



**DZK**

Deutsches Zentralkomitee zur  
**Bekämpfung der Tuberkulose**

STUTTGART



# Die neue DZK-Leitlinie zu Diagnostik und Therapie der Tuberkulose im Erwachsenenalter

Martin Priwitzer

Landeshauptstadt Stuttgart, Gesundheitsamt

Arbeitskreis Tuberkulose im FA Infektionsschutz des BVÖGD

71. Wissenschaftlicher Kongress des BVÖGD und BZÖG

Magdeburg, 13. Mai 2022



# Rahmenbedingungen

- Aktualisierung der S2k-Leitlinie von 2017 fällig
- erscheint in den nächsten Wochen
- 22 beteiligte Fachgesellschaften (+ AWMF), davon 12 in der Autorenschaft
- verbesserte Lesbarkeit mit insgesamt 109 kurzgefassten Empfehlungen
- Nutzbarkeit in der Leila-App für Leitlinien



# Rahmenbedingungen

- neue Daten zur Standardtherapie
- neue WHO-Empfehlungen zur MDR-Tb
- nötige Anpassungen zum Thema LTBI
- Versorgungsaspekte



# Rahmenbedingungen

- neue Daten zur Standardtherapie
- neue WHO-Empfehlungen zur MDR-Tb
- **nötige Anpassungen zum Thema LTBI**
- **Versorgungsaspekte**



# Standardtherapie

- wie bisher: i. d. R.  
**2 Monate 4fach** Isoniazid, Rifampicin, Pyrazinamid, Ethambutol  
**4 Monate 2fach** Isoniazid, Rifampicin
- Dosisrechner auf der DZK-Homepage
- Perspektive Therapieverkürzung:
- Phase 3-Studien mit Moxifloxacin über 4 Monate  
Gesamttherapiedauer statt oder zusätzlich zu Isoniazid nicht erfolgreich (höhere Rezidivraten)



# Standardtherapie

- Phase 3-Studie mit Austausch von Rifampicin gegen **Rifapentin**, 4 Monate Gesamttherapiedauer und
- Phase 3-Studie mit Austausch von Rifampicin gegen **Rifapentin** sowie Ethambutol gegen **Moxifloxacin**, 4 Monate Gesamttherapiedauer (2021):
- **gleichwertig** (Wirkung und UAW) gegenüber der Standardtherapie!
- aber leider Rifapentin in Deutschland noch **nicht verfügbar...**



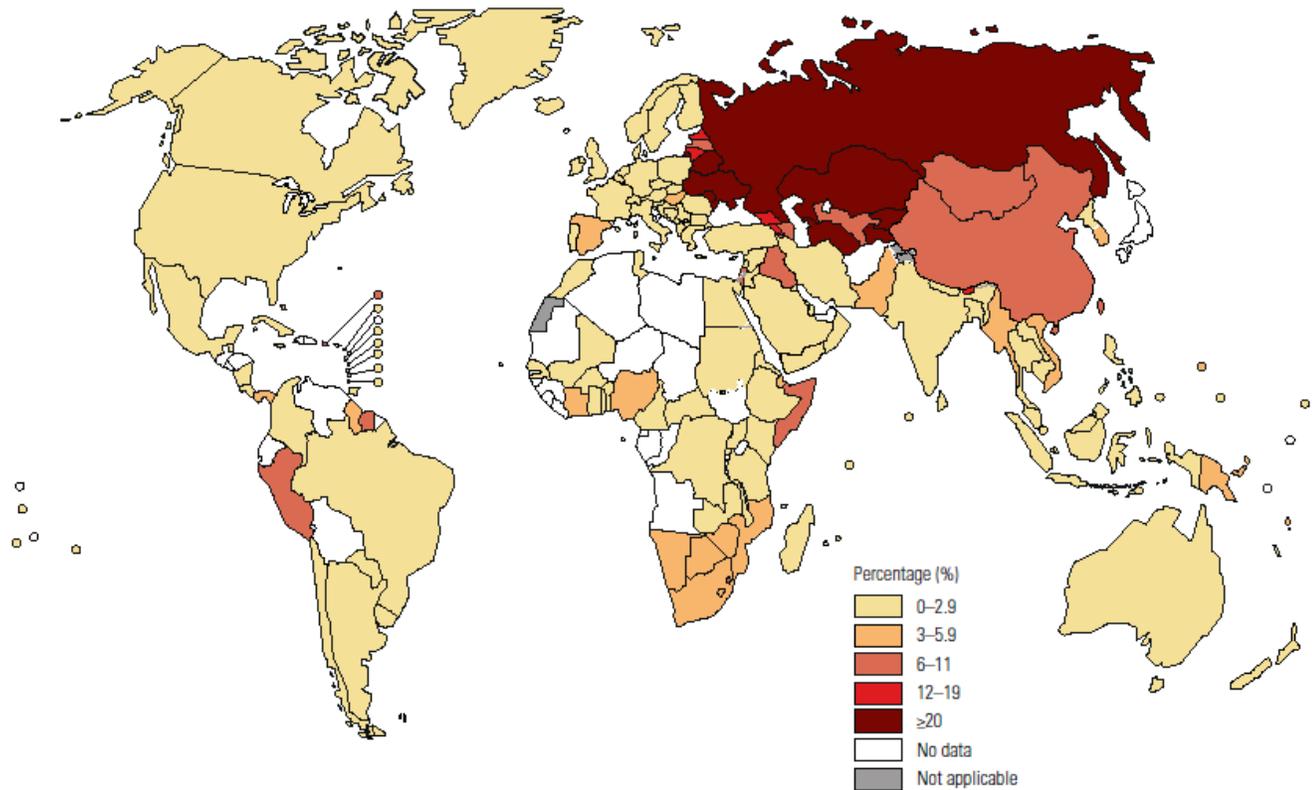
# Therapie der multiresistenten Tuberkulose



# TB - Medikamentenresistenzen

FIG. 4.30

Percentage of new TB cases with MDR/RR-TB<sup>a</sup>



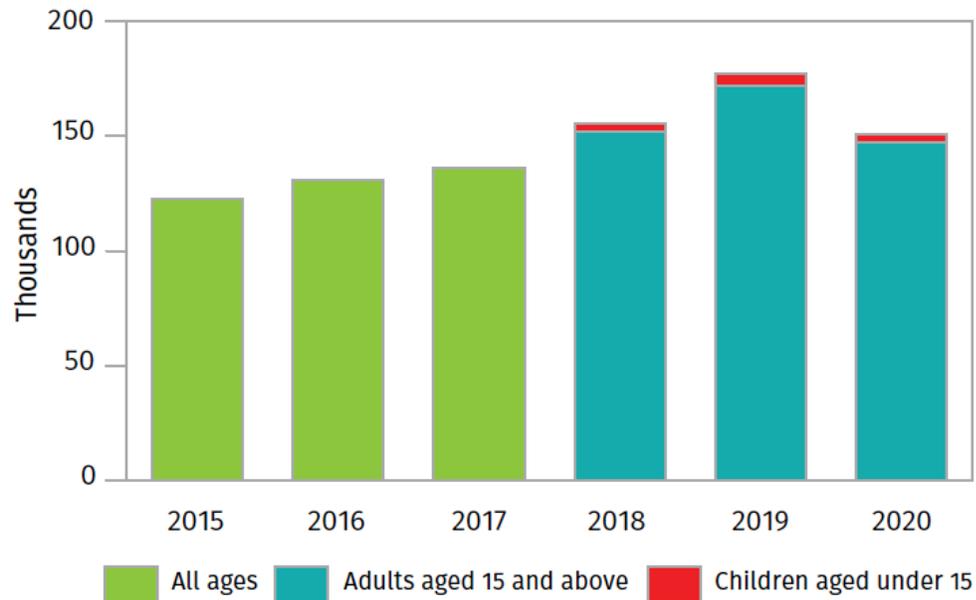
COUNTRY	ESTIMATED % OF NEW CASES WITH MDR/RR-TB		ESTIMATED % OF PREVIOUSLY TREATED CASES WITH MDR/RR-TB	
	BEST ESTIMATE <sup>b</sup>	UNCERTAINTY INTERVAL	BEST ESTIMATE	UNCERTAINTY INTERVAL
Africa	2.6	1.6-3.7	11	2.2-27
The Americas	2.5	1.5-3.8	12	3.9-23
Eastern Mediterranean	4.0	2.8-5.4	12	1.5-32
<b>Europe</b>	<b>17</b>	<b>16-18</b>	<b>52</b>	<b>45-59</b>
South-East Asia	2.5	1.9-3.3	14	7.7-21
Western Pacific	4.6	3.5-5.9	24	16-32
Global	3.3	2.4-4.4	18	9.7-27



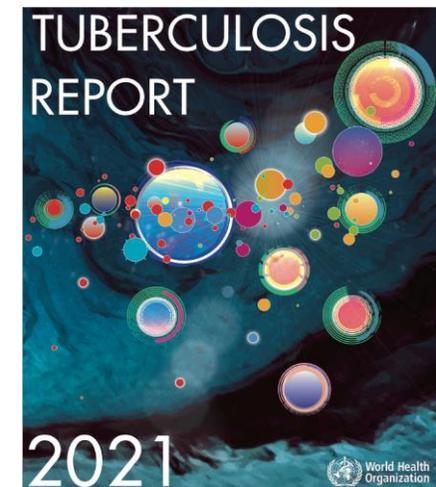
# MDR-TB - weltweit

**FIG. 25**

The global number of people reported to have been enrolled on treatment for MDR/RR-TB, 2015–2020<sup>a</sup>



→ 22% weniger Fälle diagnostiziert





# Therapie der multiresistenten Tuberkulose

- neue WHO-Empfehlungen von 2019 und 2022



# MDR-TB - Medikamente

Neubewertung 2019

WHO-Gruppen (und Schritte)	Medikamente
<b>Gruppe A</b> (alle 3 Medikamente verwenden)	Levofloxacin (Lfx) oder Moxifloxacin (Mfx) Bedaquilin (Bdq) Linezolid (Lzd)
<b>Gruppe B</b> (eines oder beide Medikamente hinzufügen )	Clofazimin (Cfz) Cycloserin (Cs) oder Terizidon (Trd)
<b>Gruppe C</b> (Medikamente hinzufügen, wenn es nicht möglich ist, die Therapie mit Medikamenten der Gruppe A und B zu vervollständigen)	Ethambutol (E) Delamanid (Dlm) Pyrazinamid (Z) Imipenem – Cilastin (Ipm-Cln) oder Meropenem (Mpm) Amikacin (Am) (oder Streptomycin (S)) Ethionamid (Eto) oder Protionamid (Pto) Para-Aminosalicylsäure (PAS)

WHO  
consolidated  
guidelines on  
drug-resistant  
tuberculosis  
treatment



# Therapie der multiresistenten Tuberkulose

- neue WHO-Empfehlungen von 2019 und 2022
- orale Therapie i.d.R. möglich und effektiv
- MDR-Kurzzeit-Standardtherapie der WHO (6-12 Monate; 2022: 6BPaLM Bedaquilin, Pretomanid, Linezolid, Moxifloxacin) für Deutschland i.d.R. nicht empfohlen (bis 90 % 2nd line Resistenzen)
- stattdessen individualisierte Therapie nach Resistogramm bis zu 18 Monaten mit guten Heilungsraten



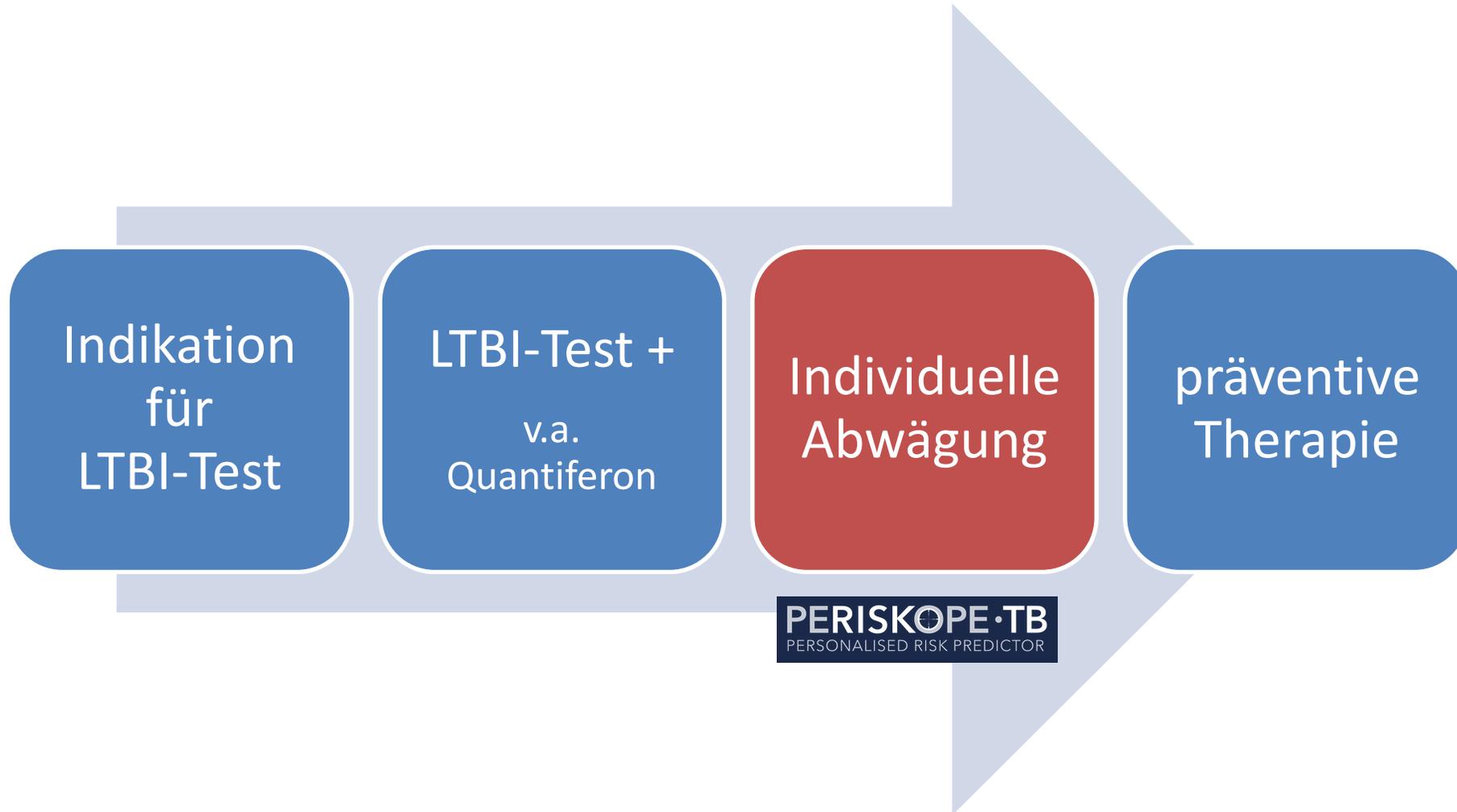
# Therapie der multiresistenten Tuberkulose

- Empfehlung: Therapieeinleitung in spezialisierten TB-Behandlungszentren
- ambulante Weiterbehandlung in ASV-Ambulanzen, vorzugsweise an TB-Behandlungszentren
- oder Rücksprache (ggf. per Telekonsil) 1 x monatlich + bei Bedarf



# LTBI

(latente tuberkulöse Infektion)





# Indikation für LTBI-Test und ggf. präventive Therapie

Starke Empfehlung	Empfehlung
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Kontaktpersonen</b></li><li>• vor Therapie mit TNF-alpha-Inhibitoren und ggf. anderen Biologika</li><li>• Menschen, die mit einer HIV-Infektion leben und zusätzliche Risikofaktoren haben</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• schwere Grunderkrankungen, die eine intrinsische und iatrogene Immunsuppression bedingen</li><li>• vor geplanter bzw. nach Organ- oder hämatologischer Transplantation</li><li>• <b>Menschen aus TB-Hochprävalenzländern</b></li></ul>



# LTBI – präventive Therapie

► **Tab. 9** Darstellung der Evidenz, Dosierung und Dauer der möglichen präventiven Therapien für Erwachsene.

Wirkstoff	Evidenzlevel	Dosierung (bei täglicher Gabe)	Dosierung (bei wöchentlicher Gabe)	Therapiedauer
INH-Mono	A	5 mg/kg KG, max. 300 mg		9 Monate
RMP-Mono	A	600 mg		4 Monate
INH und RMP	A	analog zur jeweiligen Monotherapie		3 – 4 Monate
INH und Rifapentin <sup>1</sup>	B (Studiendaten bisher nur für überwachte Gabe/DOT)		jeweils 900 mg plus 900 mg einmal wöchentlich	12 Wochen

<sup>1</sup> in Deutschland noch nicht zugelassen



# Versorgungsaspekte der Tuberkulose und supportive Therapie

- extra Kapitel mit 16 Manuskriptseiten
- ambulante und stationäre Behandlung
- Isolation (auch nach Wegfall medizinischer Gründe für eine Krankenhausbehandlung)
- Behandlungskosten stationär (Fallpauschale für die ersten 2 Wochen)
- Behandlungskosten ambulant (v.a. MDR-Tb)



# Versorgungsaspekte der Tuberkulose und supportive Therapie

- Therapieadhärenz, direkt überwachte Behandlung (DOT)
- unterstützende Begleitmaßnahmen (finanziell, sozialarbeiterisch...)
- Maßnahmen nach dem IfSG einschließlich zwangsweiser Absonderung
- sozialmedizinische und aufenthaltsrechtliche Aspekte



# Versorgungsaspekte der Tuberkulose und supportive Therapie

- supportive Maßnahmen:  
Dolmetschen/Sprachmittlung  
Ernährung  
Sucht (Substitution, Rauchen...)  
psychische Erkrankungen (Isoniazid!)



# Fragen?

[www.dzk-tuberkulose.de](http://www.dzk-tuberkulose.de)

[www.rki.de/tuberkulose](http://www.rki.de/tuberkulose),

Beratungsnetzwerk Tuberkulose

[martin.priwitzer@stuttgart.de](mailto:martin.priwitzer@stuttgart.de)