

Anthrax (Milzbrand)

Krankheitsbilder

Hautmilzbrand

Zunächst papulöse Veränderung, gefolgt von Blasenbildung mit anschließender dunkler bis schwarzer Verschorfung („Milzbrandkarbunkel“). Häufig schmerzhaftes Schwellen der regionalen Lymphknoten, Fieber.

Letalität unbehandelt 5-20%, abhängig vom Auftreten einer Bakteriämie.

Pulmonaler Milzbrand

Initial unspezifische Symptome eines grippalen Infektes: Abgeschlagenheit, Husten, Temperaturerhöhung.

Nach einer Besserungsphase (Stunden bis wenige Tage) kommt es innerhalb kurzer Zeit zu einer massiven Verschlechterung mit Fieber, Dyspnoe, Zyanose und Schock.

Pneumonische Infiltrate liegen in der Regel *nicht* vor.

Bei ca. 50% der Betroffenen entwickelt sich im Rahmen der septischen Streuung des Erregers eine Meningitis. Hohe Letalität. Ipsium.

Gastrointestinaler

Zunächst Übelkeit, abdominale Schmerzen, blutige Stühle; dann Milzbrand Übergang zum septischen Schock mit den o.g. Komplikationen wie beim pulmonalen Milzbrand. Hohe Letalität.

Bei der seltenen oropharyngealen Manifestation entwickelt sich ein Schleimhautulcus mit regionaler Lymphadenopathie und Ödem.

Wichtig: Verdacht, Erkrankung und Tod sind meldepflichtig.

Inkubationszeit

1-7 Tage.

Vereinzelt wurden Fälle von pulmonalem Milzbrand nach einer Latenzzeit von mehreren Wochen beobachtet.

Erreger

Bacillus anthracis – sporenbildende, bekapselte grampositive Stäbchen. Kapsel- und Toxinbildung sind verantwortlich für die hohe Pathogenität.

Die Sporen sind außerordentlich umweltstabil.

Ansteckungsweg

Hautmilzbrand: Sporen werden durch zum Teil minimale Hautverletzungen aufgenommen.

Pulmonaler Milzbrand: Inhalation von Sporen.

Gastrointestinaler Milzbrand: Aufnahme von sporenhaltigen Nahrungsmitteln.

Keine Übertragung von Mensch zu Mensch.

Diagnostisches Vorgehen

Hautmilzbrand:

Mikrobiologische Untersuchung von Blasenflüssigkeit oder Wundabstrichen
Blutkulturen

Pulmonaler Milzbrand:

Blutkulturen

Darmmilzbrand

Blutkulturen

Untersuchung von verdächtigen Materialien bei Verdacht auf terroristischen Hintergrund:

Keine selbstständige Einsendung ins Labor, sondern Information der Polizei, die über weitere Maßnahmen entscheidet.

Verdacht auf Exposition:

Abstriche von Nase und Haut: Unter Umständen nützlich für epidemiologische Untersuchungen nach Rücksprache mit dem Gesundheitsamt. Nur bedingt geeignet für die Patientendiagnostik (ungenügende Sensitivität).

Für besondere Fragestellungen stehen serologische und molekularbiologische Nachweismethoden zur Verfügung (Speziallabors).

Maßnahmen bei Kontakt mit kontaminationsverdächtigen Materialien

Verdächtige Umschläge oder Päckchen:

- ◆ Nicht schütteln oder ausleeren.
- ◆ In Plastiktüte oder anderes dichtes Behältnis verpacken.
- ◆ Falls kein geeignetes Behältnis vorliegt: Umschlag oder Päckchen vorsichtig abdecken mit Tuch, Kleiderstück, umgedrehter Eimer o.ä.
- ◆ Raum verlassen und abschließen.
- ◆ Hände gründlich mit Wasser und Seife waschen.
- ◆ Meldung an die Polizei.

Verhalten bei bereits ausgetretenem Pulver oder Puder:

- ◆ Nicht aufwischen oder entfernen.
- ◆ Behutsam abdecken.
- ◆ Abdeckung nicht wieder entfernen.
- ◆ Raum verlassen und abschließen.
- ◆ Andere Personen fernhalten.
- ◆ Hände gründlich mit Seife und Wasser waschen.
- ◆ Sobald wie möglich duschen mit Seife und Wasser, getragene Kleidung in geschlossenem Plastiksack deponieren.
- ◆ Polizei informieren.

Therapie

Ciprofloxacin

Doxycyclin

Penicillin (bei entsprechendem Ergebnis der Resistenztestung)

Wegen der Gefahr einer Ausbreitung des Erregers über die Blutbahn sind chirurgische Maßnahmen bei Verdacht auf Hautmilzbrand zu vermeiden.

Prophylaxe

Ciprofloxacin Doxycyclin

Penicillin oder Amoxicillin

Eine Chemoprophylaxe mit o.g. Medikamenten sollte nur bei begründetem Verdacht auf eine Ansteckung durchgeführt werden. Derzeit (Anfang 11/2001) ist eine medikamentöse Prophylaxe in Deutschland nicht erforderlich, da bisher keine Milzbranderreger nachgewiesen wurden. Die aktuellen Empfehlungen können beim Gesundheitsamt oder dem Robert-Koch-Institut erfragt werden.

Ein Impfstoff existiert, ist allerdings in Deutschland nicht zugelassen und wird auch in den USA derzeit nicht generell empfohlen.

Weitere Informationen

Internet:

- ◆ cdc.gov
- ◆ rki.de
- ◆ usamriid.army.mil/education/bluebook.com

Literatur:

- ◆ Gorbach, Barlett, Blacklow: Infectious Diseases. 1998. Saunders