Milzbrand

## Was ist Milzbrand?

Die Krankheit wird hervorgerufen durch das Bakterium Bacillus anthracis, ein bekapseltes sporenbildendes Stäbchen (Familie Bacillaceae).

## Wie wird Milzbrand übertragen?

Pflanzenfressende Tiere (Nutz- und Wildtiere) stellen das Reservoir dar . Als infektiös gelten Blut, bluthaltige Körperflüssigkeiten und -bestandteile von erkrankten Tieren . An der Luft können sich die vegetativen Erregerformen in Sporen verwandeln, die unter natürlichen Bedingungen sehr widerstandsfähig sind. Eine direkte Übertragung von Mensch zu Mensch findet in der Regel nicht statt. Die Manifestation wird durch die Eintrittspforte des Erregers bestimmt: Nach Kontakt mit kontaminierten tierischen Materialien (Organe, Fell, Wolle, Düngung mit Knochenmehl) und dem Eindringen der Sporen über kleine Hautverletzungen kann es zu Hautmilzbrand kommen. Lungenmilzbrand entsteht nach Inhalation von sporenhaltigem Staub oder Tröpfchennebel. Bei oraler Aufnahme der Sporen mit ungenügend gekochtem Fleisch oder Innereien von erkrankten Tieren entsteht Darmmilzbrand. Personen, die Tierhäute und Felle, tierische Knochen, Knochenprodukte und anderes Tiermaterial verarbeiten, sowie Beschäftigte in der Tiermedizin, in der Land- und Forstwirtschaft, sofern sie mit infizierten Tieren in Berührung kommen tragen ein gewisses berufsbedingtes Infektionsrisiko. In den letzten Jahren wurde in europäischen Ländern, besonders in Großbritannien, aber auch in Deutschland mehrfach Milzbrand bei Heroinkonsumenten beobachtet, die sich kontaminierte Drogen injiziert hatten.

## Welche Krankheitszeichen haben Erkrankte?

Für den Verlauf und den Schweregrad der Erkrankung spielen vom Erreger produzierte Gift-stoffe (Exotoxine) eine entscheidende Rolle. Die Manifestationen des Milzbrands sind:

* Hautmilzbrand: An der Erregereintrittsstelle in der Haut entsteht eine rasch fortschreitende, umschriebene Entzündung in Form einer Papel mit Rötung und Schwellung des umliegenden Gewebes. Daraus entwickelt sich innerhalb einiger Tage ein nicht schmerzhaftes, schwärzlich belegtes Ulkus (Milzbrandkarbunkel). Nachfolgend kann durch die Exotoxinwirkung eine schwere Allgemeinsymptomatik mit hohem Fieber, Schüttelfrost und Benommenheit auftreten. Vom Primärherd ausgehend kann sich über eine sehr schmerzhafte Lymphangitis eine Milzbrandsepsis mit hoher Letalität entwickeln.

Ohne antibiotische Therapie verlaufen 5–20 % der Hautmilzbrandfälle tödlich, bei rechtzeitiger Antibiotikatherapie ist die Prognose des Haut-milzbrandes gut.

* Lungenmilzbrand: Hier entwickeln sich zunächst uncharakteristische Beschwerden ähnlich wie bei einem grippalen Infekt (Fieber, Kopf- und Gliederschmerzen, trockener Husten). Innerhalb einiger Tage kommt es zu einem schweren Krankheitsbild mit hohem Fieber, Dyspnoe, blutigem Auswurf, Sepsis, Lungen- und Herz-Kreislauf-Versagen. Typisch ist eine radiologisch erkennbare Verbreiterung des Mediastinums. Wegen der Aggressivität und des raschen Fortschreitens der Erkrankung ist eine frühzeitige Antibiotikatherapie sehr wichtig. Die Prognose ist schlecht.
* Darmmilzbrand: Auch diese Milzbrandform verläuft sehr rasch und hat eine schlechte Prognose. Symptome sind starke Leibschmerzen, blutige Durchfälle, Peritonitis bis hin zu Herz- und Kreislauf-Versagen. Auch hier ist eine frühzeitige Therapie sehr wichtig.

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

Die Inkubationszeit beträgt 1–7 Tage, gelegentlich bis zu 60 Tagen.

## Wer ist besonders gefährdet?

Die weltweit verbreitete Zoonose und Tierseuche Milzbrand ist primär eine Erkrankung pflanzenfressender Säugetiere (Nutz- oder Wildtiere). Fleischfressende Tiere und Menschen sind „Fehlwirte“. Auf der Welt erkranken jährlich einige Tausend Menschen besonders in Afrika, Süd- und Mittelamerika, im Iran, in Indien und in Thailand. In der WHO-Region Europa tritt Milzbrand besonders in der Türkei und in Griechenland auf. In den meisten Industriestaaten sind Milzbranderkrankungen sehr seltene Ereignisse, so auch in Deutschland.

## Was muss ich bei einer Erkrankung beachten?

Krankenhausbehandlung schon im Verdachtsfall. Bei lokalisiertem Hautmilzbrand erfolgt orale Therapie mit Antibiotika. Bei Hautmilzbrand mit systemischer Ausbreitung, sowie bei Lungen- und Darmmilzbrand wird zunächst intravenös Antibiotika gegeben, später orale Therapie mit Antibiotika.

## Wie kann ich mich schützen?

Expositionsprophylaxe besteht im Vermeiden eines direkten Kontakts mit erkrankten Tieren und ihren Produkten und arbeitshygienischen Schutzmaßnahmen bei beruflicher Expositionsmöglichkeit (Handschuhe, Atemschutzmasken u. a.). In Endemiegebieten sollte nur gut durchgegartes Fleisch von gesund geschlachteten Tieren verzehrt werden. Bei Personen mit einer sicheren Exposition gegenüber erregerhaltigem Material sollte eine postexpositionelle Chemoprophylaxe möglichst nach Antibiogramm über die Dauer von 60 Tagen erfolgen. In Deutschland ist z. Z. kein Impfstoff zugelassen. Für die Prävention sind die Maßnahmen der Veterinärhygiene entscheidend (korrekte Beseitigung von Tierkadavern, Kontrolle des Imports von Tierprodukten, effektives Ausbruchsmanagement).

## 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/](http://www.rki.de/)) Weitere Informationen zum Thema Infektionsschutz durch Hygiene finden Sie auf den Seiten der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (www.infektionsschutz.de).