



Milzbrand

Was ist Milzbrand?

Milzbrand ist eine Krankheit, die verschiedene Körperteile des Menschen betreffen kann und durch das Bakterium *Bacillus anthracis* hervorgerufen wird. Pflanzenfressende Tiere (Nutz- und Wildtiere) stellen den Speicher für die Bakterien dar. Eine Eigenschaft der Bakterien ist, dass sie Sporen bilden, welche ein Entwicklungsstadium darstellen, das der Vermehrung, Ausbreitung und Verbreitung des Bakteriums dient. Die Sporen sind gegenüber Hitze und Desinfektionsmitteln unempfindlich und können im Boden mehrere Jahre überleben. Eine besondere Bedeutung hat *B. anthracis* auch im Zusammenhang mit Bioterrorismus. In den meisten Industriestaaten sind Milzbranderkrankungen sehr seltene Ereignisse, so auch in Deutschland.

Wie wird Milzbrand übertragen?

Es gibt verschiedene Wege, wie der Erreger in den Menschen eindringen kann: Nach Kontakt mit verunreinigten tierischen Materialien (Organe, Fell, Wolle, Düngung mit Knochenmehl) und dem Eindringen des Erregers über kleine Hautverletzungen kann es zu Hautmilzbrand kommen. Lungenmilzbrand entsteht nach dem Einatmen von sporenhaltigem Staub oder Tröpfchennebel. Bei Aufnahme der Erreger über den Mund z.B. mit ungenügend gekochtem Fleisch oder Innereien von erkrankten Tieren entsteht Darmmilzbrand. In den letzten Jahren wurde in europäischen Ländern, besonders in Großbritannien, aber auch in Deutschland mehrfach Milzbrand bei Heroinkonsumenten beobachtet, die sich über mit Sporen verunreinigte Substanzen oder verunreinigtes Spritzenbesteck infiziert hatten. Eine direkte Übertragung von Mensch zu Mensch findet in der Regel nicht statt.

Welche Krankheitszeichen haben Erkrankte?

Für den Verlauf und den Schweregrad der Erkrankung spielen vom Erreger produzierte Giftstoffe (Exotoxine) eine entscheidende Rolle. Es gibt verschiedene Formen der Erkrankung:

- **Hautmilzbrand:** An der Stelle, an der der Erreger in die Haut eintritt, entsteht eine rasch fortschreitende, umschriebene Entzündung in Form eines Knötchens mit Rötung und Schwellung des umliegenden Gewebes. Daraus entwickelt sich innerhalb einiger Tage ein nicht schmerzhaftes, schwärzlich belegtes Geschwür. Nachfolgend kann durch die Giftwirkung zu schweren allgemeinen Zeichen mit hohem Fieber, Schüttelfrost und Benommenheit kommen. Von der Eintrittsstelle ausgehend kann sich über eine sehr schmerzhaft Entzündung der Lymphwege eine Blutvergiftung entwickeln. Ohne antibiotische Therapie verlaufen 5–20 % der Hautmilzbrandfälle tödlich, bei rechtzeitiger Antibiotikatherapie kann die Krankheit gut geheilt werden.
- **Lungenmilzbrand:** Hier entwickeln sich zunächst Beschwerden, die einem bei einem gripalen Infekt (Fieber, Kopf- und Gliederschmerzen, trockener Husten) ähnlich sind. Innerhalb einiger Tage kommt es zu einem schweren Krankheitsbild mit hohem Fieber, Luftnot, blutigem Auswurf, Blutvergiftung, Lungen- und Herz-Kreislauf-Versagen. Wegen der Aggressivität und des raschen Fortschreitens der Erkrankung ist eine frühzeitige Antibiotikatherapie sehr wichtig.
- **Darmmilzbrand:** Auch diese Milzbrandform ist durch einen schnellen Verlauf gekennzeichnet und hat eine schlechte Prognose (Vorhersage). Anzeichen sind starke Leibschmerzen, blutige Durchfälle, eine Bauchfellentzündung bis hin zu Herz- und Kreislauf-Versagen. Auch hier ist eine frühzeitige Therapie sehr wichtig.



- Injektionsmilzbrand: Es entwickelt sich eine ausgedehnte Haut-Weichteilinfektion in der Region der Injektionsstelle. Zudem können auch Zeichen einer Beteiligung des zentralen Nervensystems (ZNS) und/ oder Bauchbeschwerden auftreten.

Eine Milzbrand - Meningitis, bei der es zu einer Entzündung der Hirnhäute kommt, kann bei allen Formen auftreten.

Wann bricht die Krankheit aus und wie lange ist man ansteckend?

Die Zeit zwischen Ansteckung und Ausbruch der Krankheit beträgt zwischen 1–7 Tage, in Abhängigkeit vom Übertragungsweg und der Menge der aufgenommenen Bakterien oder Sporen. Beim Lungenmilzbrand kann es bis zum Ausbruch auch länger dauern (bis 56 Tage).

Wer ist besonders gefährdet?

Die weltweit verbreitete vom Tier zum Menschen übertragbare Erkrankung betrifft zum großen Teil pflanzenfressende Säugetiere (Nutz- oder Wildtiere). Deshalb tragen Personen, die Tierhäute und Felle, tierische Knochen, Knochenprodukte und anderes Tiermaterial verarbeiten, sowie Beschäftigte in der Tiermedizin, in der Land- und Forstwirtschaft tragen ein gewisses berufsbedingtes Infektionsrisiko für eine Ansteckung. Auf der Welt erkranken jährlich einige Tausend Menschen besonders in Afrika, Süd- und Mittelamerika, im Iran, in Indien und in Thailand. In Europa tritt Milzbrand besonders in der Türkei und in Griechenland auf.

Was muss ich bei einer Erkrankung beachten?

- Eine Behandlung mit Antibiotika im Erkrankungsfall ist unbedingt notwendig und sollte schnell erfolgen, auch bei Personen die sicheren Kontakt gegenüber erregerrhaltigem Material hatten

Wie kann ich mich schützen?

- Vermeidung eines direkten Kontakts mit erkrankten Tieren und ihren Produkten
- Arbeitshygienische Schutzmaßnahmen bei beruflichem Kontakt (Händehygiene, Handschuhe, Atemschutzmasken u. a.).
- Verzehr von gut durchgegartem Fleisch in Gebieten, in denen die Erkrankung häufiger auftritt

Wo kann ich mich informieren?

Das örtliche Gesundheitsamt steht Ihnen für weitere Beratung zur Verfügung. Weitere (Fach-) Informationen finden Sie auch im Internet auf den Seiten des Robert Koch Instituts (www.rki.de/) Weitere Informationen zum Thema Infektionsschutz durch Hygiene finden Sie auf den Seiten der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (www.infektionsschutz.de).