



Bundesamt für Gesundheitswesen
Office fédéral de la santé publique
Ufficio federale della sanità pubblica
Swiss Federal Office of Public Health



LUNGENLIGA SCHWEIZ

LIGUE PULMONAIRE SUISSE

LEGA POLMONARE SVIZZERA

LIA PULMUNARA SVIZRA

Was ist Tuberkulose?

Die Tuberkulose ist eine Infektionskrankheit, die durch den Erreger **Mycobacterium tuberculosis** hervorgerufen wird.

Ansteckung

Die Ansteckung mit Tuberkulosebakterien erfolgt heute praktisch nur noch über die Atemwege von Mensch zu Mensch. Der an offener Tuberkulose Erkrankte gibt beim Sprechen, Niesen oder Husten mit seinem Atemstrom feinste Tröpfchen, die Tuberkulosebakterien enthalten, in die Umgebungsluft ab. Diese können dann von einem anderen Menschen eingeatmet werden. Eine Ansteckung durch Ausscheidungen von Tuberkulosebakterien aus anderen Organen außer der Lunge (z.B. Niere, Ausscheiden von Tuberkulosebakterien im Urin) oder über infizierte Gegenstände oder Kleidung ist sehr selten. Die größte Gefahr einer Ansteckung besteht bei engem und häufigem Kontakt mit einem an Lungentuberkulose erkrankten Menschen, der

mit seiner Ausatemluft Tuberkulosebakterien ausscheidet (**offene Tuberkulose**).

Die Ansteckungsgefahr ist um so größer, je länger und enger der Kontakt ist und je mehr Tuberkulosebakterien der Erkrankte ausscheidet.

Ausbreitung der Erkrankung im Körper

Das Eindringen von Tuberkulosebakterien in den Körper verursacht in der Lunge eine Reaktion im Gewebe. Die körpereigenen Abwehrkräfte bilden Antikörper gegen die Tuberkulosebakterien, die eingeatmeten Tuberkulosebakterien werden mit einem Wall von Zellen umgeben und quasi eingeschlossen. Etwa 6 Wochen nach der Ansteckung kann man mit dem Tuberkulintest (s. unten) feststellen, ob eine Ansteckung mit Tuberkulosebakterien erfolgt ist. Nur etwa 10 % der mit Tuberkulosebakterien angesteckten Personen **erkranken** an Tuberkulose, die anderen 90 % haben eine gewisse Immunisierung gegen eine spätere erneute Ansteckung mit Tuberkulose erworben. Einige Menschen, insbesondere die mit schlechter Abwehrlage, erkranken direkt im Anschluß an die Infektion an Tuberkulose. Es entsteht in der Lunge ein tuberkulöser Herd, den man im Röntgenbild sehen kann. Wenn dieser Herd zerfällt, kann er Anschluß an einen Ast der Luftröhre (Bronchus) bekommen. Der beim Husten produzierte Auswurf enthält jetzt Tuberkulosebakterien. Das nennt man eine **offene** Tuberkulose. Von dem Lungenherd aus kann sich die Tuberkulose auch im ganzen Körper ausbreiten und in

anderen Organen tuberkulöse Entzündungsherde bilden (z.B. Rippenfell, Niere, Knochen, Hirnhaut, Geschlechtsorgane).

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

Es kommt aber auch vor, daß ein Patient, der Tuberkulosebakterien ausscheidet, sich nicht krank fühlt. Husten, der länger als 3 Wochen dauert, und Müdigkeit trotz ausreichenden Schlafs sollten Anlaß sein, einen Arzt aufzusuchen. Es ist ganz wichtig, daß man bei den genannten Krankheitszeichen auch an eine Erkrankung an Tuberkulose denkt.

Diagnose der Tuberkulose

Welche Untersuchungsmöglichkeiten hat Ihr Arzt, um festzustellen, ob Sie sich mit Tuberkulosebakterien angesteckt haben und an Tuberkulose erkrankt sind?

1. Tuberkulintest

Der Tuberkulintest ist ein Hauttest, der am Unterarm angelegt wird. Wenn der Betroffene

sich einmal mit Tuberkulosebakterien angesteckt hat, entsteht nach 4-7 Tagen an der Stelle ein kleines tastbares Knötchen. Der Test ist positiv.

2. Röntgenaufnahme der Lunge

Ist der Tuberkulintest positiv oder besteht der Verdacht auf eine Erkrankung an Tuberkulose, wird eine Röntgenaufnahme der Lunge angefertigt. Ist auf der Röntgenaufnahme ein krankhafter Befund zu sehen, weiß der Arzt aber noch nicht mit Sicherheit, ob 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. Befinden sich massenhaft Tuberkulosebakterien im Auswurf, so kann man sie bereits mit einer einfachen Färbemethode unter dem Mikroskop sehen. Scheidet der Patient nur wenige Bakterien aus, so kann man sie nur durch Anlegen einer Kultur, auf der sich die Bakterien vermehren, nachweisen. Diese Methode dauert 6-8-10 Wochen, bis man ein Ergebnis erhält.

4. Lungenspiegelung

Unter Umständen kann zur endgültigen Diagnose auch eine Lungenspiegelung erforderlich werden.

Behandlung

Ziel der Behandlung ist die Vernichtung der Tuberkulosebakterien, dann wird die Krankheit

ausheilen. Die Behandlung dauert im Regelfall heute 6, evtl. 9-12 Monate. Da die Tuberkulosebakterien unterschiedlich auf die verschiedenen Medikamente reagieren, ist es erforderlich, zu Beginn der Behandlung 3-4 Medikamente gleichzeitig einzunehmen. Nach zwei Monaten muß die Behandlung mit 2 Medikamenten fortgeführt werden. Auch wenn der Patient sich kurze Zeit nach Beginn der Therapie schon viel besser fühlt und evtl. keine Tuberkulosebakterien 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. Im Rahmen einer **Umgebungsuntersuchung** erhalten die Kontaktpersonen einen Tuberkulintest und/oder eine Röntgenaufnahme der Lunge, bei entsprechenden Beschwerden wird auch der Auswurf untersucht. Mit diesen Maßnahmen soll eine bisher unerkannte Ansteckungsquelle oder aber 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 bei der Umgebungsuntersuchung bei den Kontaktpersonen der erste Tuberkulintest negativ, so wird in 6-8 Wochen eine Kontrolluntersuchung durchgeführt. Bleibt er negativ (kein tastbares Knötchen), so bedeutet dies, daß der Betreffende sich nicht mit Tuberkulosebakterien angesteckt hat. Wird der Test positiv, weist dies auf eine Ansteckung mit Tuberkulosebakterien hin, jetzt ist eine Röntgenaufnahme der Lunge erforderlich.

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.

Schlußbemerkung

Die Tuberkulose ist eine gut behandelbare und heilbare Krankheit. Voraussetzung dafür ist, daß der Erkrankte seine Medikamente regelmäßig und vorgeschrieben lange einnimmt.