

## Welttuberkulosestag 2023

### Yes! We can end TB!

Obwohl die vergangenen Jahre in der Tuberkulosekontrolle durchaus auch von positiven Neuerungen und Veränderungen geprägt waren, bleibt die weltweite Krankheitslast durch Tuberkulose trotz aller Bemühungen erheblich. Im Jahr 2021 erkrankten weltweit geschätzt 10,6 Millionen Menschen und 1,6 Millionen starben an der Krankheit. Das bedeutet eine Erhöhung im Vergleich zum Vorjahr (2020: 9,9 Millionen Neuerkrankungen und 1,5 Millionen Todesfälle), wobei für beide Jahre auf Grund der Auswirkungen der Coronavirus Disease 2019- (COVID-19-)Pandemie eine hohe Dunkelziffer angenommen werden muss.<sup>1</sup> Die COVID-19-Pandemie beeinträchtigte zweitweise erheblich und in manchen Regionen auch weiterhin die adäquate Versorgung von Betroffenen durch die Verlagerung von Ressourcen für Präventions-, Diagnose- und Behandlungsmaßnahmen von Tuberkulose zu COVID-19. Die weltweiten Erkrankungszahlen für 2021 verdeutlichen, dass wir als Weltgemeinschaft nach drei Jahren Pandemie von der Erreichung der von der Weltgesundheitsorganisation (WHO) geforderten End-TB-Strategieziele bis 2035 weiter entfernt sind als zuvor. Ziel ist es für Deutschland als Niedriginzidenzland, die Anzahl der Neuerkrankungen bis zum Jahr 2035 auf weniger als 1 pro 100.000 Einwohner im Jahr zu senken.

Die Geschichte der Tuberkulose zeigt, dass bewaffnete Konflikte und humanitäre Katastrophen die Verbreitung der Krankheit begünstigen. Insbesondere in Krisen- und Kriegsgebieten sowie auf der Flucht leben Menschen oft unter schlechten hygienischen und gesundheitsgefährdenden Bedingungen. Sozio-ökonomische Risikofaktoren wie Armut, Unterernährung und ein unzureichender Zugang zur Gesundheitsversorgung prägen ihre Lebenssituation. Die daraus resultierenden globalen Auswirkungen auf die Epidemiologie der Tuberkulose betreffen auch Länder mit niedriger Inzidenz wie Deutschland.

In der Entwicklung der Tuberkulose in Deutschland sind im Jahr 2022 die Auswirkungen des Krieges in der Ukraine zu erkennen. Die Anzahl der diagnostizierten und gemeldeten Tuberkulosefälle ist im Vergleich zum Vorjahr leicht gestiegen (+3,5%), daraus lässt sich jedoch aktuell keine Änderung des langfristigen Trends ableiten. Vorläufigen Zahlen zufolge liegt die Tuberkuloseinzidenz in Deutschland bei 4,9 Fällen pro 100.000 Einwohner. Im Jahr 2022 wurden 4.076 neue Tuberkulosen diagnostiziert (+ 137 im Vergleich zu 2021<sup>2</sup>). Trotz kontinuierlichem Rückgang in den letzten Jahren bleibt die Erreichung des weltweiten Tuberkuloseeliminationsziels – weniger als 1 Fall pro 1.000.000 Einwohner bis 2050 – eine Herausforderung, die zusätzliche Anstrengungen erfordert.

Seit Februar 2022 sind über eine Million Menschen aus der Ukraine nach Deutschland geflüchtet. Erwartbar kam es zu einer Erhöhung der Tuberkulosefälle in der Gruppe der in der Ukraine geborenen Menschen. Sie haben aufgrund der höheren Tuberkuloseprävalenz in ihrem Heimatland ein höheres Infektions- und Erkrankungsrisiko als in Deutschland geborene und lebende Menschen. Infolgedessen stieg ihr Anteil an allen im Ausland geborenen Tuberkulosefällen von weniger als 1% in den Vorjahren auf knapp 10%. Im Artikel „Tuberkulose bei Patientinnen und Patienten mit Geburtsland Ukraine in Deutschland im Jahr 2022“ (S. 6) wird für diese Gruppe die epidemiologische Situation ausführlich dargestellt.

Eine besondere Herausforderung in der medizinischen Versorgung ist der hohe Anteil resistenter Tuberkulosen bei diesen Patientinnen und Patienten. Mehr als ein Drittel sind gegenüber den beiden wichtigsten Medikamenten der Standardtherapie resistent, was die Diagnose und Behandlung komplexer macht. Neben der Unterbringung in Gemeinschaftseinrichtungen, wo Gesundheitsuntersuchun-

gen bei Aufnahme zur Verhinderung der Verbreitung von Infektionskrankheiten wie Tuberkulose obligatorisch sind, erfolgte für viele geflüchtete Menschen die Unterbringung dezentral in privaten Unterkünften, im Freundes- und Verwandtenkreis und in bereitgestellten Wohnungen. Für diese Menschen ist es daher umso wichtiger, dass die Gesundheitsversorgung durch gezielte Informationen und niedrigschwellige Angebote gewährleistet ist und sie sprach- und kultursensibel angesprochen und unterstützt werden (siehe Kasten, S. 17). Hierbei ist es auch wichtig, die individuelle Lebenssituation und mögliche traumatische Erfahrungen sowie Stigmatisierungsgänge zu berücksichtigen.<sup>3</sup> Eine zügige und umfassende Versorgung der Patientinnen und Patienten ist von großer Bedeutung – nicht nur für ihr individuelles Wohlergehen, sondern auch für die Verhinderung von Übertragungen. Alle, die tuberkulosegefährdete Menschen betreuen oder versorgen, sollten für Tuberkulose sensibilisiert sein und diese bei entsprechender Symptomatik mitberücksichtigen (*Think TB!*). Insbesondere die frühzeitige Diagnose und Behandlung von Patientinnen und Patienten, die an einer medikamentenresistenten Tuberkulose erkrankt sind, ist von großer Bedeutung.

Mit weiteren und gleichermaßen wichtigen Aspekten der Infektionsprävention und Hygiene befasst sich eine Empfehlung des Deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose (DZK), welche aktuell überarbeitet wird und auf die im Beitrag „Aktualisierung der DZK-Empfehlungen zur Infektionsprävention bei Tuberkulose“ (S. 20) ein erster Ausblick gegeben wird.

In Bezug auf eine schnelle und spezifische Diagnose einer resistenten Tuberkulose wurden in den letzten Jahren große Fortschritte erzielt, indem molekular-genetische Methoden weiterentwickelt wurden. Diese sollen auch flächendeckend für die Tuberkulose-surveillance eingesetzt werden. Dazu wird seit einigen Jahren die integrierte molekulare Surveillance (IMS) von Robert Koch-Institut und Nationalem Referenzzentrum für Mykobakterien in Projekten mit finanzieller Unterstützung des Bundesministeriums für Gesundheit etabliert. Molekulargenetische Methoden sind in Abhängigkeit ihrer lokalen Verfügbarkeit auch in den aktuellen WHO-Empfehlungen zur Diagnostik<sup>4</sup> ein zentraler Baustein. Dia-

gnostische Fortschritte wurden hinsichtlich des Tuberkulose-/Erregernachweises aus nicht-invasiv gewonnenem Untersuchungsmaterial, wie Stuhl und Nasopharyngealabstrichen, erzielt. Diese nicht-invasiven Verfahren könnten vor allem die Diagnose im Kindesalter ergänzen, da es sich hier meist um paucibacilläre Erkrankungsformen handelt. Es wird ebenfalls untersucht, ob diese Methoden auch den Nachweis von Medikamentenresistenzen ermöglichen können.<sup>5,6</sup> Andere Studien zeigen Fortschritte bei der Entwicklung und Anwendung von urinbasierten *point-of-care* Tests, den Urin-Lipoarabomannan-(LAM-)Tests, zum schnellen und einfachen Nachweis von Tuberkulose.<sup>6</sup>

Durch neuere Tuberkulosemedikamente wie Bedaquilin, Delamanid, Linezolid oder zuletzt Pretomanid sowie durch darauf aufbauende angepasste Therapieregime konnte die Behandlungsdauer von multiresistenten (MDR-TB) und extensiv-resistenten (XDR-TB) Tuberkulosen in Studien erheblich verkürzt werden. Das ist bedeutsam, da die Therapieerfolgsraten insbesondere für medikamentenresistente Tuberkulosen weltweit weiterhin zu niedrig sind und nur bei etwa 50 % liegen.<sup>7</sup> Die lange Behandlungsdauer und damit zusammenhängende verringerte Adhärenz ist ein bedeutsamer Faktor für eine nicht erfolgreiche Therapie.

Neben der Versorgung von Tuberkulosepatientinnen und -patienten bleibt die Versorgung von Personen, die infiziert, aber nicht erkrankt sind, ein wichtiges Thema. Das Management von tuberkulösen Infektionen (TBI) ist ein wichtiger Bestandteil der Tuberkulosekontrolle. Wichtige richtungsweisende Aktivitäten für ein zielgerichtetes Management von TBI sind beispielsweise die derzeitige Überarbeitung der DZK-Empfehlungen für Umgebungsuntersuchungen sowie – ebenfalls unter Federführung des DZK – die Entwicklung einer „S3-Leitlinie Tuberkuloseprävention bei Migrant\*innen“.

Das Ziel ist es, der globalen Tuberkuloseepidemie durch verbesserte Diagnosemethoden, wirksame Medikamente und die Entwicklung effektiver Impfstoffe entgegenzuwirken, eingebettet in für alle Menschen leicht zugängliche Vorbeugungs- und Kontrollmaßnahmen. Die WHO betont in ihrem Bericht für 2021,<sup>1</sup> dass weitere und erhebliche An-

strengungen notwendig sind, um die gesteckten Ziele zu erreichen. Auch in Deutschland bedarf es verstärkter Anstrengungen, um die Tuberkulose weiter einzudämmen. Eine Erweiterung und Verbesserung der Surveillance ist ebenfalls von großer Bedeutung, um eine genaue und aussagekräftige Situationsbeschreibung für Deutschland zu erhalten. Wir

haben eine breite Palette von Werkzeugen zur Hand, die wir gemeinsam und gezielt einsetzen müssen. Einen Austausch zu vielen wichtigen Aspekten der Tuberkulosekontrolle wird auch in diesem Jahr die Tagung Tuberkulose AKTUELL am 20. März erlauben. Ganz im Sinne des diesjährigen Mottos des Welttuberkulosestages: *Yes! We can end TB!*

---

## Literatur

- 1 Global Tuberculosis Programme, Global tuberculosis report 2022, in WHO Global Tuberculosis Report W.H. Organization, Editor. 2022, World Health Organization.
- 2 Brodhun, B., et al., Bericht zur Epidemiologie der Tuberkulose in Deutschland für 2021. 2022.
- 3 Kajikhina, K., et al., Fluchtmigration: Für eine gute Gesundheit sorgen. Deutsches Arzteblatt, 2022. 119: p. A-764.
- 4 Global Tuberculosis Programme, Global tuberculosis report 2021, in WHO Global Tuberculosis Report W.H. Organization, Editor. 2021, World Health Organization.
- 5 Sibandze, D.B., et al., Rapid molecular diagnostics of tuberculosis resistance by targeted stool sequencing. Genome Medicine, 2022. 14(1): p. 52.
- 6 Branigan, D., Pipeline Report 2022, Tuberculosis Diagnostics. 2022: Treatment Action Group,.
- 7 Denise Rossato Silva, F.C.d.Q.M., Giovanni Battista Migliori, Shortened tuberculosis treatment regimens: what is new?, in J Bras Pneumol. 2020. 2020.

---

## Autor

Dr. Stefan Kröger

Robert Koch-Institut, Abt. 3 Infektionsepidemiologie, FG 36 Respiratorisch übertragbare Erkrankungen

**Korrespondenz:** [kroegers@rki.de](mailto:kroegers@rki.de)

---

## Vorgeschlagene Zitierweise

Kröger S: Welttuberkulosestag 2023: Yes! We can end TB! Epid Bull 2023;11:3-5 | DOI 10.25646/11208

---

## Interessenkonflikt

Der Autor gibt an, dass kein Interessenkonflikt besteht.