

# **Tuberkulose**

**Schwindsucht, Morbus Koch)**

**Informationsblatt für Gemeinschaftseinrichtungen**



## **Was ist Tuberkulose?**

Tuberkulose (kurz Tbc) ist eine weltweit verbreitete Infektionskrankheit, die durch verschiedene Tuberkulosebakterien verursacht wird und in erster Linie die Lunge befällt. Sie kann sich aber über die Blutbahn auf andere Organe ausbreiten. Schwere Verlaufsformen sind die tuberkulöse Hirnhautentzündung und die generalisierte Ausbreitung.

Besonders anfällig sind Säuglinge, Kleinkinder, junge Erwachsene und immungeschwächte und alte Personen. Bei ihnen treten die Krankheitszeichen häufiger bereits nach kurzer Inkubationszeit auf. Auch der Verlauf ist meistens schwerer.

Das Erkrankungsrisiko steigt, je schlechter die Ernährungssituation und die hygienischen Verhältnisse sind und je mehr Menschen auf engem Raum zusammenleben.

Tuberkulose ist eine **meldepflichtige und behandlungspflichtige** Erkrankung.

## **Infektionsweg**

Die Ansteckung erfolgt in der Regel durch Tröpfcheninfektion, heutzutage sehr selten über nicht pasteurisierte Milch von tuberkulösen Kühen. Infizierte Menschen geben die Bakterien nur an andere Menschen weiter, wenn die Tuberkuloseherde in der Lunge Anschluss an die Bronchien haben und beim Husten an die Umgebungsluft abgegeben werden.. Diesen ansteckenden Zustand nennt man **offene Tuberkulose** oder kurz **offene Tbc**. Nach dem Einatmen der Bakterien entsteht bei diesen Personen im Laufe von 2-12 Wochen Inkubationszeit in der Lunge eine kleine Entzündung, der sogenannte **Primärkomplex**, der keine Beschwerden macht, unbemerkt bleibt und in 90% komplett ausheilt. Bei den restlichen 10% aller Angesteckten kann der Erreger vom Körper nicht vollkommen kontrolliert werden. Diese Menschen erkranken an einer Tuberkuloseform, die ersten 5% in den ersten 5 Jahren nach der Ansteckung, die restlichen 5% im Laufe ihres Lebens. Diese Entwicklung hängt von der Abwehrlage des Körpers ab. Sind die körpereigenen Abwehrkräfte geschwächt, kann die Krankheit noch Jahre später aktiv werden, weil die Bakterien sehr lange in abgekapselten Herden im Körper überleben können. Diabetiker, Tumorkranke, alkoholkrank und mangelernährte Menschen, an Aids Erkrankte und sehr alte Leute gelten deshalb als vermehrt gefährdet.

## **Inkubationszeit**

Es dauert 2 – 12 Wochen bis zur Ausbildung eines Primärkomplexes, der jedoch keine klinischen Symptome macht. Klinische Zeichen einer Erkrankung (Primärtuberkulose) können ab 6 Monate nach der

Infektion zu jedem Lebenszeitpunkt auftreten. Bei Kleinkindern sind in seltenen Fällen erste klinische Zeichen bereits einige Wochen nach der Ansteckung möglich.

## Symptome

- Unspezifische Beschwerden, wie allgemeine Müdigkeit, Schwäche, Appetitlosigkeit, leicht erhöhte Temperaturen, Nachtschweiß, Gewichtsverlust.
- Typische Beschwerden einer Lungentuberkulose: sind länger andauernder Husten oder Husteln ohne wesentlichen Auswurf.
- Atemabhängige Schmerzen bei Beteiligung des Rippfells.
- Kinder im Kindergartenalter gelten bei einer Primärtuberkulose als nicht ansteckend.
- Erkrankte Kinder zeigen in über der Hälfte der Fälle keine erkennbaren Krankheitszeichen oder fallen nur durch mangelndes Gedeihen auf.

## Diagnose

- Durch eine Hauttestung, den **Tuberkulintest**. Tuberkulin, ein Stoff aus den Kapseln der Tuberkulosebakterien gewonnen, wird in die Haut injiziert. Eine entsprechende Hautreaktion nach 72 Std. deutet auf einen bereits erfolgten Kontakt mit Tuberkulosebakterien hin. Es kann aber nicht zwischen einer akuten oder einer bereits früher einmal abgelaufenen Infektion unterschieden werden. Auch nach einer Impfung ist das Testergebnis normalerweise positiv.
- Durch ein Lungen-Röntgen bzw. eine meistens zusätzlich erforderliche Computertomographie
- Durch eine Lungenspülung im Rahmen einer Lungenspiegelung mit gleichzeitiger Entnahme einer Gewebeprobe.
- Durch eine mikrobiologische Untersuchung von Sputum, Magensaft und Harn an drei aufeinander folgenden Tagen. Die Bakterien werden durch eine spezielle Färbung nachgewiesen und dann auf bestimmte Nährböden aufgebracht. Diese aufwendige Untersuchung dauert 3 – 4 Wochen. Heute gibt es auch schon neuere Verfahren, die nur wenige Tage benötigen.

## Behandlung

Tuberkulose ist die einzige Erkrankung, bei der eine **Behandlungspflicht** besteht. Bei einer **offenen Tbc**, solange also virulente Erreger ausgeschieden werden, werden die Patienten in der Regel stationär in speziellen Abteilungen behandelt. Auch wenn die anschließend erforderliche regelmäßige Einnahme der Medikamente nicht sicher gewährleistet ist, bleiben Tuberkulosekranke stationär.

Die Behandlung erfolgt mit sogenannten **Tuberkulostatika**, das sind spezifisch gegen Tuberkelbakterien wirksame Antibiotika. Während der ersten 2 Monate wird bei Kindern meist eine **Dreierkombination** gegeben, für weitere 4 Monate eine **Zweierkombination**. Während der Behandlung werden die Patienten engmaschig kontrolliert, da die Medikamente auch Nebenwirkungen hervorrufen können. Bei den neuen Tuberkulostatika sind diese Nebenwirkungen in der Regel harmlos und rückbildungsfähig, sodass eine Langzeittherapie im Allgemeinen relativ gut verträglich ist.

## Vorbeugungsmaßnahmen

Es gibt eine Impfung, die aber wegen unzureichender Wirksamkeit nicht mehr empfohlen wird und derzeit in Ö auch nicht verfügbar ist.

Kontaktpersonen werden einer **Umgebungsuntersuchung** unterzogen (Tuberkulin-Hauttest zweimal im Abstand von 12 Wochen bzw. Lungenröntgenuntersuchung). Der Hauttest ist ungefährlich und gut verträglich und kann auch bei Schwangeren, stillenden Müttern oder Kleinkindern ohne Bedenken durchgeführt werden.

#### **Den Ablauf der Umgebungsuntersuchung legt die Amtsärztin/der Amtsarzt fest.**

Kinder unter 5 Jahren mit engem Kontakt zu einer erkrankten Person, erhalten eine vorbeugende medikamentöse Behandlung bis der 2. Tuberkulintest negativ ist,

Auch bei abwehrgeschwächten Personen kann eine Sicherheitstherapie sinnvoll sein.

Solange im Auswurf Bakterien nachweisbar sind, besteht Ansteckungsgefahr. Wenn nach 2 – 3 Wochen effektiver Therapie kein Husten und mindestens 2 Wochen kein Fieber mehr vorliegt, kann die Gemeinschaftseinrichtung wieder besucht werden. Es müssen 3 aufeinanderfolgende Proben von Auswurf oder Magensaft mikroskopisch negativ, das heißt bakterienfrei, sein.

Eine Desinfektion von Kleidung, Gegenständen oder Räumen ist **nicht** notwendig.

## **Zusammenfassung**

Die Tuberkulose ist eine **meldepflichtige und behandlungspflichtige Erkrankung**.

Die Ansteckung erfolgt in der Regel durch Tröpfcheninfektion, wobei nur circa 10% der Infizierten erkranken, 5% in den ersten 5 Jahren nach der Ansteckung, die restlichen 5% irgendwann im Laufe Ihres Lebens. Die Bakterien können sehr lange in abgekapselten Herden im menschlichen Körper überleben und bei einer Abwehrschwäche wieder aktiv werden.

Säuglinge, Kleinkinder, junge Erwachsene, immungeschwächte und alte Personen sind stärker gefährdet, rascher, häufiger und schwerer zu erkranken.

Bei Bekanntwerden eines neuen Krankheitsfalles wird durch **die Amtsärztin/den Amtsarzt** koordiniert eine **Umgebungsuntersuchung** durchgeführt, um eventuell angesteckte oder erkrankte Personen zu identifizieren.

Die Diagnostik ist sehr aufwendig und die Therapie langwierig, aber bei konsequenter Durchführung gut wirksam und gegen früher auch relativ gut verträglich.

Klinisch gesunden Personen mit einer positiven Tuberkulinhauttestung kann eine vorbeugende Therapie angeboten werden,

Kinder unter 5 Jahren erhalten nach engem Kontakt mit einer an offener Tuberkulose erkrankten Person eine vorbeugende Therapie bis der 2. Tuberkulinhauttest negativ ist.

Nach ca. 2 - 3 Wochen effektiver Therapie (3 x negativer mikrobakterieller Befund) kann die Gemeinschaftseinrichtung wieder besucht werden.

Eine **Desinfektion** von Kleidung, Spielzeug oder Gebrauchsgegenständen ist **nicht notwendig**.