

# Die Deutsche Lungenstiftung informiert: Tuberkulose

Die Tuberkulose ist eine Infektionskrankheit, die durch das Bakterium *Mycobacterium tuberculosis* hervorgerufen wird.

## Ausbreitung der Erkrankung im Körper

Das Eindringen von Tuberkulosebakterien (TB) über die Atemwege verursacht in der Lunge eine Abwehrreaktion im Gewebe. Es werden Abwehrstoffe (Antikörper) gegen die TB gebildet, diese werden von einem Wall von Zellen umgeben d.h. quasi eingeschlossen. Etwa 6 Wochen später kann mit dem Tuberkulintest (s. unten) festgestellt werden, ob eine Infektion erfolgt ist. Nur etwa 10 % der mit TB angesteckten Personen erkranken auch tatsächlich an der Tuberkulose, die anderen 90 % haben eine gewisse Abwehr (Immunisierung) gegen eine spätere erneute Ansteckung erworben. Einige Menschen, insbesondere bei schlechter Abwehrlage, erkranken direkt im Anschluss an eine Infektion an Tuberkulose. Dabei entsteht in der Lunge ein tuberkulöser Herd, der im Röntgenbild zu sehen ist. Zerfällt dieser Herd, kann er Anschluss an einen Ast der Luftröhre (Bronchus) bekommen. Der beim Husten produzierte Auswurf enthält jetzt TB. Das nennt man eine offene Tuberkulose. Von dem Lungenherd aus kann sich die Tuberkulose in andere Organe hin ausbreiten (z. B. Rippenfell, Niere, Knochen, Hirnhaut, Geschlechtsorgane).

## Ansteckung

Die Ansteckung mit TB erfolgt heute praktisch nur noch über die Atemwege von Mensch zu Mensch. Der an offene Tuberkulose Erkrankte gibt beim Sprechen, Niesen oder Husten mit seinem Atemstrom feinste Tröpfchen, die TB enthalten, in die Umgebungsluft ab, welche dann von Mitmenschen eingeatmet werden können. Eine Ansteckung durch Ausscheidungen von TB aus anderen Organen (z.B. Niere, Ausscheiden von TB im Urin), oder über kontaminierte Gegenstände oder Kleidung ist sehr

selten. Die größte Gefahr einer Ansteckung besteht bei engem und häufigem Kontakt mit einem offenen Tuberkulösen. Sie ist um so größer, je länger und enger der Kontakt ist und je mehr TB ausgeschieden werden.

## Krankheitszeichen

Häufig verspürt der Tuberkulosekranke wegen des schleichenden Beginns keine oder nur uncharakteristische Beschwerden, wie z.B.:

- Husten oder Hüsteln, manchmal mit Blutbeimengungen
- Gewichtsabnahme
- Appetitlosigkeit
- Müdigkeit
- leichtes Fieber, besonders in den Nachmittagsstunden
- Nachtschweiß
- Stechen in der Brust

Husten, der länger als drei Wochen dauert, und Müdigkeit trotz ausreichenden Schlafs sollten Anlass sein, einen Arzt aufzusuchen. Wichtig ist, bei den genannten Krankheitszeichen auch an eine Tuberkulose zu denken.

## Diagnose der Tuberkulose

### 1. Tuberkulintest

Der Tuberkulintest ist ein Hauttest, der am Unterarm angelegt wird. Hat sich jemand mit TB angesteckt, entsteht nach 2-7 Tagen an der Stelle der Testinjektion ein kleines tastbares Knötchen. Der Test ist positiv.

### 2. Röntgenaufnahme der Lunge

Ist auf den Bildern ein krankhafter Befund zu sehen ("Schatten"), ist noch nicht gesichert, dass es sich dabei um eine Tuberkulose handelt. Die Diagnose Tuberkulose kann man nur durch den Nachweis des Erregers stellen.

### 3. Nachweis des Erregers

In der Regel erfolgt der Nachweis des Erregers im Auswurf des Patienten. Sind massenhaft TB im Auswurf, so sind diese bereits mit einer einfachen Färbemethode unter dem Mikroskop zu sehen. Werden nur wenige

Bakterien ausgeschieden, so kann man sie nur durch Anlegen einer Kultur, in der sich die Bakterien vermehren, nachweisen. Die Untersuchung dauert lange, erst nach 6-10 Wochen steht das Ergebnis fest.

### 4. Lungenspiegelung (Bronchoskopie)

Sie ermöglicht die Gewinnung von Spülflüssigkeit aus dem erkrankten Lungenteil zur bakteriologischen Untersuchung.

## Behandlung

Ziel der Behandlung ist die Vernichtung der TB, dann wird die Krankheit ausheilen. Die Behandlung dauert im Regelfall 6, evtl. 9-12 Monate. Da die TB unterschiedlich auf die verschiedenen Medikamente reagieren, ist es erforderlich, zu Beginn der Behandlung 3-4 Medikamente gleichzeitig einzunehmen. Nach 2-3 Monaten wird die Behandlung mit 2 Medikamenten fortgeführt. Auch wenn der Patient sich kurze Zeit nach Beginn der Therapie schon viel besser fühlt und evtl. keine TB mehr ausscheidet, ist es unbedingt erforderlich, dass er alle verordneten Medikamente konsequent täglich und ausreichend lange einnimmt!

Ohne eine optimale Mitarbeit des Patienten nutzen die besten Medikamente gegen die Tuberkulose nichts. Verhinderung der Weiterverbreitung

Die behandlungsbedürftige Tuberkulose ist nach dem Bundesseuchengesetz eine meldepflichtige Erkrankung. Das Gesundheitsamt ermittelt, sobald die Meldung eingegangen ist, die Kontaktpersonen (d. h. Familienmitglieder, Freunde, Bekannte, Arbeitskollegen), mit denen der Erkrankte in den letzten Wochen und Monaten, bevor die Tuberkulose entdeckt wurde, zusammen war (Umgebungsuntersuchung). Die Kontaktpersonen erhalten einen Tuberkulintest und/oder eine Röntgenaufnahme der Lunge, bei entsprechenden Beschwerden wird auch der Auswurf untersucht. So sollen eine bisher unbekannte Ansteckungsquelle und auch frisch angesteckte Personen entdeckt werden. Das rasche Auffinden eines an Tuberkulose Erkrankten und seine wirksame Behandlung ist die effektivste Maßnahme, eine Weiterverbreitung der Tuberkulose zu verhindern und den Erkrankten zu heilen.

Ist der erste Tuberkulintest der Kontaktpersonen bei der Umgebungsuntersuchung negativ, so wird nach 6-12 Wochen eine Kontrolluntersuchung durchgeführt. Bleibt er negativ (kein tastbares Knötchen), so bedeutet dies, dass der Betreffende sich nicht mit TB angesteckt hat. Wird der Test positiv, weist dies auf eine Ansteckung mit TB hin, jetzt ist eine Röntgenaufnahme der Lunge erforderlich, um zu klären, ob es zu einer Erkrankung innerhalb der Lunge gekommen ist.

Ist der Tuberkulintest aus früheren Untersuchungen oder nach einer BCG-Impfung als positiv bekannt, muss zum Ausschluss einer Erkrankung bei den Kontaktpersonen eine Röntgenaufnahme der Lunge gemacht werden.

## Patientenratgeber:

Weißbuch der Selbsthilfegruppen  
"Lunge und Atemwege in Deutschland"

ISBN 3-13-133311

Erhältlich bei der Deutschen Lungenstiftung e.V..

## Wer steht hinter der Deutschen Lungenstiftung?

Die Deutsche Lungenstiftung ist ein gemeinnütziger eingetragener Verein, der sich die Verbesserung der Situation von Patienten mit Lungenkrankheiten zum Ziel gesetzt hat. Weil eine große Zahl von Atemwegs- und Lungenkrankheiten durch das Rauchen ausgelöst bzw. verschlimmert wird, gehören Hilfe bei der Rauchentwöhnung und die Primärprävention des inhalativen Rauchens zu den wesentlichen Aufgaben dieser Organisation.

In der Deutschen Lungenstiftung haben sich Ärzte, Patienten und Persönlichkeiten aus dem öffentlichen Leben organisiert. Sie stehen im Dialog mit politisch Verantwortlichen und den Selbsthilfegruppen, organisieren Forschungsprojekte und führen Fortbildungsveranstaltungen für Ärzte sowie Informationsveranstaltungen für Patienten durch. Vorsitzender ist Prof. Dr. med. Harald Morr, Klinik Waldhof Elgershausen, Greifenstein. Im Kuratorium engagieren sich viele Persönlichkeiten des öffentlichen Lebens.

Die Deutsche Lungenstiftung finanziert sich ausschließlich aus Mitgliedsbeiträgen und Spenden. Weitere Informationen können unter folgender Anschrift angefordert werden:



Geschäftsstelle:  
**Herrenhäuser Kirchweg 5**  
**30167 Hannover**  
**Tel.: (0511) 2155110**  
**Fax: (0511) 2155113**  
**Deutsche.Lungenstiftung**  
**@t-online.de**  
**www.lungenstiftung.de**

Spendenkonto:  
**Dresdner Bank AG**  
**BLZ: 250 800 20**  
**Konto Nr. 111 0 111 00**  
Unterkonto Lungenkrebs:  
**Konto-Nr. 111 0 111 01**

**Deutsche Bank AG**  
**Hannover**  
**BLZ: 250 700 24**  
**Konto-Nr. 191 009 000**

### Vorstand:

Prof. Dr. med. Harald Morr  
Greifenstein, Vorsitzender

Prof. Dr. med. Adrian Gillissen  
Leipzig, Stellv. Vorsitzender

Dr. Kajo Neukirchen  
Bad Homburg, Schatzmeister

Prof. Dr. med. Thomas O.F. Wagner  
Frankfurt, Schriftführer

### Kuratorium

**Präsidium:**  
Prof. Dr. med. Gerhard W. Sybrecht  
Homburg/Saar, Vorsitzender

Frau Astrid Gercke-Müller,  
Eppelborn, Stellv. Vorsitzende

Dipl.-Kfm. Rolf Kirchfeld,  
Hamburg, Stellv. Vorsitzender

Spenden sind steuerlich abzugsfähig. Eine Spendenbescheinigung wird automatisch zugestellt.

# Tuberkulose

