



Kontakt zu Tuberkuloseerregern – was ist zu tun?

Beschäftigte im Gesundheitswesen kommen leider trotz der Beachtung von Hygienestandards gelegentlich in Kontakt mit Patienten, bei denen eine ansteckungsfähige Tuberkuloseerkrankung besteht. Mit diesem Informationsblatt möchten wir Ihnen die wichtigsten Informationen darüber an die Hand geben, was in diesem Fall zu tun ist.

Die Tuberkulose zählt nicht zu den hochinfektiösen Erkrankungen. Eine relevante Ansteckungsgefahr besteht nur bei einer Tuberkulose der Atmungsorgane, bei der Tuberkelbakterien mikroskopisch, kulturell oder molekularbiologisch in respiratorischen Sekreten (Sputum, BAL oder Magensaft) nachgewiesen wurden (wenn Erreger mikroskopisch nachgewiesen wurden, ist das Infektionsrisiko fünffach höher als bei ausschließlich kulturell gesicherten Lungentuberkulosen). Von anderen Formen der Tuberkulose geht, selbst wenn Erreger ausgeschieden werden, in der Regel keine realistische Ansteckungsgefahr aus. Die Menge der ausgeschiedenen Erreger wird vor allem von der Stärke und Häufigkeit des Hustens bestimmt (ein einziger Hustenstoß erzeugt etwa die gleiche Aerosolmenge wie 5 Minuten lautes Sprechen).

Das Risiko einer Weiterverbreitung der Tuberkulose wird also bestimmt von der Virulenz und Menge der ausgeschiedenen Erreger einerseits und der Intensität und Dauer des Kontakts mit dem Erkrankten andererseits.

In folgenden Fällen ist bei beruflichem Kontakt mit Tuberkulosekranken (Indexfall) eine sog. Umgebungsuntersuchung angezeigt:

- Wenn bei einem Indexfall mit mikroskopischem Nachweis säurefester Stäbchen in Sputum-Direktpräparat, in der BAL oder im Magensaft zusammengerechnet mindestens **8 Stunden** im gleichen Raum verbracht wurden (bzw. **40 Stunden** bei lediglich kulturell oder molekularbiologisch gesicherter Lungentuberkulose).
- Bei besonders intensivem Kontakt mit dem Indexfall, bei dem bakterienhaltiges Aerosol eingeatmet werden konnte, z. B. bei pflegerischen Verrichtungen (insbesondere Sputumprovokation, Absaugen des Nasen-Rachen-Raums mit offenem System, Atemgymnastik), bei oraler Inspektion, zahnärztlicher oder HNO-ärztlicher Untersuchung, Reanimationsmaßnahmen, Bronchoskopie oder bei der Obduktion.

Umgebungsuntersuchungen nach Kontakt zu Tuberkulosekranken erfolgen bei Erwachsenen gemäß den aktuellen Empfehlungen des Deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose i.d.R. nicht mehr über den Tuberkulin-Hauttest, sondern durch eine Blutuntersuchung [sog. Interferon-Gamma (IFN- γ)-Test, Handelsname QuantiFERON-Tb[®]-Test]. Wie beim Tuberkulin-Hauttest kann mit IFN- γ -Tests weder zwischen einer frischen und einer schon länger bestehenden Infektion noch zwischen einer latenten und einer aktiven Tuberkulose unterschieden werden. Allerdings führen frühere Tuberkuloseimpfungen mit BCG nicht zu einem positiven Testergebnis.

Da IFN- γ nach Exposition gegen Tuberkelbakterien erst verzögert nachweisbar wird, sollte die Umgebungsuntersuchung normalerweise frühestens acht Wochen nach der letzten Infektionsmöglichkeit erfolgen.

Bei Personen mit tuberkuloseverdächtigen Symptomen, einer Erkrankung an Tuberkulose in der Vorgeschichte oder bekannt positivem IFN- γ -Test erfolgt die Umgebungsuntersuchung primär über eine Thoraxröntgenaufnahme.

Bei negativem Ausfall des IFN- γ -Tests kann von weiteren Maßnahmen abgesehen werden, solange keine Symptome bestehen, die auf eine Tuberkuloseerkrankung hinweisen (s. u).

Ein positives Testergebnis bedeutet, dass sich das Immunsystem des Betroffenen mit Tuberkelbakterien auseinandergesetzt hat. Dies kann dazu führen, dass der Erreger

komplett aus dem Körper eliminiert wurde. Es kann aber auch dazu kommen, dass sich abgekapselte Knötchen, sog. Granulome, entwickeln, die Tuberkelbakterien enthalten, ohne dass weitere Krankheitssymptome auftreten (sog. latente Tuberkulose). Im schlimmsten Fall entwickelt sich eine aktive Tuberkulose mit Krankheitssymptomen.

Daher ist bei positivem Ausfall des IFN- γ -Tests zur weiteren Abklärung eine Thoraxröntgenaufnahme erforderlich. Ergibt sich hier ein auffälliger Befund, ist eine Behandlung beim Lungenfacharzt zwingend erforderlich. Eine unauffällige Thoraxröntgenaufnahme schließt jedoch das Vorliegen einer latenten Tuberkulose mit kleinen (radiologisch nicht nachweisbaren) Granulomen nicht aus. Gemäß den aktuellen Empfehlungen des Deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose (*Diel R et al.: Neue Empfehlungen für die Umgebungsuntersuchungen bei Tuberkulose... Pneumologie 2011; 65: 359–378*) soll daher bei positivem IFN- γ -Test auch bei unauffälligem Thoraxröntgenbild unter Berücksichtigung individueller Faktoren überprüft werden, ob eine vorbeugende Behandlung (sog. Chemoprävention) mit einem Tuberkulosemedikament (meist INH) angezeigt ist. Ziel der Chemoprävention ist, im Falle einer latenten Tuberkulose die Erreger aus dem Körper eliminieren um einer späteren, z. T. erst nach Jahrzehnten möglichen Reaktivierung der Tuberkulose vorzubeugen. Daher empfehlen wir Ihnen, in jedem Fall beim Vorliegen eines positiven IFN- γ -Tests mit einem Lungenfacharzt zu besprechen, ob bei Ihnen eine solche Chemoprävention durchgeführt werden soll. Eine weitere Thoraxröntgenaufnahme soll dann nach Abschluss der Chemoprävention bzw. wenn auf diese verzichtet wird, 9 – 12 Monate nach der vorausgegangenen Aufnahme erfolgen.

Grundsätzlich kann eine latente Tuberkulose (und von einer solchen ist bei positivem IFN- γ -Test auch bei unauffälligem Thoraxröntgenbild auszugehen) auch nach Jahren noch reaktivieren. Bei positivem IFN- γ -Test in der Vorgeschichte sollte somit lebenslang auf Symptome einer aktiven Tuberkulose (Husten oder Husteln, Müdigkeit, Appetitlosigkeit, Gewichtsabnahme, leichtes Fieber, Nachtschweiß, Stechen in der Brust, Blutbeimengung im Auswurf, Benommenheit und Kopfschmerzen, Lymphknotenschwellung) geachtet werden. Treten derartige Symptome auf, ist unverzüglich eine weitergehende Diagnostik (incl. Thoraxröntgenaufnahme) zu veranlassen.

Da eine Reaktivierung einer beruflich erworbenen latenten Tuberkuloseinfektion eine Berufskrankheit darstellt, wird empfohlen, bei einem nach beruflicher Exposition positiv werdendem IFN- γ -Test eine Berufskrankheitenanzeige zu erstatten. Solange keine aktive Tuberkulose vorliegt, führt diese zwar keinesfalls zur Anerkennung einer Berufskrankheit. Aufgrund der Berufskrankheitenanzeige werden jedoch vom Träger der gesetzlichen Unfallversicherung Ermittlungen hinsichtlich der Wahrscheinlichkeit einer beruflichen Ansteckung eingeleitet. Wird die berufliche Verursachung für hinreichend wahrscheinlich erachtet, kann die latente Tuberkulose „dem Grunde nach“ als Berufserkrankung anerkannt werden. Für den Fall, dass es später zu einer Reaktivierung der Tuberkulose kommt, ist deren berufliche Verursachung bereits festgestellt und es bedarf dann keiner (aufgrund der meist langen Latenzzeit schwierigen und aufwändigen) Ermittlungen zum Nachweis einer berufsbedingten Ansteckung mit Tuberkulose.

Wenn es nach beruflichem Kontakt mit einem Tuberkulosepatienten zu einem positiven IFN- γ -Test kommt, werden wir aufgrund einer entsprechenden gesetzlichen Verpflichtung der Bayerischen Landesunfallkasse (LUK) den Verdacht auf das Vorliegen einer Berufskrankheit melden. Dies zieht dann Anfragen der LUK an Sie und Ihre Dienststelle nach sich. Falls sie Bedenken gegen die Meldung als Berufskrankheit haben, sprechen sie uns bitte darauf an.

Wenn sie vom Gesundheitsamt zu einer Umgebungsuntersuchung aufgefordert wurden, kann diese auch bei uns erfolgen. Mit ihrem Einverständnis geben wird das Ergebnis der Untersuchungen dann an das für sie zuständige Gesundheitsamt weiter, so dass bei unauffälligen Befunden die Angelegenheit für sie in aller Regel erledigt ist.