

# Was man über die Tuberkulose wissen sollte<sup>1</sup>

## **Einleitung**

Die Tuberkulose (TB) ist eine übertragbare Krankheit. Der Erreger, das Tuberkulosebakterium (*Mycobacterium tuberculosis*), wurde 1882 von Robert Koch entdeckt. Damals verbreitete diese Volksseuche großen Schrecken, weil viele Menschen ihrem Leiden erlagen. Da es heutzutage eine wirksame medikamentöse Behandlung gibt, können TB-Kranke in der Regel geheilt werden.

## **Ansteckung**

Die TB-Bakterien werden vorwiegend über die Atemwege als feinste Tröpfchen beim Husten, Sprechen, Lachen oder Niesen von Mensch zu Mensch übertragen. Ansteckungsgefahr besteht vor allem bei engem, häufigem Kontakt zu Kranken mit offener (= ansteckender) Lungen-TB.

Eine Weiterverbreitung der Erreger durch TB-Erkrankungen anderer Organe oder gar über Kleidung, Gegenstände u. ä. ist sehr selten.

Wenn die TB-Bakterien in den Körper eingedrungen sind, entwickelt sich meist schleichend eine spezifische (= tuberkulöse) Entzündung. Nach 5-6 Wochen (Schwankungsbreite: 2-8 Wochen) lässt sich feststellen, ob man angesteckt wurde (= positiver Tuberkulinhauttest, THT, oder positiver Interferon-gamma-release-assay, IGRA). Eine Erkrankung besteht zu diesem Zeitpunkt meist noch nicht.

## **Ausbreitung der Erkrankung im Körper**

Meist bekämpfen die körpereigenen Abwehrkräfte den eingedrungenen Erreger erfolgreich. Es bleibt aber kein lebenslanger Schutz vor erneuter Ansteckung zurück. Die vernarbten Lungenherdchen können mitunter nach Jahren wieder aktiv werden und zu einer TB führen. Von der Lunge aus streuen die Erreger und rufen auch in anderen Organen Entzündungen hervor. Insbesondere bei Menschen mit schlechter Abwehrlage bzw. Immunschwäche kommt es zu einer fortschreitenden Entzündung.

## **Krankheitszeichen**

Häufig verspürt der TB-Kranke zu Beginn wegen des schleichenden Verlaufs keine oder nur wenig Beschwerden. Im fortgeschrittenen Stadium können folgende Krankheitszeichen einzeln oder gemeinsam auftreten:

- Husten oder Hüsteln,
- Müdigkeit, Mattigkeit,
- Appetitlosigkeit, Gewichtsabnahme,
- leichtes Fieber, meist nachmittags,
- Nachtschweiß,
- Stechen in der Brust oder
- gelegentlich Blutbeimengungen im Auswurf.

Es kommt selten vor, dass sich Patienten nicht krank fühlen und dennoch TB-Bakterien ausscheiden. Beschwerden wie Husten, der länger als 3 Wochen besteht, und Müdigkeit trotz ausreichend Schlaf sollten Anlass sein, einen Arzt aufzusuchen, damit durch THT und/oder IGRA, Röntgenaufnahmen, Untersuchungen des Auswurfes und weitere Maßnahmen geklärt werden kann, ob eine TB vorliegt.

## **Tuberkulinhauttest**

Um nachzuweisen, ob jemand mit TB-Bakterien angesteckt wurde, wird insbesondere bei Kindern ein THT am Unterarm angelegt. Kommt es nach 4-7 Tagen in der Haut zu einer Verhärtung (Indurationsdurchmesser > 5 mm = positive Reaktion), bedeutet dies, dass diese Person bereits einmal mit TB-Erregern in Berührung gekommen ist. Bleibt dagegen die Reaktion aus, liegt keine Ansteckung vor. Bestehen aber Beschwerden und TB-Verdacht, sollte diesen trotz eines negativen THT nachgegangen werden, da der THT bisweilen falsch negativ ausfällt.

## **Interferon-gamma-release-assay<sup>2</sup>**

Statt des THT kommt auch ein IGRA in Betracht. Ein negativer IGRA schließt, sofern der letzte Kontakt

---

<sup>1</sup> Quelle: Deutsches Zentralkomitee zur Bekämpfung der Tuberkulose (DZK). Was man über die Tuberkulose wissen sollte. 3. erweiterte Aufl., Mainz: pmi Verlagsgr. 1993 (gekürzt und aktualisiert von Dr. G. Loytved im Nov. 2011).

<sup>2</sup>Es gibt 2 Tests: 1. QuantiFERON-TB Gold In-Tube<sup>®</sup> (Fa. Cellestis). 2. T-SPOT.TB<sup>®</sup> (Fa. Oxford Immunotec).

zum Kranken mehr als 8 Wochen zurückliegt, eine Infektion mit hoher Wahrscheinlichkeit aus. Das gilt aber nur für beschwerdefreie Kontaktpersonen. Ein positiver IGRA spricht mit hoher Wahrscheinlichkeit für eine Infektion mit TB-Bakterien, wobei er keine Aussage über den Infektionszeitpunkt erlaubt. Eine Röntgenaufnahme sollte umgehend erfolgen.

### **Röntgenaufnahme**

Um eine TB der Atmungsorgane auszuschließen, ist eine Röntgenaufnahme der Lunge anzufertigen, auch wenn (noch) keine Beschwerden bestehen. Da ein Schatten im Röntgenbild nicht beweisend für eine behandlungsbedürftige TB ist, sollte abgesehen von etwaigen weiteren Röntgenuntersuchungen der Erregernachweis im Auswurf (oder anderen Körperflüssigkeiten) angestrebt werden.

### **Untersuchung des Auswurfes**

Wenn sich massenhaft TB-Bakterien im Auswurf befinden, lassen sie sich rasch mikroskopisch nachweisen. In jedem Fall sollte man aber versuchen, sie in der Kultur anzuzüchten. Das dauert 2-6 Wochen. Als endgültig kulturell negativ wird die Probe erst nach 8-10 Wochen beurteilt.

### **Behandlung**

In der Regel lässt sich die TB mit einer Kombination recht gut verträglicher Medikamente erfolgreich behandeln, so dass sich die Kranken bereits einige Tage nach Behandlungsbeginn deutlich wohler fühlen und nach etwa 3 Wochen andere Menschen nicht mehr anstecken können. Nach einer korrekten Behandlung über 6-12 Monate und nach einer ca. 2-jährigen Kontrollzeit ist die TB meist als abgeheilt anzusehen. Bei ausgedehnter TB können Folgeschäden zurückbleiben.

Etlichen TB-Kranken fällt es schwer, ihre Tabletten regelmäßig und ausreichend lange einzunehmen. Es besteht die Gefahr, dass die Erreger gegenüber den Medikamenten unempfindlich werden bzw. dass ein Rückfall auftritt. Durch unvernünftiges Verhalten wird der Behandlungserfolg gefährdet.

### **Verhinderung der Weiterverbreitung**

Die behandlungsbedürftige TB ist nach dem Infektionsschutzgesetz (IfSG) meldepflichtig. Das Gesundheitsamt ermittelt, sobald die Erkrankungsmeldung eingegangen ist, die Kontaktpersonen (d. h. Familienmitglieder, Freunde, Bekannte, Arbeitskollegen usw.), mit denen der Erkrankte in den letzten Wochen und Monaten, bevor die TB entdeckt wurde, zusammen war. Je nach Einschätzung des Infektions- bzw. Erkrankungsrisikos werden im Rahmen der Umgebungsuntersuchung THT und/oder IGRA bzw. Röntgenuntersuchungen bei den Kontaktpersonen durchgeführt. Bei positivem Ergebnis des THT/IGRA wird eine Röntgenaufnahme der Lunge, bei entsprechenden Beschwerden zusätzlich eine Untersuchung des Auswurfes veranlasst. Durch dieses Vorgehen soll eine bisher unbekannte Ansteckungsquelle entdeckt bzw. infizierte und Kranke möglichst frühzeitig erfasst werden. Das Auffinden TB-Kranker und ihre umgehende Behandlung verhindern die Weiterverbreitung der TB-Bakterien.

### **Umgebungsuntersuchungen**

Wenn bei Umgebungsuntersuchungen Anhaltspunkte für eine frische Infektion (THT/IGRA positiv) festgestellt werden, kommt bei der Kontaktperson nach Ausschluss einer Erkrankung an TB der Atmungsorgane eine vorbeugende medikamentöse Behandlung (Chemoprävention) in Betracht, um zu verhindern, dass die Infektion zur Erkrankung fortschreitet.

Bei exponierten Kindern, insbesondere bei unter 5-Jährigen, ist eine Chemoprophylaxe ratsam, auch wenn die umgehend durchgeführten Untersuchungen (THT/IGRA, Röntgen, ggf. Magennüchternsaft) keinen krankhaften Befund ergeben. Dadurch soll das Angehen bzw. die Ausbreitung einer Infektion im Körper verhindert werden. Eine Chemoprophylaxe kann auch bei abwehrgeschwächten Erwachsenen angezeigt sein.

### **Schlussbemerkung**

Die TB ist eine übertragbare Krankheit, die heute gut zu behandeln und meist durch eine regelmäßige und ausreichend lange Medikamenteneinnahme zu heilen ist.

**Dieser kurze Überblick kann nicht alle Gesichtspunkte und Probleme der TB ansprechen. Auf Fragen geben die MitarbeiterInnen des örtlich zuständigen Gesundheitsamtes gerne Auskunft.**