



Epidemiologisches Bulletin

12. Dezember 2016 / Nr. 49

AKTUELLE DATEN UND INFORMATIONEN ZU INFektionsKRANKHEITEN UND PUBLIC HEALTH

Surveillance von Tuberkulose/HIV – ein Beispiel guter Praxis aus Botswana

DOI 10.17886/EPIBULL-2016-070

Tuberkulose (TB) ist weltweit verbreitet. Nahezu jeder Staat hat einen nationalen TB-Kontaktpunkt oder ein TB-Programm, die sich der Kontrolle und Surveillance dieser Erkrankung widmen. Umfang, Art und Detailtiefe der genutzten Surveillance-Datenbanken unterscheiden sich weltweit (Abb. 1).¹ Es bestehen jedoch internationale Standards für die Surveillance der TB, um Strukturen zu evaluieren und zu verbessern.²

In Deutschland werden die bundesweiten TB-Melddaten, wie Melddaten anderer meldepflichtiger Krankheitserreger, seit 2001 am Robert Koch-Institut (RKI) nicht-namentlich in einer dynamischen einzelfallbasierten elektronischen Melddatenbank geführt. Als nationaler Kontaktpunkt für TB in Deutschland pflegt das RKI fachlichen Austausch mit dem Europäischen Zentrum für die Prävention und Kontrolle von Krankheiten (ECDC), der Weltgesundheitsorganisation (WHO), anderen Mitgliedsstaaten der Europäischen Union und des Europäischen Wirtschaftsraums (EU/EWR), wie auch, als Mitglied der internationalen *Tuberculosis Surveillance Research Unit* (TSRU), mit anderen TB-Programmen weltweit.

Gilt es, die TB-Surveillance entsprechend epidemiologischer und strategischer Anforderungen weiterzuentwickeln, dienen häufig Systeme ausgewählter nördlicher Industrienationen als Vorbild. In diesem Beitrag soll sich der Blick südwärts nach Botswana richten, dessen Surveillance von gleichzeitigen Diagnosen einer TB und einer HIV-Infektion beispielhaft ist.

Die Republik Botswana ist ein dünn besiedelter Binnenstaat im südlichen Afrika. Botswana gilt als korruptionsarmer Staat mit mittlerem bis hohem

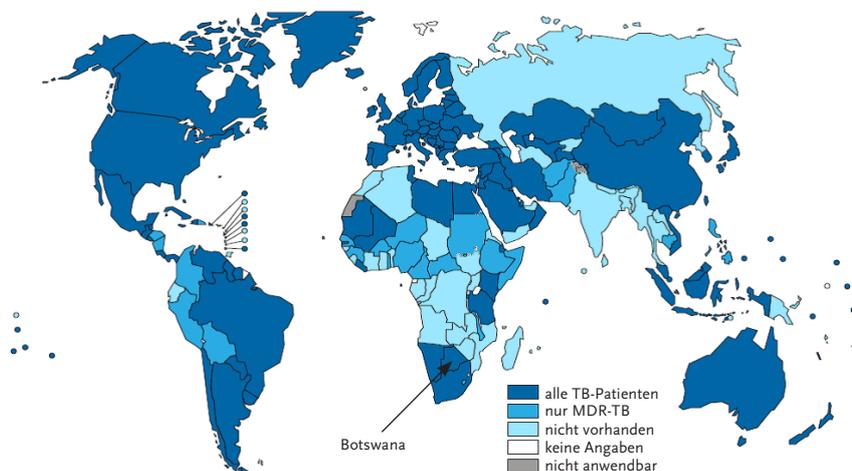


Abb. 1: Verfügbarkeit nationaler elektronischer Melddatenbanken für TB, 2013 (Quelle: adaptiert nach WHO, mit freundlicher Genehmigung)¹

Diese Woche 49/2016

Surveillance von Tuberkulose/
HIV – ein Beispiel guter Praxis aus
Botswana

Neuberufungen von NRZ und KL

Hinweis auf Ausschreibung für
die neue EPIET- und EUPHEM-
Kohorte

Aktuelle Statistik meldepflichtiger
Infektionskrankheiten
46. Woche 2016

Zur Situation von Influenza-
Erkrankungen für die
48. Kalenderwoche 2016



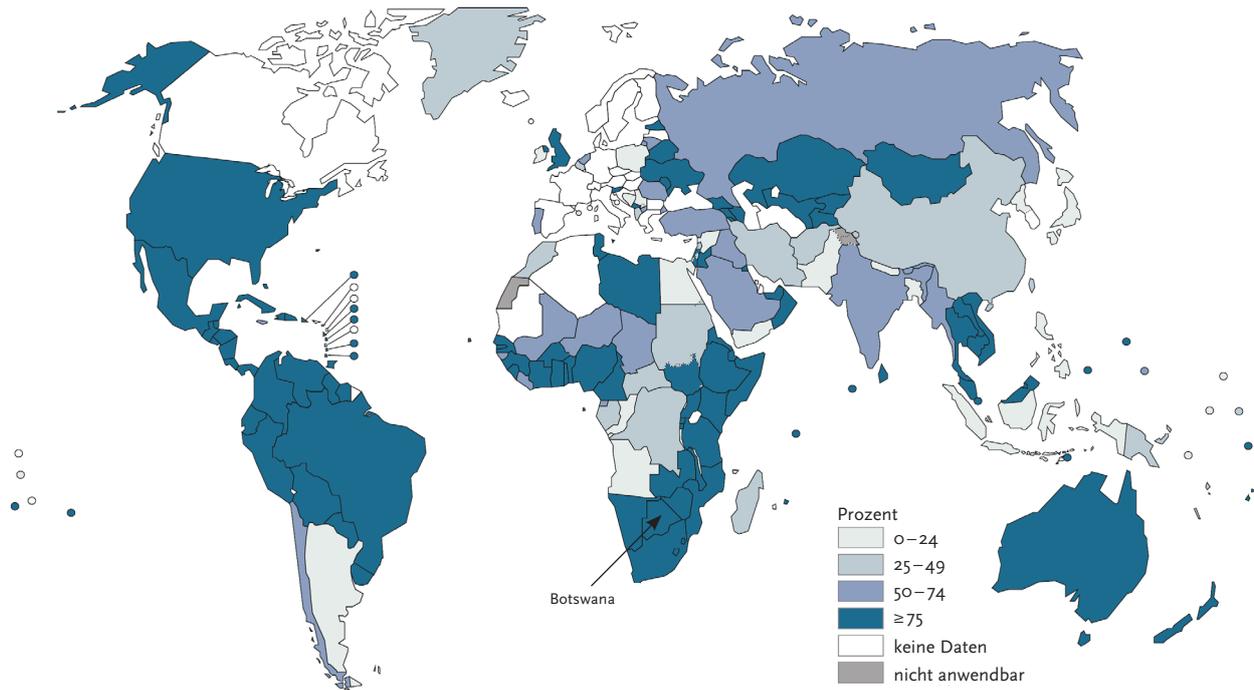


Abb. 2: Anteil an TB-Fällen mit dokumentiertem HIV-Status, 2015 (Quelle: adaptiert nach WHO, mit freundlicher Genehmigung)³

Einkommen und ist für seine einzigartige Landschaft und Tierwelt bekannt. Botswana ist allerdings auch geprägt von einer großen Verbreitung von HIV, die in den 1990er Jahren zu einem enormen Anstieg der TB-Raten führte. Die TB-Meldeinzidenz in Botswana betrug 305 TB-Fälle pro 100.000 Einwohner im Jahr 2014.⁴ Die HIV-Prävalenz betrug gemäß eines repräsentativen Surveys 2013 in der 10- bis 64-jährigen Bevölkerung durchschnittlich 18,5%.⁵ Die Republik Botswana begegnet dieser Herausforderung mit einer entschiedenen Politik: Seit 2001 erhalten Staatsangehörige kostenfreien Zugang zu antiretroviraler Therapie (ART). Im Frühjahr 2016 wurde die *Treat All*-Strategie (auch *Test and Treat*-Strategie) beschlossen, die ein universelles HIV-Testangebot und den Beginn einer ART unabhängig vom Stadium der HIV-Infektion vorsieht.⁶

TB/HIV wird in Botswana seit 2006 systematisch in der Surveillance berücksichtigt. Hierfür wurden HIV-bezogene Angaben in das bereits 1995 etablierte einzelfallbasierte elektronische TB-Register aufgenommen. Die Variablen umfassen das HIV-Testdatum und HIV-Testergebnis (positiv/negativ/nicht bekannt), sowie ART, erfolgte Cotrimoxazol-Prophylaxe und präventive Chemotherapie mit Isoniazid, jeweils mit Datum des Beginns. Mit dieser Surveillance können folgende internationale TB/HIV-Schlüsselindikatoren bedient werden: (1) die HIV-Prävalenz bei TB-Patienten (59% für 2014)⁴, (2) eine etwa fünfmal so hohe TB-Inzidenz unter Menschen, die mit HIV leben, wie in der Bevölkerung mit HIV-negativem Status und (3) Anteil von TB-Patient/-innen mit bekanntem HIV-Status (95% für 2014; Abb. 2).⁴ Darüber hinaus kann auf dieser Datengrundlage Evidenz für Empfehlungen und Kontrollstrategien generiert werden. So konnte mittels des aktuellen Anteils von TB/HIV-Patient/-innen, die eine ART er-

hielten (80% im Jahr 2014)⁴, und des Vorkommens von TB nach HIV- und ART-Status geschätzt werden, dass durch *Treat all* ein rückläufiger TB-Trend zu erwarten ist.⁷

In Deutschland fehlt bisher eine TB/HIV-Surveillance (Abb. 2).³ Die Meldewege für TB und HIV (letztere anonym direkt ans RKI) sind im Sinne des Datenschutzes vollständig voneinander getrennt. Die TB-Meldeinzidenz (7,3 TB-Fälle pro 100.000 Einwohner im Jahr 2015)⁸ und die geschätzte HIV-Prävalenz (0,1% der Bevölkerung Ende 2015)⁹ sind in Deutschland relativ niedrig. Studien entlang der drei TB/HIV-Schlüsselindikatoren zeigen jedoch auch einen Zusammenhang zwischen beiden Infektionskrankheiten: (1) eine geschätzte HIV-Prävalenz bei TB-Patient/-innen von 4% für 2009¹⁰, (2) eine TB-Inzidenz von 0,37 Fällen pro 100 Personenjahren bei Menschen, die mit HIV leben, gemäß Daten der ClinSurv-Kohorte von 2001 bis 2011¹¹ und (3) einen Anteil von 60% TB-Patient/-innen mit bekanntem HIV-Status in einem Studienkollektiv von 39 Gesundheitsämtern von Mai 2013 bis April 2014¹².

Insgesamt ist die TB/HIV-Krankheitslast damit im internationalen Vergleich gering, jedoch ist TB/HIV mindestens ebenso häufig wie multiresistente TB (3,3%; 125/3.792 der Fälle mit entsprechenden Angaben zur Resistenztestung im Jahr 2015⁸). Studiendaten erlauben wichtige Momentaufnahmen und Erkenntnisse, z. B. ein unterschiedliches Risiko für TB/HIV nach Herkunftsregion¹¹ und Lücken im HIV-Testangebot für TB-Patient/-innen. Sie können eine kontinuierliche Erhebung mit bundesweiter Aussagekraft jedoch nicht ersetzen. Die Bedeutung einer Surveillance wird dann besonders deutlich, wenn demografische Entwicklungen einschließlich Migrationsbewegungen auf die Epidemiologie Einfluss nehmen und Daten für ziel-

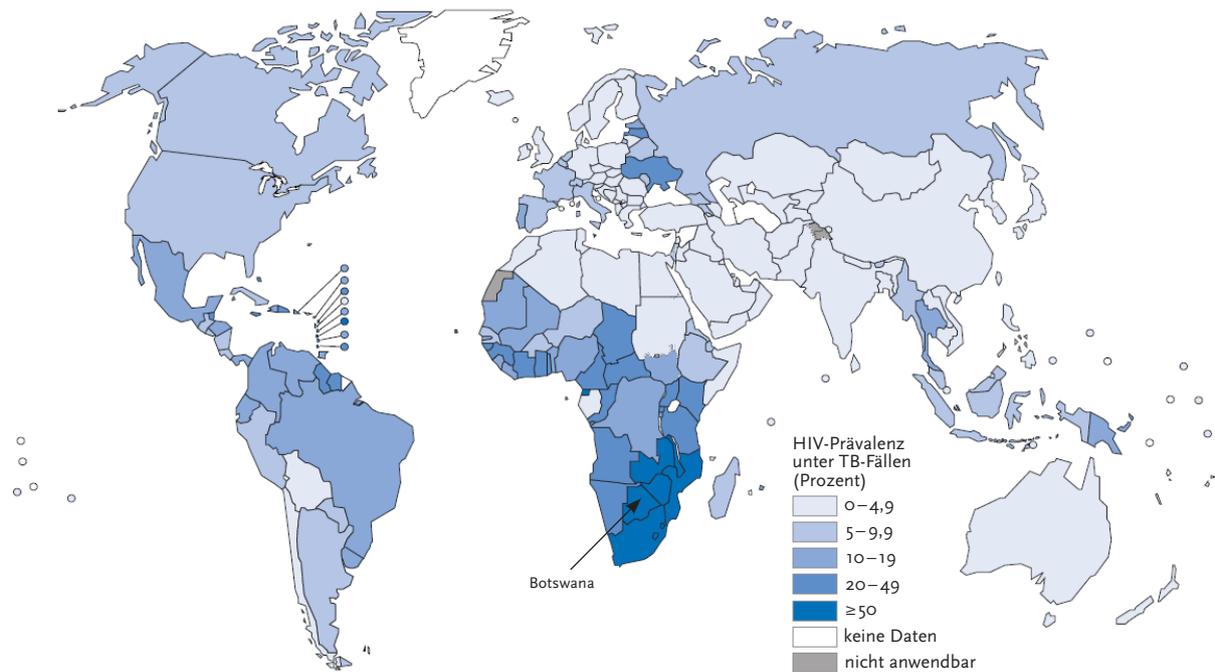


Abb. 3: Geschätzte HIV-Prävalenz unter TB-Fällen, 2015 (Quelle: adaptiert nach WHO, mit freundlicher Genehmigung)³

gruppenspezifische Präventions- und Kontrollstrategien dringend benötigt werden. Bei Menschen mit Migrationserfahrung ist die Kenntnis der epidemiologischen Lage im Herkunftsland (Abb. 3) eine wichtige Information zur Einschätzung des Risikos für TB/HIV. Kenntnisse zur Qualität der jeweiligen Datengrundlage und Surveillancesysteme (Abb. 1) helfen, zu beurteilen, wie zuverlässig epidemiologische Daten sind.

Technisch gibt es zwei grundsätzliche Wege, eine integrierte TB/HIV-Surveillance zu realisieren: (i) die Erfassung relevanter TB- und HIV-spezifischer Parameter im jeweils anderen Surveillance-System (HIV-Variablen in der TB-Surveillance [vgl. Botswana], sowie TB-Variablen in der HIV-Surveillance [vgl. ClinSurv HIV-Kohorte in Deutschland, allerdings keine Vollerhebung]), und (ii) eine Verknüpfung von TB- und HIV-Surveillance-Datensätzen auf Einzelfallebene, wie sie in England retrospektiv durchgeführt wird¹³. In Deutschland sind beide Wege momentan rechtlich nicht gangbar.

Auch wenn in Deutschland noch Lösungen fehlen, die allen Anforderungen des Datenschutzes gerecht werden, so ist das Ziel einer TB/HIV-Surveillance im Blick zu behalten. Wie kann TB/HIV in Deutschland zwischenzeitlich adressiert werden? Medizinische Einrichtungen sind gefragt, allen TB-Patient/-innen eine empfohlene¹⁴ HIV-Testung anzubieten, sowie Menschen, die mit HIV leben, auf eine tuberkulöse Infektion zu untersuchen und damit die Voraussetzungen für Prävention und – im Fall einer Erkrankung – für eine frühe Diagnose und bestmögliche Therapie zu schaffen. TB-Fürsorgestellten der Gesundheitsämter können erfragen, ob eine HIV-Testung bei TB-Patient/-innen bereits angeboten wurde. Andernfalls

können sie ein Testangebot in die Wege leiten und damit lokal die Vollständigkeit der HIV-Testung überwachen und zur Qualitätssicherung beitragen.

Die weltweite Dimension von Infektionskrankheiten zeigt, wie wichtig internationaler fachlicher Austausch und internationale Zusammenarbeit in der Surveillance von Infektionskrankheiten ist. Der Austausch bietet stets auf allen Seiten die Chance, voneinander zu lernen und neue Lösungen zu finden.

Literatur

1. World Health Organization: Global TB report 2014. Geneva, Switzerland: 2014. WHO/HTM/TB/2014.08
2. World Health Organization: Standards and benchmarks for tuberculosis surveillance and vital registration systems, Checklist and user guide. Geneva, Switzerland: 2014. WHO/HTM/TB/2014.2, WHO/HTM/TB/2014.6
3. World Health Organization: Global TB report 2016. Geneva, Switzerland: 2016. WHO/HTM/TB/2016.13
4. Botswana National Tuberculosis Program: 2013 and 2014 TB report. Gaborone, Botswana: 2016
5. Statistics Botswana: Botswana AIDS Impact Survey IV (BIAS IV) 2013 summary results. Gaborone, Botswana: 2014
6. Botswana Ministry of Health / UNAIDS: Botswana Leads the Way – from the brink of disaster towards an HIV-free future. Gaborone, Botswana: 2016
7. Kgwaadira BT, Katlholo T, Fiebig L et al.: Estimated Reductions in Long-Term Tuberculosis Incidence and Associated Cost Savings with Adoption of the Treat All People Living with HIV Policy in Botswana, 2016–2035. Conference presentation at the international AIDS Conference in Durban, South Africa, 17th–22nd of July 2016
8. Robert Koch-Institut: Bericht über die Epidemiologie der Tuberkulose in Deutschland 2015. Berlin, Deutschland: 2016.
9. Robert Koch-Institut: Schätzung der Zahl der HIV-Neuinfektionen und der Gesamtzahl von Menschen mit HIV in Deutschland Stand Ende 2015. *Epid Bull* 2016; 45:497–509; DOI 10.17886/EpiBull-2016-066

10. Fiebig L, Kollan C, Hauer B et al.: HIV-Prevalence in Tuberculosis Patients in Germany, 2002–2009: An Estimation Based on HIV and Tuberculosis Surveillance Data. *PLoS ONE*. 2012;7(11):e49111
11. Karo B, Haas W, Kollan C et al.: Tuberculosis among people living with HIV/AIDS in the German ClinSurv HIV Cohort: long-term incidence and risk factors. *BMC Infect Dis*. 2014 Mar 19;14:148
12. Robert Koch-Institut: HIV-Testung bei Tuberkulose-Diagnose: eine Selbstverständlichkeit? *Epid Bull* 2014; 48:463–471
13. Public Health England: Tuberculosis in England – annual report 2016. London, United Kingdom: 2016. 2016324
14. Schaberg T, Bauer T, Castell S, Dalhoff K, Detjen A, Diel R, Greinert U, Hauer B, Lange C, Magdorf K, Loddenkemper R: Empfehlungen zur Therapie, Chemoprävention und Chemoprophylaxe der Tuberkulose im Erwachsenen- und Kindesalter. Deutsches Zentralkomitee zur Bekämpfung der Tuberkulose (DZK), Deutsche Gesellschaft für Pneumologie und Beatmungsmedizin (DGP). *Pneumologie* 2012;66:133–17

Dieser Beitrag wurde verfasst von Dr. Lena Fiebig (Fachgebiet für respiratorisch übertragbare Erkrankungen (FG 36) RKI; E-Mail: FiebigL@rki.de) im Rahmen eines durch die gemeinnützigen Stiftungen Oskar-Helene-Heim und Günther Labes geförderten Forschungsaufenthaltes in Botswana. Dank gilt dem Botswana National TB Program, dem CDC TB/HIV Research-Team, sowie am RKI Dr. Barbara Günsenheimer-Bartmeyer (FG 34), Dr. Barbara Hauer (FG 36) und Prof. Dr. Walter Haas (FGL 36).

Informationsquellen

- ▶ Informationen zu TB in Deutschland: www.rki.de/tuberkulose
- ▶ Informationen zu TB weltweit: www.who.int/tb/en/
- ▶ Informationen zur Kontaktaufnahme mit internationalen TB-Ansprechpartnern weltweit: surveillance@rki.de
- ▶ Informationen zu HIV/AIDS in Deutschland: www.rki.de/hiv

Nationale Referenzzentren und Konsiliarlabore

Neuberufung des Nationalen Referenzzentrums für *Helicobacter pylori*

Das Nationale Referenzzentrum (NRZ) für *Helicobacter pylori* wurde aufgrund der Änderung der Institutszugehörigkeit von PD Dr. Erik Glocker vom Universitätsklinikum Freiburg im November 2015 neu ausgeschrieben. Nach einem Auswahlverfahren wurde Prof. Dr. Sebastian Suerbaum am Max von Pettenkofer-Institut der Ludwig-Maximilians-Universität München zum 1. Oktober 2016 als Leiter des NRZ für *Helicobacter pylori* neu berufen.

Kontaktdaten

Institution: Max von Pettenkofer-Institut
Ludwig-Maximilians-Universität
München
Pettenkoferstraße 9a
80336 München

Ansprechpartner: Prof. Dr. Sebastian Suerbaum
Telefon: 089–2180–72800
Telefax: 089–2180–72801
E-Mail: nrzhpylori@mvp.uni-muenchen.de
Homepage: www.mvp.uni-muenchen.de/nationales-referenzzentrum-fuer-helicobacter-pylori/

Neuberufung des Nationalen Referenzzentrums für Retroviren

Das NRZ für Retroviren wurde aufgrund der Änderung der Institutszugehörigkeit von Prof. Dr. Oliver Keppler am Klinikum der Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt a. M. im November 2015 neu ausgeschrieben. Nach einem Auswahlverfahren wurde Prof. Dr. Oliver Keppler am Max von Pettenkofer-Institut der Ludwig-Maximilians-Universität München zum 1. Oktober 2016 als Leiter des NRZ für Retroviren neu berufen.

Kontaktdaten

Institution: Max von Pettenkofer-Institut
Ludwig-Maximilians-Universität
München
Pettenkoferstraße 9a
80336 München

Ansprechpartner: Prof. Dr. med. Oliver T. Keppler
Telefon: 089–2180–72901 (Sekt. Prof. Keppler)
089–2180–72835 (Dienstarzt)
Telefax: 089–2180–72902
E-Mail: nrztretoviren@mvp.uni-muenchen.de
keppler@mvp.uni-muenchen.de

Homepage: www.mvp.uni-muenchen.de/nationales-referenzzentrum-fuer-retroviren/

Neuberufung des Konsiliarlabors für Chlamydien

Das Konsiliarlabor für Chlamydien wurde aufgrund des Eintritts in den Ruhestand von Prof. Dr. Eberhard Straube am Universitätsklinikum Jena im November 2015 neu ausgeschrieben. Nach einem Auswahlverfahren wurden Prof. Dr. Bettina Löffler und Dr. Michael Baier am Universitätsklinikum Jena zum 1. Oktober 2016 als Leiter des Konsiliarlabors für Chlamydien neu berufen.

Kontaktdaten

Institution: Universitätsklinikum Jena
Institut für Medizinische Mikrobiologie
Am Klinikum 1
07747 Jena

Ansprechpartner: Prof. Dr. Bettina Löffler,
Dr. Michael Baier

Telefon: 03641–9393–500
03641–9393–626

Telefax: 03641–9393–502

E-Mail: michael.baier@med.uni-jena.de