

# Information

## Umgebungsuntersuchung bei Tuberkulose

<p><b>Was ist Tuberkulose?</b></p>	<p>Die Tuberkulose ist eine Infektionskrankheit, die durch Tuberkulosebakterien verursacht wird.</p> <p>Die häufigste Form ist die Lungentuberkulose. Es gibt „offene“ und damit ansteckende Tuberkulosen, aber auch „geschlossene“ und damit nicht ansteckende Erkrankungsformen.</p> <p>Seltener kann die Tuberkulose auch andere Organe befallen, z. B. Lymphknoten, Rippenfell oder Knochen. Diese Tuberkulosen sind in der Regel nicht ansteckend.</p> <p>Die Tuberkulose (ohne Resistenzen) ist in der Regel heilbar, wenn sie rechtzeitig erkannt und korrekt und konsequent behandelt wird.</p>
<p><b>Krankheitszeichen</b></p>	<p><b>Befall der Lunge (häufigster Fall)</b> Die Erkrankung beginnt in der Regel mit unspezifischen Beschwerden wie Müdigkeit und Abgeschlagenheit. Es können zudem Fieber, Appetitmangel mit ungewolltem Gewichtsverlust und nächtliches Schwitzen auftreten. Typische Beschwerden sind auch länger bestehender Husten, gelegentlich mit blutigem Auswurf und Schmerzen beim Atmen.</p> <p><b>Befall anderer Organe (seltener)</b> 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.</p> <p><b>Miliartuberkulose und Hirnhautentzündung (sehr selten)</b> 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.</p> <p><b>Symptome bei Kindern</b> Erkrankte Kinder haben oft keine typischen Beschwerden, sondern fallen evtl. nur durch eine verzögerte Entwicklung auf.</p> <p><b>Eine rechtzeitig erkannte und richtig behandelte Tuberkulose heilt in aller Regel folgenlos aus.</b></p>
<p><b>Ansteckungsweg</b></p>	<p>Der Ansteckungsweg ist in aller Regel das Einatmen von Tuberkulosebakterien, die ein „offen“ Erkrankter zuvor ausgeatmet hat (insbesondere beim Husten oder Niesen). Dabei gelangen feinste erregerehaltige Tröpfchenkerne (sogenannte Aerosole) in die Luft und können anschließend von anderen Menschen eingeatmet werden. Die Ansteckungswahrscheinlichkeit hängt dabei wesentlich von der Dauer und Intensität des Kontakts ab (i. d. R. Stunden). Körperlicher Kontakt, Berühren gemeinsam genutzter Gegenstände (z.B. Türklinken, Münzen, Touch-Screens), auch das Trinken aus demselben Glas gelten nicht als relevanter Ansteckungsweg.</p>
<p><b>Ansteckung (= Infektion) im Gegensatz zu Erkrankung</b></p>	<p>Stärker als bei anderen Erkrankungen muss bei der Tuberkulose deutlich unterschieden werden zwischen <b>Ansteckung (=Infektion)</b> und <b>Erkrankung</b>.</p> <p>Personen die sich angesteckt haben, können erkranken, müssen aber nicht. Ansonsten gesunde Erwachsene erkranken in etwa 10 % der Fälle nach erfolgter Ansteckung.</p>

	<p>Bei Kindern, insbesondere Kleinkindern, sowie Personen mit geschwächter Immunabwehr, ist dieser Anteil jedoch z. T. deutlich höher.</p> <p>Wenn es zum Ausbruch der Erkrankung kommt, geschieht dies meist innerhalb der ersten zwei Jahre nach Ansteckung, seltener aber auch noch nach vielen Jahren oder sogar Jahrzehnten (insbesondere dann, wenn die körpereigene Immunabwehr aus einem anderen Grund geschwächt wird).</p> <p>Liegt nur eine Ansteckung vor ohne Erkrankung, spricht man von „latenter tuberkulöser Infektion“ („LTBI“). (Diese Personen „haben“ keine Tuberkulose!)</p>
<b>Ansteckungsfähigkeit</b>	<p>Menschen, die sich „nur“ angesteckt haben, aber nicht erkrankt sind (LTBI), sind <b>nicht</b> ansteckend.</p> <p>Bricht die Erkrankung aus, liegt in der Regel zunächst eine geschlossene Tuberkulose vor (ebenfalls nicht ansteckend).</p> <p>Wird diese nicht entdeckt und behandelt, kann sich daraus eine offene Tuberkulose entwickeln. Erst jetzt ist diese Person ansteckend.</p>
<b>Wer ist besonders gefährdet?</b>	<p>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, Alkoholranke und Kleinkinder. Ebenso Menschen, die drogenabhängig oder obdachlos sind, da dies häufig mit Mangelernährung oder schlechten hygienischen Bedingungen einhergeht.</p>
<b>Wann bricht eine Erkrankung aus? Wie lange ist man ansteckend?</b>	<p>Die Infektion kann meist 6 bis 8 Wochen nach der Übertragung nachgewiesen werden. Dies bedeutet aber nicht, dass man erkrankt ist, sondern nur dass das Immunsystem sich mit dem Erreger auseinandersetzt. Nur etwa 5 bis 10 % der Jugendlichen und Erwachsenen erkranken nach einer Ansteckung. Bei Kleinkindern und Menschen mit ausgeprägter Abwehrschwäche sind es ca. 20 bis 40 %. Nach einer Ansteckung mit Tuberkulose-Erregern gibt es drei Möglichkeiten:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. In der Mehrheit der Fälle bricht die Krankheit nicht aus, weil die körpereigene Abwehr die Erreger eindämmt oder unschädlich macht.</li> <li>2. Die Erreger verbleiben zunächst schlummernd im Körper. Lässt jedoch die Immunabwehr nach, kann die Erkrankung auch erst nach Jahren bis Jahrzehnten ausbrechen. Bei infizierten Kindern bricht die Erkrankung häufiger und oft schon im ersten Jahr nach der Ansteckung aus.</li> <li>3. Die Krankheit bricht aus.</li> </ol> <p>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 sind Erkrankte meist nach 2 bis 3 Wochen nicht mehr ansteckend.</p>
<b>Untersuchungsmethoden bei Verdacht auf Ansteckung</b>	<p>Um bei einer Person zu untersuchen, ob es zu einer <b>Ansteckung</b> gekommen ist, gibt es hauptsächlich zwei Arten von Tests:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Bluttest:</b> Interferon-Gamma-Tests (IGRA) (z. B. „QFT“)</li> <li>○ <b>Hauttest:</b> Tuberkulin-Haut-Test (THT)</li> </ul> <p>Der Bluttest wird i. d. R. bei Erwachsenen eingesetzt, der Hauttest bei (Klein-)Kindern. Beide Tests können eine Ansteckung nicht 100 % sicher ausschließen, es bleibt eine „diagnostische Lücke“ von bis zu ca. 10 %, dass mit ihnen eine Ansteckung übersehen wird. (Es existieren jedoch keine besseren Tests.) Daher müssen Kontaktpersonen, die zu einem späteren Zeitpunkt Beschwerden entwickeln, die auf eine Tuberkulose hindeuten können, sich trotz unauffälligem Tests erneut gezielt auf Tuberkulose untersuchen lassen.</p> <p>Beide Tests erreichen ihre mögliche Zuverlässigkeit erst 8 Wochen nach dem Kontakt.</p>

	Ein einmal auffälliger Test bleibt i. d. R. ein Leben lang auffällig. Ein auffälliger Test zeigt daher auch nur an, <i>dass</i> man sich angesteckt hat, nicht <i>wann</i> .
<b>Untersuchungsmethoden bei Verdacht auf Erkrankung</b>	Besteht der Verdacht auf eine <b>Erkrankung</b> an Tuberkulose, sind die erwähnten Tests nicht ausreichend bzw. nicht geeignet, eine Erkrankung auszuschließen! Hierzu sind andere Untersuchungen notwendig, als Wichtigstes die <b>Röntgenaufnahme der Lunge</b> . Zu dieser werden auch alle Kontaktpersonen aufgefordert, bei denen ein Blut- oder Hauttest ein auffälliges Ergebnis gezeigt hat.  Eine unauffällige Röntgenaufnahme schließt mit hoher Wahrscheinlichkeit aus, dass die geröntgte Person aktuell an einer aktiven Lungen-Tuberkulose erkrankt ist. Sie beantwortet aber weder die Frage, ob man sich mit dem Tuberkulose-Erreger angesteckt hat, noch schließt sie aus, dass eine angesteckte Person zu einem späteren Zeitpunkt noch an Tuberkulose erkrankt. Bei einem Verdacht auf Erkrankung, etwa aufgrund entsprechender Beschwerden, muss die Röntgenaufnahme der Lunge immer – auch in ferner Zukunft – wiederholt werden!
<b>Untersuchungskosten Duldungspflicht Beobachtung</b>	Die vom Gesundheitsamt veranlassten Untersuchungen sind für die Betroffenen kostenlos.  Kontaktpersonen (wie auch Erkrankte) sind nach § 25 Infektionsschutzgesetz verpflichtet, die vom Gesundheitsamt veranlassten Untersuchungen durchführen zu lassen. Sie unterliegen gegebenenfalls für eine längere Zeit der Beobachtung durch das Gesundheitsamt.
<b>Vorbeugende Behandlung Angesteckter (ohne Erkrankung)</b>	Personen, die sich mit dem Tuberkuloseerreger <b>angesteckt</b> haben, aber <b>nicht erkrankt</b> sind, können das Risiko, noch an Tuberkulose zu erkranken, durch eine vorbeugende Behandlung senken.  Eine solche Behandlung ist bei aktuell erfolgter Ansteckung in der überwiegenden Zahl der Fälle empfohlen. Die persönliche Nutzen-Risiko-Abwägung muss gemeinsam mit dem (Lungenfach-)Arzt getroffen werden.  Bei Kindern unter fünf Jahren sollte aufgrund ihrer hohen Gefährdung nach relevantem Tuberkulose-Kontakt umgehend eine vorbeugende Behandlung begonnen werden, auch wenn noch gar nicht feststeht, ob es zu einer Ansteckung gekommen ist.
<b>Behandlung Erkrankter</b>	Eine Tuberkulose-Erkrankung muss – im Unterschied zu vielen anderen bakteriellen Infektions-Krankheiten – immer mit mehreren (in der Regel vier) Antibiotika gleichzeitig behandelt werden.  Unter einer wirksamen Therapie sind auch offen Erkrankte meist nach wenigen Wochen nicht mehr ansteckend.  Um eine Heilung zu erzielen, muss die medikamentöse Behandlung aber konsequent mindestens 6 Monate durchgeführt werden. Ansonsten droht ein Rückfall, und unter Umständen sogar die gefürchtete Bildung von Resistenzen (Wirk-Verlust der Medikamente) mit Verlust der an sich guten Heilungschancen.
<b>Weitere Informationen</b>	Gesundheitsamt Mannheim 0621-2932251 <a href="https://www.dzk-tuberkulose.de/patienten/">https://www.dzk-tuberkulose.de/patienten/</a> <a href="https://www.infektionsschutz.de">https://www.infektionsschutz.de</a>