

	Anzahl	%-Anteil	Inzidenz
▶ Erregerdifferenzierung (n=3.140)			
– <i>M. tuberculosis</i>	2.930	89,3%	3,6
– <i>M. bovis</i>	47	1,4%	0,1
– <i>M. canetti</i>	0	0,0%	0,0
– <i>M. microti</i>	1	0,0%	0,0
– <i>M. africanum</i>	31	0,9%	0,0
TB-Komplex (nicht weiter differenziert)	422	12,9%	0,5
▶ Resistenzlage (n=2.921)			
– jegliche Resistenz (INH, EMB, RMP, PZA, SM)	387	13,2%	0,5
– Multiresistenz (MDR-TB)	89	3,0%	0,1
darunter extensive Resistenz (XDR-TB)	9	0,3%	0,0
▶ Behandlungsergebnis im Jahr 2013 (n=3.727)			
– erfolgreiche Behandlung	2.843	76,3%	3,5
– keine erfolgreiche Behandlung	606	16,3%	0,7
– Behandlung noch nicht abgeschlossen	197	5,3%	0,2
– Behandlungsergebnis nicht ermittelbar (Patient unbekannt verzogen)	81	2,2%	0,1

Hinweise

Die Eckdaten basieren auf den Angaben, die im Rahmen der allgemeinen Meldepflicht von den Gesundheitsämtern für das Jahr 2014 bis zum Stichtag am 1. März 2015 an das RKI übermittelt wurden.

Die Daten zum Behandlungsergebnis beziehen sich auf die im Jahr 2013 erfassten Fälle (Stichtag 1.3.2015).

Die angegebene Inzidenz basiert auf der Zahl der Erkrankten pro 100.000 Einwohner in der jeweiligen Gruppe.

Der dargestellte Prozentanteil bezieht sich auf die Anzahl der Erkrankungsfälle (n in Klammern), zu denen in Bezug auf die jeweilige Fragestellung entsprechende Informationen vorlagen.

Quelle: Bericht zur Epidemiologie der Tuberkulose in Deutschland für 2014. RKI; verfügbar unter: www.rki.de/tuberkulose

Untersuchung von Asylsuchenden und Flüchtlingen auf Tuberkulose:

Umsetzung im ÖGD – eine Onlinebefragung durch das DZK

DOI 10.17886/EPIBULL-2016-015

Umsetzung von Untersuchungen zur Fallfindung, Maßnahmen zur Patientenaufklärung und Kommunikation zwischen Institutionen des öffentlichen Gesundheitswesens

Eine Untersuchung auf infektiöse Tuberkulose von Personen, die in eine Gemeinschaftsunterkunft für Flüchtlinge oder Asylsuchende aufgenommen werden sollen, ist eine gesetzlich verankerte (§ 36.4 Infektionsschutzgesetz; § 62 Asylverfahrensgesetz) Präventionsmaßnahme, um Expositionen mit Tuberkulose innerhalb von Gemeinschaftsunterkünften, und damit Folgeinfektionen und -erkrankungen zu vermeiden. Das ärztliche Zeugnis, dass keine Anhaltspunkte auf eine ansteckungsfähige Lungentuberkulose vorhanden sind, ist ab dem vollendeten 15. Lebensjahr auf eine Röntgenaufnahme der Lunge zu stützen. Bei Schwangeren ist stattdessen ein ärztliches Zeugnis vorzulegen, dass nach sonstigen Befunden eine ansteckungsfähige Lungentuberkulose nicht zu befürchten ist.¹

Das Deutsche Zentralkomitee zur Bekämpfung der Tuberkulose (DZK) führte von Oktober bis Dezember 2015

eine Onlineumfrage bei Gesundheitsämtern zur Umsetzung von Screeningmaßnahmen, zur Kommunikation mit Asylsuchenden und Flüchtlingen zum Thema Tuberkulose und zur Kommunikation zwischen Gesundheitsämtern, u. a. bei Ortswechsel von Tuberkulosepatienten durch. Ziel der Umfrage war es, einen besseren Überblick zu den in den Kommunen und Ländern praktizierten Vorgehensweisen beim Tuberkulosescreening bei Verdacht auf Tuberkulose und in der Fallführung zu erhalten. Sie sollte Stärken aber auch Versorgungslücken identifizieren, um auf eine verbesserte Versorgung und auf die Unterbrechung von Infektionsketten hinzuwirken.

Gesundheitsbehörden aus 104 Landkreisen, 32 kreisfreien Städten, 17 Stadt- und Landkreisen, 12 Landeseinrichtungen, und 11 weitere ohne Angaben nahmen teil. Für Erstuntersuchungen nach § 62 Asylverfahrensgesetz waren 68/164 (41%) der hierzu Antwortenden zuständig. Im Folgenden wird ein Teil der vorläufigen Ergebnisse der Befragung dargestellt.

Eine Thorax-Röntgenuntersuchung bei **Erwachsenen und Jugendlichen ab dem vollendeten 15. Lebensjahr** (Ausnahme: Schwangere) führten 65/66 (98 %) der hierzu antwortenden Gesundheitsämter immer durch, eine körperliche Untersuchung 51/64 (80 %). Seltener wurden bei Erwachsenen zusätzliche immunologische Tests durchgeführt: Tuberkulin-Hauttestung (THT) bei Erwachsenen wendete lediglich 1/60 (2 %) der antwortenden Institutionen routinemäßig an, und 31/60 (52 %) machten die Angabe, Schwangere mit THT zu testen. Interferon-Gamma-Release-Assays (IGRA) wendeten 2/59 (3 %) der zu diesen Untersuchungs-Methoden antwortenden Institutionen immer bei Erwachsenen an und 33/48 (69 %) gaben an IGRA bei Schwangeren zu verwenden.

Bei **Kindern und Jugendlichen vor dem vollendeten 15. Lebensjahr** nahmen die Mehrheit der antwortenden Institutionen Untersuchungen vor. Die überwiegende Mehrheit, nämlich 47/55 (85 %) der antwortenden Gesundheitsämter führten eine körperliche Untersuchung routinemäßig durch. IGRA wurden bei 23/53 (43 %) der hierzu antwortenden Gesundheitsämter routinemäßig immer, und bei weiteren 18/53 (34 %) nur bei Kindern und Jugendlichen mit entweder Kontakt zu einem Tuberkulosepatienten (6/53, 11 %), altersabhängig (10/53, 19 %) oder bei bestehenden Symptomen (2/53, 4 %) durchgeführt. Altersabhängige Indikationsstellungen der Gesundheitsämter zur Durchführung eines IGRA bei Kindern und Jugendlichen variierten zwischen Testung ab dem 10. Lebensjahr, Testung zwischen dem 10.–15. Lebensjahr, und anderen Altersregelungen (3.–15. LJ, 6.–14. LJ, 5.–14. LJ). Einen THT bei Kindern führten 17/51 (33 %) der hierzu antwortenden Gesundheitsämter durch, davon 8/51 (16 %) routinemäßig immer und ohne Angaben zu Alterseinschränkungen, und 9/51 (17 %) altersabhängig nur bei Kindern unter 5 Jahren, bei Kindern unter 3 Jahren oder bei Kindern aller Altersgruppen, sofern sie Kontaktpersonen waren. Die häufigsten Gründe für das Röntgen der Lunge bei Kindern und Jugendlichen waren positive immunologische Tests (THT oder IGRA) (23/37, 62 %), konkreter Erkrankungsverdacht bei klinischen Symptomen (12/37, 32 %) und positive Kontaktanamnese (2/37, 5 %); Mehrfachantworten waren hierbei möglich.

Angaben zum **Ort der Röntgenuntersuchung** machten 56 Gesundheitsämter. Die Thorax-Röntgenuntersuchungen zum Screening bei Erwachsenen wurden mehrheitlich in Krankenhäusern (38/56, 68 %) und in einer oder mehreren privaten Röntgenpraxen (29/56, 52 %) durchgeführt. Nur 9/56 (16 %) gaben an, dass eine Röntgenanlage in der Erstaufnahmeeinrichtung vorhanden ist und nur 4/56 (7 %) der Antwortenden verfügten über eigene Röntgenanlagen im Gesundheitsamt.

Bei 61 % der aus der Gesamtzahl der an der Befragung teilnehmenden Gesundheitsämter Antwortenden (70/115) konnten Sprachmittler bzw. Übersetzer anlassbezogen herangezogen werden, z. B. wenn eine weitergehende diagnostische Abklärung erforderlich war. Regelmäßig

standen Sprachmittler bzw. Übersetzer nur bei 26/115 (23 %) der Antwortenden zur Verfügung, und bei 19/115 (17 %) der hierzu Antwortenden bestand nie die Möglichkeit, Sprachmittler oder Übersetzer hinzuzuziehen.

Mehrsprachige Informationsmaterialien für die Patientenaufklärung zur Tuberkulose standen nur bei 69/115 (60 %) zur Verfügung, und „Explain-TB“ nutzen nur 33/115 (29 %) der hierzu Antwortenden (s. hierzu auch unter: www.explaintb.org).

Nur knapp die Hälfte der teilnehmenden Gesundheitsämter (54/112, 48 %) erhielten bei Verlegung von Tuberkulosepatienten in ihre Zuständigkeit automatisch alle Befunde. Mehrheitlich (58/112, 52 %) wurden Befunde nur dann übermittelt, wenn sie entweder pathologisch waren oder die Befunde vorher angefragt worden waren. In einigen Fällen wurden die Befunde nur gelegentlich übermittelt.

Dies könnte auch dazu geführt haben, dass 31/111 (28 %) der zur Befundübermittlung Antwortenden den Eindruck hatten, dass es bei Verlegung von Asylsuchenden/Flüchtlingen mit Tuberkulose in ihren Zuständigkeitsbereich zu Verzögerungen bei der Behandlungseinleitung komme, weil Befunde nicht zeitnah übermittelt würden.

Zusammenfassung

Die vorläufigen Ergebnisse der Untersuchung des DZK belegen, dass Thorax-Röntgenuntersuchungen bei Erwachsenen auf Grundlage des IfSG momentan die Hauptmaßnahme des öffentlichen Gesundheitsdienstes (ÖGD) zum Screening auf Lungentuberkulose bei Asylsuchenden und Flüchtlingen sind. Diese Screeningmethode ist die international anerkannte Methode der Wahl für Erwachsene.^{1,2}

Eine heterogene Vorgehensweise zeigt sich bei den seltener durchgeführten immunologischen Testmethoden, insbesondere in den Altersgruppen der Kinder und Jugendlichen, für die es keine gesetzliche Regelung zur Art des Tuberkulosescreenings gibt. Zu beobachten bleibt, ob es auf Grundlage der neuen Stellungnahmen^{3,4} (seit Dezember 2015 verfügbar) eine einheitlichere Vorgehensweise bei der Untersuchung von Kindern und Jugendlichen geben wird und wie die Umsetzung erfolgt.

Weiterhin waren zum Zeitpunkt der Befragung die für die Altersgruppe der Kinder unter 5 Jahren im Rahmen der Umgebungsuntersuchung empfohlenen THT für viele Gesundheitsämter aufgrund eines Lieferengpasses nicht verfügbar.⁵

Bei der Überwindung von Sprachbarrieren gibt es auf der Ebene der Gesundheitsämter eine unzureichende Verfügbarkeit von Übersetzern bzw. Sprachmittlern und mehrsprachigen Aufklärungsmaterialien für Patienten. Nur wenige Gesundheitsbehörden nutzen die kostenfreie Smartphone- und PC-gerechte Patienteninformation „Explain TB“. Auf der Kommunikationsebene zwischen Gesundheitsämtern und anderen gesundheitlichen Einrichtungen zeigt sich ein Optimierungsbedarf zur Übermittlung von Befunden erkrankter Asylsuchender und Flüchtlinge. Verzögerungen in der Therapieeinleitung aufgrund nicht zeitnah übermittelter Befunde werden von den Gesundheitsämtern wahrgenommen.

Zum Thema Untersuchung von Asylsuchenden und Flüchtlingen auf Tuberkulose gibt es mehrere aktuelle Stellungnahmen (s. Kasten):

- ▶ Für die Zielgruppe der Erwachsenen:
 - die Stellungnahme des Robert Koch-Instituts (RKI) zu Thorax-Röntgenuntersuchungen bei Asylsuchenden gemäß § 36 Absatz 4 IfSG¹
- ▶ Für Kinder und Jugendliche:
 - die Stellungnahme der DGPI, der Gesellschaft für Tropenpädiatrie und Internationale Kindergesundheit (GTP e.V.) und des Berufsverbandes der Kinder- und Jugendärzte (BVKJ e.V.) zur infektiologischen Versorgung von Flüchtlingen im Kindes- und Jugendalter in Deutschland⁶
 - Die Stellungnahme der Arbeitsgruppe AWMF-Leitlinie Tuberkulose im Kindes- und Jugendalter³
 - Die Stellungnahme des RKI zur Umsetzung der Untersuchung auf Tuberkulose bei asylsuchenden Kindern und Jugendlichen < 15 Jahre⁴
 - Die Stellungnahme des Deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose zum Lieferengpass Tuberkulin PPD RT 23 SSI: Empfehlungen zum Einsatz anderer diagnostischer Möglichkeiten⁵

Literatur

1. Thorax-Röntgenuntersuchungen bei Asylsuchenden 1 gemäß § 36 Absatz 4 IfSG Stellungnahme des Robert Koch-Instituts: http://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/T/Tuberkulose/Tuberkulose_Roentgen-Untersuchungen_Asylsuchende.html
2. Systematic screening for active tuberculosis: WHO/HTM/TB/2013.04
3. Tuberkulosescreening bei asylsuchenden Kindern und Jugendlichen < 15 Jahre in Deutschland: <http://dgpi.de/tuberkulose-screening-bei-asylsuchenden-kindern-und-jugendlichen-15-jahre-in-deutschland>
4. Untersuchung auf Tuberkulose bei asylsuchenden Kindern und Jugendlichen < 15 Jahre Stellungnahme des Robert Koch-Instituts: www.rki.de/DE/Content/InfAZ/T/Tuberkulose/Tuberkulose-Screening_Kinder.html
5. Stellungnahme des Deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose zum Lieferengpass Tuberkulin PPD RT 23 SSI: Empfehlungen zum Einsatz anderer diagnostischer Möglichkeiten. In: *Epid Bull* 2016;3:25–26. http://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Archiv/2016/Ausgaben/03_16.html (DOI 10.17886/EpiBull-2016-006.2)
6. Infektiologische Versorgung von Flüchtlingen im Kindes- und Jugendalter in Deutschland: <http://dgpi.de/infektiologische-versorgung-von-fluechtlingen-im-kindes-und-jugendalter-in-deutschland>

Für diesen Bericht danken wir Dr. Karl Schenkel (Deutsches Zentralkomitee zur Bekämpfung der Tuberkulose), der auch als **Ansprechpartner** zur Verfügung steht (E-Mail: kschenkel@dzk-tuberkulose.de).

Mikrobiologische Tuberkulosedagnostik bei Asylsuchenden im Rahmen der Erstuntersuchung (§ 36 Absatz 4 IfSG)

DOI 10.17886/EPIBULL-2016-016

Nach den Angaben des Bundesamts für Migration und Flüchtlinge sind im Berichtsjahr 2015 insgesamt **441.899 Erstanträge** vom Bundesamt entgegengenommen worden. Im Jahr 2014 waren es noch 173.072. Dies ist ein Anstieg der Antragszahlen um 155,3 % im Vergleich zum Jahr 2014 (Asylgeschäftsstatistik 12/2015 des BAMF). Durch eine höhere Tuberkuloseinzidenz in den Herkunftsländern verglichen mit Deutschland, aber auch durch die Bedingungen während der oftmals monate- und jahrelangen Flucht ist die Prävalenz der Tuberkulose bei Asylsuchenden erhöht. Die Bedingungen in Gemeinschaftsunterkünften begünstigen respiratorisch übertragbare Erkrankungen.

Gemäß § 36 Abs. 4 des Infektionsschutzgesetzes (IfSG) werden Personen, die in eine Gemeinschaftsunterkunft aufgenommen werden und das 15. Lebensjahr vollendet haben (ausgenommen sind Schwangere), mittels einer Thorax-Röntgenuntersuchung auf Tuberkulose untersucht. Bei auffälligen Röntgenbefunden werden dann in der Regel Sputumproben (vorzugsweise Morgensputum), die an drei aufeinanderfolgenden Tagen entnommen werden, mikroskopisch und kulturell untersucht. Das Übertragungsrisiko ist bei Personen mit mikroskopisch positivem Sputumbefund sehr viel höher als bei Personen mit mikroskopisch negativem, kulturell positivem Sputumbefund. Nach Empfehlungen des Deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose (DZK) sind zur Infektionsprävention bei Tuberkulose Personen mit mikroskopisch positivem Sputumbefund zu isolieren, bei negativem Sputumbefund nach ärztlicher Einschätzung (in Anlehnung an Abb. 1 in den zitierten Empfehlungen).¹ Ein Übertragungsrisiko ist

auch bei Personen mit mikroskopisch negativen und kulturell positiven Sputumproben vorhanden und hängt von der Nähe, Dauer und Intensität des Kontakts und der Bakterienlast ab.^{2,3} Bei mikroskopisch negativen, kulturell positiven Proben liegt die Bakterienlast zwischen 1–1.000 Bakterien pro ml.⁴ Die Diagnose von Tuberkulosepatienten mit niedrigerer Infektiösität (mikroskopisch negative, aber kulturell positive) darf deshalb nicht vernachlässigt werden.

Der molekulargenetische Direktnachweis von *Mycobacterium-tuberculosis*-DNA wird zwar vielerorts durchgeführt, wird aber nicht flächendeckend in der Routinediagnostik eingesetzt.⁵ Der Direktnachweis ist mit einer Sensitivität von 90 % (gegenüber der Kultur) der Mikroskopie deutlich überlegen.^{6,7} Die untere Nachweisgrenze von molekulardiagnostischen Verfahren liegt bei 100–130 Bakterien pro ml.^{4,8} Im Gegensatz zum kulturellen Nachweis, der oftmals mehrere Wochen dauert, ist das Ergebnis der molekularen Diagnostik innerhalb weniger Stunden verfügbar.⁹ Genaue Aussagen zur Infektiösität eines Patienten mit mikroskopisch negativen, molekulargenetisch positiven Sputumproben sind schwierig. Solche Fälle unterliegen hinsichtlich der Isolierung bzw. deren Aufhebung der individuellen ärztlichen Abwägung.

Die Nachsorge von Asylsuchenden mit negativer Mikroskopie und ausstehenden Kulturen ist auf Grund der Mobilität und der Sprachbarriere oftmals erschwert. Der molekulargenetische Direktnachweis von *M. tuberculosis*-DNA in Sputumproben hat den Vorteil des zeitnahen Ergebnisses und der hohen Sensitivität. Das wiederum erlaubt sowohl eine