

Fachrichtlinie

Hygienemanagement bei Tuberkulose

1. Einleitung

Die Infektion mit Tuberkulosebakterien stellt weltweit betrachtet ein gravierendes gesundheitliches Problem dar, obwohl in Österreich und den anderen westlichen Industrienationen eine konsequente Abnahme der Erkrankungen festzustellen ist. Hierzulande ist mittlerweile die Krankheitsinzidenz auf ein sehr niedriges Niveau gesunken. Dennoch darf die Gefahr einer erneuten Epidemie nicht unterschätzt werden.

Um einen Schutz für MitarbeiterInnen, Arbeitgeber und Patienten zu gewährleisten, werden in dieser Fachrichtlinie die Maßnahmen zum Infektionsschutz dargelegt.

Die gesetzlichen Grundlagen zur Bekämpfung der TBC stellen das Tuberkulosegesetz BGBl Nr. 127/1968 idF BGBl I Nr. 65/2002 sowie (i. d. Stmk) die Tuberkulose-Reihenuntersuchungs-Verordnung LGBl Nr. 10/2006 dar.

Relevante Bestimmungen des Tuberkulosegesetzes sind insbesondere die Meldepflicht, Umgebungsuntersuchungen (§ 6;) (§§ 3-5;), sowie die Kontrolle von Angehörigen bestimmter Berufe (§§ 26, 27 und 32).

Es existiert zwar eine Verordnung des BM für soziale Verwaltung auf Basis des § 26 Tuberkulosegesetz (BGBl Nr. 273/1969, idF BGBl Nr. 13/1986), jedoch sind dort nicht - wie im Absatz 2 des § 26 angeführt – die Berufe und Beschäftigungen bezeichnet, bei deren Ausübung eine erhöhte Gefahr für deren Umgebung (z.B. andere Arbeitnehmer und Patienten) besteht. Daher ergibt sich die Notwendigkeit bis zum Inkrafttreten einer klärenden Verordnung des Bundes, eine „Fachrichtlinie“ zu erstellen. Falls – wider Erwarten – der Bund eine solche Verordnung erlassen würde, ist die gegenständliche Richtlinie automatisch als obsolet anzusehen.

Für Personen, die in Einrichtungen, die sich mit der Untersuchung oder Bekämpfung von Tuberkulose beschäftigen, in ihrem Beruf oder während ihrer Berufsausbildung einer überdurchschnittlichen Ansteckungsgefahr mit Tuberkulose ausgesetzt sind, unterliegen einer gesetzlichen Untersuchungspflicht (gemäß § 32 Tuberkulosegesetz). Diese Personengruppe ist daher von der gegenständlichen Richtlinie ausgenommen (Näheres im Folgenden).

Die erwähnte **Verordnung des Landeshauptmannes** regelt hingegen lediglich für welche Personengruppen gezielte Reihenuntersuchungen bestehen (angeordnete Untersuchungen). Es sind dies Personen, die mehr als 1 Jahr im Ausland (außerhalb des EWR, der USA, Kanadas, Australiens, Neuseelands oder der Schweiz) verbracht haben, die länger als 6 Monate in Österreich verbleiben und, die vor ihrer Einreise einem besonders hohen Ansteckungsrisiko ausgesetzt waren. Weiters handelt es sich um Personen, deren persönliche oder soziale Situation eine nicht nur vorübergehende gravierende Abwehrschwäche oder ein hohes Ansteckungsrisiko bewirkt.

2. Erkrankung

- ⇒ nicht offene Tuberkulose der Atmungsorgane (behandlungsbedürftig, kein Erregernachweis vorhanden)
- ⇒ offene Tuberkulose der Atmungsorgane (mikroskopisch oder kulturell nachweisbare TBC-Erreger im Sputum oder Bronchialsekret)
- ⇒ extrapulmonale Tuberkulose

3. Erreger

Mycobacterium tuberculosis complex = M. Tuberculosis (99%)

M. africanum I u. II

M. bovis

M. bovis subspecies bovis

M. bovis subspecies caprae

M. bovis BCG (Bacille-Calmette-Guerin)

M. microti

M. canetti

4. Grundregeln der Infektionsverhütung

a. Allgemeine Grundsätze

- frühzeitiges Einbeziehen der TBC in die Differentialdiagnostik
- bei klinischen Verdacht einer offenen Lungen-TBC Isolierung bis zum mikroskopischen Ausschluss der Erkrankung bzw. weitere Isolierung bei bestätigter TBC
- optimale antimykobakterielle Therapie (entsprechend dem Stand des Wissens)

b. Stationärer Bereich

Isolierung: - des Patienten

Strikte Isolierung bei offener TBC, MDR-TBC, XDR -TBC

Räumliche Anforderungen:

Isolierzimmer, wenn möglich mit Schleuse und Unterdruck

Mund-Nasen Schutz:

Atemschutzmasken für Mitarbeiter und Besucher:

FFP 3-Maske mit Ausatemventil (bei direktem Patientenkontakt)

Vorgeformter Mund-Nasenschutz für Patienten:

Bei Aufenthalt von Personal oder Besuchern im Patientenzimmer

c. Transporte und Aufenthalt außerhalb der stationären Einheit, bei offener TBC und im Verdachtsfall

Der Patient trägt eine FFP3-Maske ohne Ausatemventil

Erkrankung

Besteht bei offener TBC der Atemwege oder begründetem Verdacht auf Tuberkulose

Schutzkleidung:

Lt. Isolierungsrichtlinie

Versand von Untersuchungsmaterial:

3-fach Verpackung, lt. Europäischem Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (BGBl. 111.Jahrgang 2003, Teil III, vom 4.11.2003, multilaterale Vereinbarung M143 gemäß Abschnitt 1.5.1 ADR)

Entsorgung:

als gefährlicher medizinischer Abfall, siehe ÖNORM 2104

Desinfektionsmaßnahmen:

Händedesinfektion:

Gelistetes tuberkulosewirksames Händedesinfektionsmittel – Einwirkzeit ist zu beachten

Fläche:

Unmittelbare Umgebung des infizierten Patienten = patientennahe Flächen mit gelistetem, tuberkulosewirksamem Flächendesinfektionsmittel – Einwirkzeit ist zu beachten

Instrumente:

Gelistetes tuberkulosewirksames Instrumentendesinfektionsmittel, vorzuziehen ist eine thermische Aufbereitung der Instrumente

Schlussdesinfektion:

Gelistetes tuberkulosewirksames Flächendesinfektionsmittel (Kasten und Nachtkästchen usw.)

Geschirr:

Geschirrspüler mit Desinfektionsprogramm (mind. 85°C)

Wäsche:

übliche Entsorgung (Wäsche im Isolierzimmer ist in den Wäschesack zu geben, bei starker Verunreinigung doppelter Sack)

5. Meldepflicht

§§ 3, 4 und 5 Tuberkulosegesetz, BGBl. Nr. 127/1968 in der Fassung 65/2002

6. Risikobereiche im Gesundheitswesen

Einrichtungen § 32 (TBC-Gesetz):

Einrichtungen gemäß § 32 Tuberkulosegesetz, die sich mit der Untersuchung oder Bekämpfung von Tuberkulose beschäftigen, z. B. Labor f. TBC – Diagnostik, Bronchoskopieeinheiten und Stationen bzw. Isolierzimmer wo TBC - Erkrankte behandelt werden

Andere Einrichtungen: (z. B.)

- alle übrigen Bereiche in Krankenanstalten
- Endoskopieeinheiten (Ausnahme: Bronchoskopie = Hochrisikobereich)
- Arztpraxen
- Mikrobiologische Institute
- Pathologische Institute (Sezierraum, Prosektur, Gerichtsmedizin)
- Ambulanzen f. Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde und Praxen von Zahnärzten und Dentisten, Zahntechniker
- Einrichtungen, in denen Radiologen und Radiologietechnologen tätig sind
- Öffentlicher Gesundheitsdienst wie Hauskrankenpflege, Rettungswesen und andere Sozialdienste (z. B. Caritas, Flüchtlingsheimbetreuer)
- Drogenberatungsstellen
- Haftanstalten
- Abteilungen und Stationen für Sucht- und Alkoholkranke
- Fremdenpolizei
- Gesundheitseinrichtungen, wie Impfstellen, Mütterberatung usw.
- Alten- und Pflegeheime
- Institute für Physiotherapie
- Kuranstalten und Kureinrichtungen
- Notärzte
- Polizeiärzte
- Distriktsärzte
- Arbeitsmediziner
- Bundesheerärzte
- Gutachterärzte
- Schulärzte
- Psychologen, Psychotherapeuten
- Exekutivbeamte

Treten in einem Bereich 6 oder mehr Tuberkulose-Fälle pro Jahr auf, ist dieser als Hochrisikobereich zu bewerten.

7. Personaluntersuchung

a) Personal im Hochrisikobereich:

Diese Personen haben sich vor Beginn ihrer Tätigkeit einem Thoraxröntgen sowie einer Prüfung der Tuberkulin-Immunologie entsprechend dem Stand der Wissenschaft zu unterziehen. Die Röntgenuntersuchung ist jährlich zu wiederholen. Nach Abschluss der Tätigkeit im Hochrisikobereich hat eine Abschlussuntersuchung mittels Thoraxröntgen zu erfolgen.

b) Personal anderer Einrichtungen:

Untersuchungen nur im Anlassfall. (siehe Punkt 8)

8. Maßnahmen für Personal bei Exposition zu Personen mit offener Lungen-TBC

⇒ Nach intensivem Kontakt mit einer an offener TBC erkrankten Person:

a) Personal im Hochrisikobereich: bedürfen aufgrund der regelmäßigen jährlichen Kontrollen und der Aufklärung über die Symptome einer TBC-Erkrankung keiner Umgebungsuntersuchung. Auf Wunsch des Mitarbeiters oder bei Verdacht auf eine TBC-Erkrankung ist eine Kontrolluntersuchung jederzeit möglich.

b) Personal anderer Einrichtungen: Gezielte Umgebungsuntersuchungen unter Berücksichtigung der Intensität des Kontaktes.

Als intensiver Kontakt für eine TBC-Infektion kann eine kumulative Expositionsdauer von mindestens 8 - stündigem Raumkontakt mit einer im Sekretausstrich positiven Indexperson bzw. ein mindestens 40 - stündiger Kontakt bei lediglich kulturellem Nachweis der TBC angenommen werden.

Bei intensiver Exposition (intensive Aerosolinhalation) ist eine Infektion schon innerhalb kürzerer Zeit möglich.

Die im Anhang zu Punkt 8 b dargestellten Ausgangssituationen und die sich daraus ergebenden Flussdiagramme beziehen sich ausschließlich auf immunkompetente Personen (Personen mit geschwächtem Immunstatus oder mit einer geplanten immunsuppressiven Therapie müssen umgehend dem Lungenfacharzt vorgestellt werden. Dieser wird häufig eine sofortige INH Prophylaxe empfehlen, sofern nicht bereits der Verdacht auf eine Tuberkuloseerkrankung vorliegt).

Die Umgebungsuntersuchungen nach dem Tuberkulosegesetz sind Aufgabe der Bezirksverwaltungsbehörde und diese hat die Erhebung des Kontaktpersonenkreises durchzuführen. Die Entscheidung hat der Amtsarzt bzw. es ist das Einvernehmen mit diesem zu suchen (ggf. Landessanitätsdirektion, Tuberkulosebeauftragte).

9. Schutzimpfung

Zurzeit ist keine Schutzimpfung zu empfehlen!

10. Transport ansteckungsfähiger Personen

- ⇒ Information an den Transportdienst
- ⇒ Patient soll eine FFP 3-Atemschutzmaske ohne Ausatemventil tragen, wenn nicht möglich, dann Mitarbeiter des Transportdienstes eine FFP 3-Maske mit Ausatemventil
- ⇒ Bei Transport eines Patienten mit TBC sind gleichzeitige Transporte anderer Patienten im selben Fahrzeug zu vermeiden
- ⇒ Ansteckungsfähige Patienten sollten für Untersuchungen/Versorgungen außerhalb der TBC-Station eine FFP 3-Maske ohne Ausatemventil tragen – Eine Information über die Ansteckungsfähigkeit des Patienten ist rechtzeitig an die zu untersuchende Stelle zu übermitteln – Terminvereinbarungen zur Minimierung der Patientenkontakte sind zu berücksichtigen, sofern der Allgemeinzustand des Patienten dies erlaubt.
- ⇒ Nach der Untersuchung/Versorgung ist eine gezielte Zwischendesinfektion mit gelisteten tuberkulosewirksamen Desinfektionsmitteln durchzuführen (Hände, Fläche, Instrumente!!)
- ⇒ Nach dem Transport eines Patienten mit Verdacht auf offene oder nachgewiesener offener TBC ist eine Flächendesinfektion des Transportwagens mit einem gelisteten tuberkulosewirksamen Flächendesinfektionsmittel durchzuführen
- ⇒ Eine hygienische Händedesinfektion ist wie in allen anderen Bereichen verpflichtend!

Literaturhinweise:

1. T. Schaberg et al.: Empfehlungen zur Anwendung von Atemschutzmasken bei Tuberkulose. Deutsches Zentralkomitee zur Bekämpfung der Tuberkulose. Pneumologie 58: 92-102, 2004
2. R. Diel: Die neuen deutschen Empfehlungen zur Umgebungsuntersuchung bei Tuberkulose. Wien Med Wochenschr Skriptum 10/2008
3. A. Nienhaus, R. Loddenkemper, B. Hauer, N. Wolf, R. Diel: Latente Tuberkulose-Infektionen im Gesundheitswesen – Evaluation des Interferon- γ Release Assay. Pneumologie 2007; 61:219-223
4. Lungenliga Schweiz und Eidgenössisches Departement des Inneren EDI, Bundesamt für Gesundheit: Handbuch Tuberkulose, 2. Auflage, Mai 2007
5. R. Diel, M. Forßbohm, G. Loytved, W. Haas, B. Hauer, D. Maffei, K. Magdorf, A. Nienhaus, H.L. Rieder, T. Schaberg, J.-P. Zellweger, R. Loddenkemper: Empfehlungen für die Umgebungsuntersuchungen bei Tuberkulose. Deutsches Zentralkomitee zur Bekämpfung der Tuberkulose. Pneumologie 2007; 61:440-455
6. Lungenliga Schweiz und Bundesamt für Gesundheit: Handbuch Tuberkulose. Schweizer Med Forum, Sonderdruck 2003, 3:485

Anmerkung: Im obigen Text wurde bei der Angabe von Personenbezeichnungen jeweils die männliche Form angewandt. Dies erfolgt ausschließlich zur Vereinfachung und Verbesserung der Lesbarkeit.

Abkürzungsindex:

ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße)
BGLB	Bundesgesetzblatt
EWR	Europäischer Wirtschaftsraum
FFP 3	Filtering Face Piece der Filterklasse 3 (Atemschutzmaske, die eine Maximalleckage von 5 % und eine durchschnittliche Leckage von 2 % nicht überschreitet)
LBLG	Landesgesetzblatt
idF	in der Fassung
IGRA	Interferon Gamma Release Assay (Nachweis von TBC-spezifischem Gamma-Interferon oder von Blutzellen, die diese Substanz produzieren)
INH	Isoniazid (antituberkulotisches Medikament)
M.	Mycobacterium
MDR-TBC	Multi Drug Resistant Tuberculosis (auf mehrere Medikamente resistente TBC)
TBC	Tuberkulose
THT	Tuberkulinhauttest
XDR-TBC	Extensively Drug Resistant Tuberculosis (auf einen Großteil der Medikamente resistente TBC)

Teilnehmer am Update 2008 (ohne Titel, in alphabetischer Reihenfolge):

Bogiatzis Athanassios	Olschewsky Horst
Flicker Martin	Pennitz Angelika
Gränz Alfred	Pritz Johannes
Kainz Andrea	Reichl Barbara
Moser Gabriele	Wassermann-Neuhold
Mooshammer Karin	Wilfinger Eveline
	Wurzinger Gert