

## Informationen über Krankheitserreger beim Menschen

### Was ist Tuberkulose?

Tuberkulose wird durch Bakterien ausgelöst. Die Erreger befallen überwiegend die Lunge und lösen unter anderem Husten aus. Nach Schätzungen der Weltgesundheitsorganisation (WHO) trägt ein Drittel der Weltbevölkerung Tuberkulose-Erreger in sich. In den meisten Fällen bricht die Krankheit jedoch nicht aus. In Deutschland ging die Zahl der Tuberkulose-Fälle in den letzten Jahrzehnten stetig zurück. Der Grund dafür sind verbesserte Lebensumstände sowie eine gute Kontrolle der Erkrankung. Seit 2009 hat sich die Anzahl der gemeldeten Fälle kaum verringert, in 2015 erstmalig sogar erhöht. Diese Veränderungen stehen in Zusammenhang mit der älter werdenden Bevölkerung und aktuellen Migrationsbewegungen.

Weltweit werden immer mehr Tuberkulose-Bakterien resistent gegen die wichtigen Medikamente zur Behandlung. Resistente Erreger verursachen Erkrankungen, die schwerer zu behandeln und oftmals länger ansteckend sind.

### Wie wird Tuberkulose übertragen?

#### *Von Mensch zu Mensch*

Tuberkulose wird meist von Mensch zu Mensch übertragen:

Bei einer offenen Lungentuberkulose scheiden Erkrankte die Erreger vor allem beim Husten und Niesen aus. Dabei gelangen feinste erregerhaltige Tröpfchenkerne (sogenannte Aerosole) in die Luft und können anschließend von anderen Menschen eingeatmet werden. Ob es zu einer Ansteckung kommt, hängt davon ab, wie lange und intensiv der Kontakt mit Erkrankten war.

Tuberkulose, die Organe außerhalb der Atemwege wie zum Beispiel Knochen, Gelenke oder Lymphknoten betrifft, ist meist nicht ansteckend.

#### *Über Nahrungsmittel*

Weitgehend ausgeschlossen ist in Mitteleuropa eine Übertragung durch Lebensmittel wie Rohmilch, da die Rindertuberkulose hierzulande weitestgehend eingedämmt ist.

### Welche Krankheitszeichen haben Erkrankte?

#### *Befall der Lunge (häufigster Fall)*

Die Erkrankung beginnt in der Regel mit Müdigkeit und Abgeschlagenheit. Es können zudem Fieber, Appetitmangel mit ungewolltem Gewichtsverlust und nächtliches Schwitzen auftreten. Typische Beschwerden sind auch Husten, gelegentlich mit blutigem Auswurf und Schmerzen beim Atmen.

#### *Befall anderer Organe (seltener)*

Breiten sich die Bakterien über die Lymph- oder Blutbahn im Körper aus, können auch andere Organe befallen werden, zum Beispiel Lymphknoten, Rippenfell, Nieren oder Harnwege. Seltener sind Knochen, Gelenke, Wirbelsäule, Verdauungstrakt oder das zentrale Nervensystem betroffen.

#### *Miliartuberkulose und Hirnhautentzündung (sehr selten)*

Eine sehr seltene, aber besonders gefürchtete Verlaufsform ist die Miliartuberkulose, bei der mehrere Organe befallen werden, sowie die tuberkulöse Hirnhautentzündung. Besonders gefährdet sind Säuglinge und Kleinkinder sowie Menschen mit einer Abwehrschwäche.

#### *Eine rechtzeitig erkannte und richtig behandelte Tuberkulose heilt in aller Regel folgenlos aus.*

### Wann bricht die Krankheit aus und wie lange ist man ansteckend?

Nur 5 bis 15 % der Erwachsenen erkranken nach einer Ansteckung, bei Kindern und Jugendlichen unter 15 Jahren sind es ca. 20 bis 40 %. Die Infektion kann meist 6 bis 8 Wochen nach der Übertragung nachgewiesen werden. Je nach Lebensalter und Abwehrstärke können auch Monate oder Jahrzehnte bis zum Krankheitsausbruch vergehen. In der Hälfte der Fälle tritt die Erkrankung in den ersten 2 bis 3 Jahren nach der Infektion auf, bei Kindern zumeist bereits im ersten Jahr nach der Ansteckung. Nach einer Ansteckung mit Tuberkulose-Erregern gibt es drei Möglichkeiten:

1. In der Mehrheit der Fälle bricht die Krankheit nicht aus, weil die körpereigene Abwehr die Erreger eindämmt oder unschädlich macht.

## Informationen über Krankheitserreger beim Menschen

### Wann bricht die Krankheit aus und wie lange ist man ansteckend?

2. Die Erreger verbleiben zunächst schlummernd im Körper. In der Lunge bilden sich knötchenförmige Entzündungen, die meist keine Beschwerden verursachen. Lässt jedoch die Immunabwehr nach, kann die Erkrankung auch erst nach Jahren bis Jahrzehnten ausbrechen. Erkrankte Kinder haben oft keine Beschwerden und fallen nur durch eine verzögerte Entwicklung auf.

3. Die Krankheit bricht aus.

Ansteckend sind Patienten mit einer offenen Lungentuberkulose, solange sie vermehrungsfähige Erreger mit dem Husten ausscheiden und diese im Auswurf nachweisbar sind. Bei der Einnahme von wirksamen Medikamenten meist 2 bis 3 Wochen, selten länger.

### Wer ist besonders gefährdet?

Besonders gefährdet sind enge Kontaktpersonen von Patienten mit einer offenen Lungentuberkulose sowie Menschen mit einer Abwehrschwäche, beispielsweise durch eine HIV-Infektion oder durch Einnahme von Medikamenten, die die Immunabwehr deutlich schwächen, sowie Diabetiker und Alkoholranke. Ebenso Menschen, die drogenabhängig oder obdachlos sind, da dies häufig mit Mangelernährung oder schlechten hygienischen Bedingungen einhergeht.

### Was muss ich bei einer Erkrankung beachten?

- ▶ Bei Tuberkulose gelten die Regelungen des Infektionsschutzgesetzes. Das zuständige Gesundheitsamt wird alle notwendigen Schritte ergreifen, um andere Menschen vor der Erkrankung zu schützen.
- ▶ Erkrankte, die Tuberkulose-Erreger mit dem Auswurf ausscheiden, werden isoliert, solange sie ansteckend sind. Meist geschieht dies im Krankenhaus, gegebenenfalls auch zu Hause in Abstimmung mit dem Gesundheitsamt.
- ▶ Tuberkulose wird mit einer Medikamenten-Kombination behandelt, die nur zusammen wirksam ist und über mehrere Monate zuverlässig eingenommen werden muss. Dadurch kann die Krankheit geheilt werden. Eine unvollständige oder zu kurze Einnahme der Medikamente kann dazu führen, dass die Erreger resistent, also unempfindlich gegen diese Mittel werden.

### Wie kann ich mich schützen?

- ▶ Husten, der länger als drei Wochen anhält, sollte ärztlich beurteilt werden. Bei blutigem Auswurf ist eine sofortige Abklärung erforderlich. Je rascher eine Tuberkulose erkannt wird, desto besser kann sie behandelt werden.
- ▶ Beachten Sie streng die empfohlenen Hygienemaßnahmen der behandelnden Einrichtung.
- ▶ Eine vorbeugende Behandlung wird empfohlen, wenn nach dem Kontakt mit Erkrankten eine Infektion nachgewiesen wird. Sie kann den Ausbruch der Erkrankung verhindern. Bei kleinen Kindern sollte aufgrund ihrer besonderen Empfänglichkeit und des höheren Erkrankungsrisikos umgehend nach Kontakt eine vorbeugende Behandlung begonnen werden, auch wenn eine Infektion noch nicht nachweisbar ist. Die Infektion bzw. das Fortschreiten der Erkrankung kann dadurch verhindert werden. Die Einnahme der Medikamente wird ärztlich angeordnet.

**Wichtig: Der Impfstoff gegen Tuberkulose wird in Deutschland seit 1998 nicht mehr empfohlen.**

### Wo kann ich mich informieren?

Das örtliche Gesundheitsamt steht Ihnen für weitere Beratung zur Verfügung. Da Tuberkulose gemeldet werden muss, liegen dort Informationen zur aktuellen Situation und große Erfahrung im Umgang mit der Erkrankung vor.

Weitere (Fach-)Informationen finden Sie auch im Internet auf den Seiten des Robert Koch-Institutes ([www.rki.de/tuberkulose](http://www.rki.de/tuberkulose)).

Weitere Informationen zum Thema Infektionsschutz durch Hygiene finden Sie auf den Seiten der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung ([www.infektionsschutz.de](http://www.infektionsschutz.de)).



STEMPEL

#### Herausgeberin:

Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung, Köln.  
Alle Rechte vorbehalten.

Erstellt in Zusammenarbeit mit dem Bundesverband der Ärztinnen und Ärzte des Öffentlichen Gesundheitsdienstes e.V. und in Abstimmung mit dem Robert Koch-Institut.

Diese Bürgerinformation wird auf der Homepage [www.infektionsschutz.de](http://www.infektionsschutz.de) kostenlos zum Download angeboten.