavi Bhargava, Ajay Meher, Andrea Benedetti, Banurekha Velayutham, G Sai Teja, Basilea Watson, Ganesh Barik, Rajeev Ranjan Pathak, Ranjit Prasad, Rakesh Dayal, Adarsh Kibballi Madhukeshwar, Vineet Chadha, Madhukar Pai, Rajendra Joshi, Dick Menzies, Soumya Swaminathan

Summary

Background In India, tuberculosis and undernutrition are syndemics with a high burden in patients and in the population. The aim of

- 2.800 TB hastası
- 10.345 hane içi temaslı çalışmaya dahil edilmiştir. Katılımcıların %34'ünün çalışma başlangıcında yetersiz beslenmeye sahip
- TB hastalarına standart gıda yardımı
- Müdahale grubundaki temaslılara ek gıda desteği
- **2 yıl takip**
- **TB İnsidansında Büyük Düşüş: %39 oranında azalmıştır.** Mikrobiyolojik olarak doğrulanmış akciğer TB'de %48'lik bir düşüş kaydedilmiştir.
- **Önleme Oranı:** Çalışma verilerine göre, sadece bir yeni tüberküloz vakasını önlemek için yaklaşık 30 haneye (111 hane içi temaslıya) beslenme takviyesi sağlanması yeterlidir.
- **Kilo ve Beslenme Durumunda İyileşme:** Yetişkinlerde kilo artışı



Beslenme "kitleseel profilaksi" olarak görülmelidir. Sadece ilaç tedavisi yeterli değildir, Beslenme desteği, tedavilerin etkinliğini arttıran anahtar görevi görür.

Post-tuberculosis lung disease: Towards prevention, diagnosis and care

- **Erken Teşhis ve Tedavi:**
- Aktif vaka bulma programları
- Semptomsuz (subklinik) TB hastalarının tespiti
- **Sosyal Belirleyiciler:**
- Aşırı kalabalık yaşam alanları
- Yetersiz beslenme
- TB riskini artıran sosyal şartların iyileştirilmesi

KLİNİK RİSKLER VE KOMPLİKASYONLAR



Hayatta Kalanların %50'si Risk Altında

Tüberkülozdan kurtulanların yarısında kalıcı akciğer hasarı veya solunum semptomları görülür.



2.9 Kat Daha Yüksek Ölüm Oranı

TB hayatta kalanları, genel popülasyona göre çok daha yüksek mortalite riski taşıyor.

AKCİĞER PARANKİMİ:

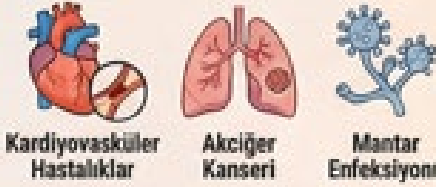
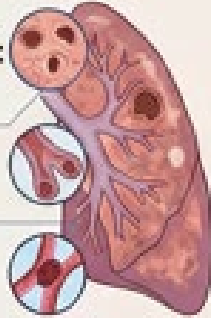
Kavitasyon (boşluklar), doku yitimi ve fibrozis

HAVA YOLLARI:

Bronşektazi ve tıkayıcı hava yolu hastalıkları

DAMAR YAPISI:

Pulmoner hipertansiyon ve venöz tromboembolizm



Kardiyovasküler Hastalıklar

Akciğer Kanseri

Mantar Enfeksiyonu

İkincil Enfeksiyon ve Hastalık Tehdidi

SOSYO-EKONOMİK VE YAŞAMSAL ETKİLER



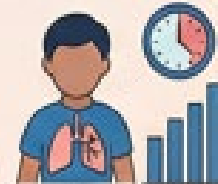
Fonksiyonel Bozukluk ve İş Kaybı

Nefes darlığı ve fiziksel inatlılık, gelir kaybına ve işsizliğe yol açmaktadır.



Tekrarlayan Tüberküloz Riski

Geçmişte TB geçirmiş olmak, yeni bir TB teşhisi için en büyük risk faktörüdür.



Çocuklar İçin Ömür Boyu Süren Risk

Çocuklukta akciğer hasarı, gelişimsel geriliğe ve yaşam boyu engelliliğe neden olabilir.



- **Yapay Zeka Destekli Taşınabilir Röntgen Cihazları**
(Ultra-Portable X-ray)
- **Avantajı:** Anında sonuç

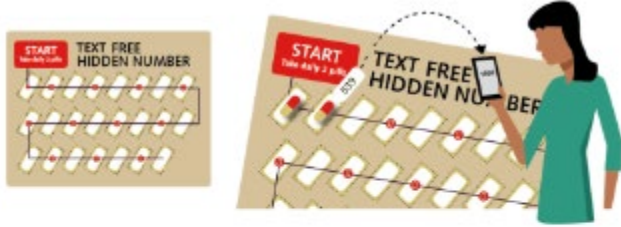
Noktasal Tanı (Point-of-Care):
(GeneXpert Edge)
Tüberküloz varlığını
Rifampisin direnci

Saha Uygulama Modeli:

"Tek Durakta Tanı" (One-Stop Diagnostic Shop)

1. **Toplum Taraması:** Belirti gösterenler veya risk grubundakiler mobil araca davet edilir.
2. **Yapay Zeka Destekli Röntgen:** İlk aşamada akciğer filmi çekilir. AI "yüksek risk" sinyali verirse hemen ikinci aşamaya geçilir.
3. **Hızlı Moleküler Test:** Riskli kişiden alınan örnek aynı araçtaki GeneXpert cihazında çalışılır.
4. **Hemen Tedavi:** Sonucu pozitif çıkan hasta, doğrudan tedavi programına alınır.

Tedavi uyumunu arttırıcı teknolojiler



**MEDICATION SLEEVES / LABELS
(99DOTS)**

Hasta ilaçlarını özelleştirilmiş ambalajlarda alır.
Her gün ücretsiz bir arama yapıyor veya günlük dozunu kaydetmek için bir kod gönderiyor
Uyum %80



SMART PILL BOX

Her gün ilaç almak için kutuyu açtığında, içine yerleştirilmiş bir cihaz günlük dozunu otomatik olarak kaydeden bir sinyal gönderiyor
Uyum %90



VIDEO SUPPORTED TREATMENT

Hasta ilaç alımını cep telefonuna video olarak kaydeder.
Tamamlandıktan sonra, video inceleme için sağlık hizmeti sağlayıcısına gönderilir
Uyum %95

Son söz

- TB tedavisinde bireyselleştirilmiş ve kısa süreli rejimler öne çıkıyor
- TB'ye bütüncül yaklaşım, post-TB sorunlara dikkat çekiliyor
- Yeni ilaçlar ve dijital takip sistemleri tedavi başarısını arttırıyor
- Tedavi uyumu ve direnç gelişiminin önlenmesi hala en büyük öncelik



Uluslararası Katılımlı

AKCİĞER SAĞLIĞI KONGRESİ

25-28 MART 2026

Sueno Deluxe Hotel, Belek/Antalya

Sizin Sesiniz, Sizin Kongreniz...



- Dikkatiniz için teşekkür ederim