

## Welttuberkulosestag 2024

### Tuberkulose gemeinsam bewältigen!

Zum Welttuberkulosestag am 24. März richten wir unser Augenmerk wie jedes Jahr auf die Fortschritte und Herausforderungen der Tuberkulosekontrolle.

Die Infektionskrankheit Tuberkulose wird durch bakterienhaltige Aerosole über die Atemwege übertragen und ist in den allermeisten Fällen mit Medikamenten heilbar bzw. kann im Fall einer latenten Infektion verhindert werden. Gerade präpandemisch gab es viele positive Entwicklungen und forcierte Anstrengungen,<sup>1,2</sup> die globale Tuberkuloseepidemie gemäß der EndTB-Strategie der Weltgesundheitsorganisation (WHO) bis zum Jahr 2035 zu beenden (d. h. <10 Fälle/100.000 Einwohner zu erreichen).<sup>1</sup> Die Coronavirus Disease 2019- (COVID-19-)Pandemie und ihre Bewältigung führten dann in vielen Ländern zu schmerzhaften Rückschlägen, die erst wieder mühsam aufgeholt werden müssen.<sup>2,3</sup>

Im Jahr 2022 erkrankten nach WHO-Schätzungen weltweit 10,6 Millionen Menschen an Tuberkulose, 1,3 Millionen starben daran.<sup>2</sup> Das entspricht einer durchschnittlichen Erkrankungszahl von fast 30.000 sowie etwa 3.500 Todesfällen pro Tag. Die größte Krankheitslast tragen die einkommensschwachen Länder Südasiens (z. B. die Philippinen, Indonesien und Indien) und des südlichen Afrikas (z. B. Lesotho und Simbabwe). In der WHO-Europaregion liegt der Schwerpunkt in Osteuropa, dort sind nach wie vor vielerorts die Medikamentenresistenzraten sehr hoch.<sup>2,3</sup>

Mit einer Inzidenz von 5,3/100.000 Einwohnern und aktuell 4.481 Fällen gehört Deutschland zu den Niedriginzidenzländern. Die Tuberkulose ist jedoch auch hierzulande unverändert von großer Public-Health-Relevanz, denn die globale Situation spiegelt sich in der Epidemiologie der Niedriginzidenzländer wider:<sup>4,5</sup> Drei Viertel der Menschen, die eine Tuberkulosediagnose erhalten, sind außerhalb Deutschlands geboren.<sup>6</sup> Der epidemiologische Trend reflektiert darüber hinaus die Auswirkungen von

Migrationsbewegungen aufgrund von Krisen, bewaffneten Konflikten und Kriegen. So zeigte sich in den Jahren 2015 und 2016 nach einer langjährig rückläufigen Entwicklung ein deutlicher Anstieg der Tuberkulosefallzahlen und -inzidenz. Nach einem nachfolgend wieder abnehmenden Verlauf und einer Stagnation, die vermutlich auch mit der verringerten internationalen Mobilität während der COVID-19-Pandemie<sup>7,8</sup> zusammenhängt, sehen wir seit 2022 nun erneut einen Anstieg der Fallzahlen. Aktuell beträgt dieser 9,8% im Vergleich zum Vorjahr. Hintergrund für die jüngsten Entwicklungen ist unter anderem die Zuwanderung schutzsuchender Menschen aus der Ukraine. Dort kommt Tuberkulose mit einer für das Jahr 2022 geschätzten Inzidenz von etwa 90/100.000 Einwohner deutlich häufiger vor als in Deutschland.<sup>9-11</sup> In der Ukraine leiden nach WHO-Angaben 29% der Menschen mit einer neu diagnostizierten Tuberkulose und 43% mit einer Tuberkulosevorerkrankung an einer Rifampicin-resistenten oder multiresistenten Tuberkulose (RR/MDR-TB).<sup>9</sup> Bei einer MDR-TB sind die beiden wichtigsten Standardmedikamente Isoniazid und Rifampicin und teilweise auch weitere antituberkulotische Substanzen nicht mehr wirksam. Durch die Reaktivierung von Tuberkuloseinfektionen, die im Heimatland erworben wurden, ist daher in Deutschland auch ein Anstieg der RR/MDR-TB zu beobachten: 2023 wurden dem RKI 208 Fälle mit RR/MDR-TB gemeldet (2022: 189 Fälle).

Erfreulicherweise gab es zuletzt gerade in der Behandlung der resistenten Tuberkulose bedeutsame Entwicklungen. Für die Behandlung der MDR-TB wird unter bestimmten Voraussetzungen nun vorrangig eine verkürzte Therapie mit einer fest zusammengesetzten, oral verabreichbaren Medikamentenkombination empfohlen (sog. BPaLM-Regime, d. h. Therapie mit Bedaquilin, Pretomanid, Linezolid und Moxifloxacin über mindestens 6 Monate).<sup>12,13</sup> Leider gibt es noch nicht für alle neueren Wirksubstanzen unkomplizierte, standardisierte und international flächendeckend einsetzbare Resistenztestverfahren.

Diese sind dringend erforderlich, um Resistenzentwicklungen zeitnah erkennen und entsprechend gegensteuern zu können.

Doch auch in der Labordiagnostik gab es einige Fortschritte. Derzeit wird beispielsweise intensiv daran gearbeitet, die bakteriologische Diagnostik im Kindesalter mittels Untersuchung von Stuhl und Nasen-Rachenabstrichen zu erleichtern. Durch die schwierige Gewinnung von Atemwegssekreten und eine meist bakterienarme Krankheitsausprägung ist die Diagnose hier besonders herausfordernd.<sup>14</sup> Zu erheblichen Verbesserungen in der gezielten Versorgung von resistenter Tuberkulose tragen zudem die Weiterentwicklung und Evaluation molekularbiologischer Methoden bei. Die auf der Genomsequenzierung aufbauende integrierte genomische Surveillance hat sowohl international<sup>15</sup> als auch in der Implementierung in Deutschland (<http://www.rki.de/imstb>) weiter an Bedeutung gewonnen. Zusammenhängende, auch grenzüberschreitende Infektionsgeschehen können mit ihrer Hilfe identifiziert und dadurch weitere Übertragungen verhindert oder zumindest frühzeitiger erkannt werden.<sup>16,17</sup>

Mehrere nationale Empfehlungen und Leitlinien wurden im letzten Jahr unter Federführung des Deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose (DZK) aktualisiert (<https://www.dzktuberkulose.de/aerzte/leitlinien/>). Veröffentlicht wurden ein Amendment zur S2k-Leitlinie zur Tuberkulose im Erwachsenenalter mit Fokus auf die Therapie bei MDR-TB<sup>12</sup> sowie Updates der Empfehlungen für die Umgebungsuntersuchungen<sup>18</sup> und zur Infektionsprävention & Hygiene bei Tuberkulose.<sup>19</sup> Die Neuerungen werden auch im aktualisierten RKI-Ratgeber aufgegriffen, den Sie in dieser Ausgabe des Epidemiologischen Bulletins finden (S. 7 ff.) In Vorbereitung ist darüber hinaus unter Federführung des DZK eine S3-Leitlinie zur Tuberkuloseprävention bei Migrantinnen und Migranten. In Ergänzung zu den genannten Dokumenten ermöglichen und unterstützen Beratungsnetzwerke und ausgewiesene Tuberkulosebehandlungszentren mit gebündelter Expertise ein leitliniengerechtes Tuberkulosemanagement (s. Angaben im RKI-Ratgeber und auf den dort verlinkten Institutswebseiten).

Eine zentrale Rolle in der Tuberkulosekontrolle nehmen die Gesundheitsämter ein. Sie unterstützen Betroffene und Behandelnde gerade auch in sozialmedizinisch herausfordernden Situationen. Durch aktive Fallfindungsmaßnahmen (Umgebungsuntersuchungen und Screeningmaßnahmen) leisten sie einen wichtigen Beitrag, Tuberkulose möglichst frühzeitig zu diagnostizieren und Infektionsketten zu unterbrechen. Letzteres auch durch die Veranlassung einer präventiven Behandlung infizierter Kontaktpersonen bzw. einer Chemoprophylaxe bei exponierten Kindern unter 5 Jahren, falls der initiale Tuberkulinhauttest bzw. Interferon-Gamma-Release-Assay negativ ausfällt.<sup>13,14</sup>

Über die Beobachtung der epidemiologischen Entwicklungen hinaus erlaubt die Tuberkulosesurveillance auch gewisse Rückschlüsse auf Qualität bzw. mögliche Lücken in der Versorgung von Patientinnen und Patienten.<sup>6</sup> Dies setzt jedoch eine gute Meldedatenqualität und damit auch ausreichende Ressourcen im öffentlichen Gesundheitsdienst voraus.

Wir verfügen also über eine ganze Reihe wertvoller und wirksamer Instrumente, um die Tuberkulose zu erkennen, zu behandeln und zu monitoren, aber auch zu verhindern und damit weiter zurückzudrängen, idealerweise zu eliminieren (d. h. <1 Fall/1 Million Einwohner).<sup>1</sup> All das muss in der medizinischen Aus- und Weiterbildung vermittelt werden, zumal durch die geringen Fallzahlen und wenigen Berührungspunkte mit dieser Infektionskrankheit im ärztlichen Alltag das Risiko steigt, dass Erkrankungen und Infektionen zu spät erkannt und nicht adäquat behandelt werden. Nur eine enge Zusammenarbeit aller in der Tuberkulosekontrolle eingebundenen Partnerinnen und Partner stellt zudem sicher, dass auch die sozialmedizinischen Aspekte berücksichtigt werden und der Mensch mit seinen individuellen Bedürfnissen im Mittelpunkt steht, anstatt nur als „Fall“ betrachtet zu werden. Hier ergeben sich direkte Überschneidungen mit dem Fokus des Tages des Gesundheitsamtes am 19. März 2024 auf „Soziale Ungleichheit und Gesundheit“.

Trotz aller Anstrengungen ist dennoch klar, dass die strategischen Ziele der WHO – im Sinne des auch diesjährigen Mottos des Welttuberkulosestages „Yes!

We Can End TB.“ – nur durch intensiviert und gezielte Aktivitäten, insbesondere auch im Bereich der Prävention, und mit einem globalen Ansatz erreicht werden können. Dass Tuberkulose ein wichtiges Gesundheitsthema auf der internationalen Agenda ist, zeigte sich beim 2. High Level Meeting zur Tuberkulose der Vereinten Nationen im September 2023 in New York.<sup>20</sup>

In Deutschland freuen wir uns über die große Resonanz auf die Fachtagung „Tuberkulose AKTUELL“ am 14. März. Sie zeigt, dass die Infektionskrankheit

in der medizinischen Versorgung und auch über die Fachkreise hinaus eine bedeutsame Rolle spielt. Die Tagung findet seit Jahren im Vorfeld des Welttuberkulosekongresses statt und wird mit Unterstützung durch das Bundesministerium für Gesundheit gemeinsam vom DZK (dieses Jahr federführend), dem Forschungszentrum Borstel, Leibniz Lungenzentrum und dem Robert Koch-Institut organisiert und erneut virtuell von Berlin aus übertragen. So können sich wieder zahlreiche Interessierte zu allen wichtigen Aspekten und Entwicklungen im Bereich Tuberkulose informieren.

## Literatur

- 1 Stop TB Partnership. The Global Plan to End TB 2023–2030. Geneva 2022. <https://www.stoptb.org/global-plan-to-end-tb/global-plan-to-end-tb-2023-2030>
- 2 World Health Organization: Global Tuberculosis Reports. <https://www.who.int/teams/global-tuberculosis-programme/tb-reports>. Country Profiles s. [https://worldhealthorg.shinyapps.io/tb\\_profiles](https://worldhealthorg.shinyapps.io/tb_profiles)
- 3 European Centre for Disease Prevention and Control/WHO Regional Office for Europe: Tuberculosis surveillance and monitoring in Europe. <https://www.ecdc.europa.eu/en/tuberculosis/surveillance-and-disease-data/annual-tb-surveillance>
- 4 Weltgesundheitsorganisation (WHO). The EndTB Strategy (2015) WHO/HTM/TB/2015.19 <https://www.who.int/teams/global-tuberculosis-programme/the-end-tb-strategy>
- 5 Weltgesundheitsorganisation (WHO). Towards tuberculosis elimination: an action framework for low-incidence countries <https://www.who.int/publications/i/item/9789241507707>
- 6 Robert Koch-Institut. Berichte zur Epidemiologie der Tuberkulose in Deutschland. <https://edoc.rki.de/handle/176904/40> [https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/T/Tuberkulose/Archiv\\_Berichte\\_TB\\_in\\_Dtl\\_tab.html](https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/T/Tuberkulose/Archiv_Berichte_TB_in_Dtl_tab.html)
- 7 Breuer C. Welttuberkulosekongress 2022: Tuberkulosebekämpfung während der COVID-19-Pandemie. *Epid Bull* 2022;11:3-6 | DOI 10.25646/9748
- 8 Hauer B, Brodhun B. Einfluss der COVID-19-Pandemie auf die epidemiologische Tuberkulosesituation in Deutschland im Jahr 2020. *Epid Bull* 2022;11:9-23 | DOI 10.25646/9763
- 9 Weltgesundheitsorganisation (WHO). Country Profiles s. [https://worldhealthorg.shinyapps.io/tb\\_profiles](https://worldhealthorg.shinyapps.io/tb_profiles)
- 10 Hauer B, Kröger S, Haas W, Brodhun B. Tuberkulose bei Patientinnen und Patienten mit Geburtsland Ukraine in Deutschland im Jahr 2022. *German. Epidemiologisches Bulletin* (11), 6-19. <https://edoc.rki.de/handle/176904/10830>
- 11 Hauer B, Kröger S, Haas W, Brodhun B. Tuberculosis in times of war and crisis: Epidemiological trends and characteristics of patients born in Ukraine, Germany, 2022. *Euro Surveill.* 2023;28(24):pii=2300284. <https://doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2023.28.24.2300284>
- 12 Otto-Knapp R, et al. Therapie bei MDR-, prä-XDR-, XDR-Tuberkulose und Rifampicin-Resistenz oder bei Medikamentenunverträglichkeit gegenüber mindestens Rifampicin: Amendment vom 19.09.2023 zur S2k-Leitlinie: Tuberkulose im Erwachsenenalter des Deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose e. V. (DZK) im Auftrag der Deutschen Gesellschaft für Pneumologie und Beatmungsmedizin e. V. (DGP). *Pneumologie* 2023; 78(01) DOI:10.1055/a-2182-1609. Abrufbar unter <https://www.dzk-tuberkulose.de/ae-rzte/leitlinien/> oder <https://www.awmf.org/leitlinien/detail/ll/020-019.html>

- 13 Schaberg T, et al. Tuberkulose im Erwachsenenalter. Eine S2k-Leitlinie zur Diagnostik und Therapie, Chemoprävention und Chemoprophylaxe der Tuberkulose im Erwachsenenalter des Deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose e.V. (DZK) und der Deutschen Gesellschaft für Pneumologie und Beatmungsmedizin e.V. (DGP). Abrufbar unter <https://www.dzk-tuberkulose.de/aerzte/leitlinien/>.
- 14 Feiterna-Sperling C, et al. S2k-Leitlinie zur Diagnostik, Prävention und Therapie der Tuberkulose im Kindes- und Jugendalter. Eine Leitlinie unter Federführung der Deutschen Gesellschaft für Pädiatrische Infektiologie (DGPI) e.V. Pneumologie 2017; 71: 629–680 (in Überarbeitung). Abrufbar unter <https://www.dzk-tuberkulose.de/aerzte/leitlinien/>.
- 15 European Centre for Disease Prevention and Control. [Tuberculosis molecular surveillance status report focussing on rifampicin and multi-drug resistance in the EU/EEA, September 2023](#). ECDC: Stockholm; 2023. ISBN 978-92-9498-646-7; DOI 10.2900/131985; TQ-07-23-289-EN-N.
- 16 Sanchini A, Jandrasits C, Tembrockhaus J, et al. Improving tuberculosis surveillance by detecting international transmission using publicly available whole genome sequencing data. Euro Surveill. 2021;26(2):pii=1900677. <https://doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2021.26.2.1900677>
- 17 van der Werf M, Ködmön C. Whole-Genome Sequencing as Tool for Investigating International Tuberculosis Outbreaks: A Systematic Review. Frontiers in Public Health (2019). 7. 87. 10.3389/fpubh.2019.00087.
- 18 Diel R, et al. Empfehlungen für die Umgebungsuntersuchungen bei Tuberkulose – Update 2023. Pneumologie 2023; 77: 607-631. DOI: 10.1055/a-2107-2147. Epub ahead of print. Abrufbar unter <https://www.dzk-tuberkulose.de/aerzte/leitlinien-und-empfehlungen/>.
- 19 Witte P, et al. Infektionsprävention & Hygiene bei Tuberkulose – Empfehlungen des DZK. Pneumologie 2023; 77(12):983-1000 DOI: 10.1055/a-2172-9575. Epub ahead of print. Abrufbar unter <https://www.dzk-tuberkulose.de/aerzte/leitlinien-und-empfehlungen/>.
- 20 Stop TB Partnership UN HLM Key asks from TB Stakeholders, September 2023. [https://www.stoptb.org/sites/default/files/unhlm\\_key\\_asks\\_2023.pdf](https://www.stoptb.org/sites/default/files/unhlm_key_asks_2023.pdf)

---

### Autorinnen und Autoren

Dr. Barbara Hauer, MPH

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

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

---

### Vorgeschlagene Zitierweise

Hauer B: Welttuberkulosestag 2024: Tuberkulose gemeinsam bewältigen!

Epid Bull 2024;11:3-6 | DOI 10.25646/11941

---

### Interessenkonflikt

Die Autorin gibt an, dass kein Interessenkonflikt vorliegt.