

TETANUS RATGEBER



Alles zum Thema Tetanus Impfung

Impressum

© Zarenga GmbH, Bonn 2015

Zarenga GmbH, Pfaffenweg 15, 53227 Bonn

Alle Rechte sind vorbehalten.

**Dieses Buch, einschließlich seiner einzelnen Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwendung außerhalb des gültigen Urheberrechts ist nicht zulässig und ohne die Zustimmung des Verlags strafbar. Dies gilt insbesondere im Hinblick auf Übersetzungen, Vervielfältigungen, Mikroverfilmungen sowie die Verarbeitung in elektronischen Systemen.
Fotos: siehe Bildnachweis – Quelle: Fotolia**

Rechtlicher Hinweis: Wir übernehmen für die Inhalte des E-Books keinerlei Haftung. Das Angebot ist vollkommen kostenlos, jedoch erfolgt die Verwendung vollständig auf eigene Gefahr hin. Wir ersetzen keine Rechtsberatung. Der Vertrag muss im Zweifel anwaltlich geprüft werden.

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	3
Tetanus Beschreibung	4
Erreger	6
Infektionsweg	6
Inkubationszeit	7
Was bei einer Tetanus-Infektion im Körper geschieht	7
Symptome	7
Krankheitsverlauf	8
Komplikationen	11
Risikofaktoren	12
Diagnose und Behandlung	13
Vorbeugung	16
Impfung	16
Zusammenfassung	21

Vorwort

Tetanus oder Wundstarrkrampf ist eine ernsthafte Erkrankung, die weltweit verbreitet ist. Hauptsächlich in Ländern mit einem feuchtwarmen Klima kommt es zu vielen durch Tetanus erkrankten Menschen. Weitere Gründe sind eine mangelhafte medizinische Versorgung und eine extrem niedrige Impfquote. Jährlich sterben weltweit viele Menschen aufgrund einer Tetanus-Infektion; allein im Jahr 2006 starben nach Angaben des Robert-Koch-Instituts weltweit 290.000 Menschen, an neonatalen Tetanus 250.000 Personen. Andere Quellen, wie Internisten im Netz beziehen sich auf die Angaben der WHO und sprechen von weltweit einer Million Menschen, welche an der Tetanus-Infektion starben. Das sind 50 Prozent der weltweit an Tetanus Erkrankten.

In Deutschland tritt Tetanus nach Angaben vom Robert-Koch-Institut jährlich bei weniger als 15 Personen auf, wobei es sich hier in der Regel um erwachsene Menschen handelt, die älter als 45 Jahre sind. Bleibt die Tetanus-Infektion unbehandelt, führt sie unweigerlich zum Tod.

Das deutsche Infektionsschutzgesetz sieht für Tetanus keine Meldepflicht vor. Einige deutsche Bundesländer haben jedoch eine auf Landesebene eine Meldepflicht für den Verdacht, die Erkrankung oder den Tod durch Tetanus eingeführt; bei anderen ist eine solche Meldepflicht zwar in der Diskussion, jedoch noch nicht eingeführt. Bei einer Meldepflicht ist umgehend nach Kenntnis der Erkrankung oder dem Verdacht auf Tetanus das zuständige Gesundheitsamt zu informieren.

Beschreibung



Um sich mit den Krankheitserregern, die Tetanus auslösen, zu infizieren, genügt eine kleine verunreinigte Wunde. Selbst Kratzer oder Stiche können die Bakterien in den Körper lassen, wenn es sich um offene Wunden handelt. Die Bakterien selbst sind für den Körper nicht schädlich, sondern ihre Ausscheidungen, die hochgradig giftig sind. Die ersten Anzeichen für die Infektion können nach drei Tagen, drei Wochen oder auch noch nach Monaten auftreten. Taubheitsgefühl und Kribbeln im Bereich der Wunde sind die ersten Anzeichen, denen Unruhe, Kopfschmerzen und Abgeschlagenheit folgen.

Binnen kurzer Zeit nach Auftreten der ersten Symptome kommen schmerzhaft heftige Krämpfe des Kiefers hinzu, die sich auf die weiteren Muskelgruppen im Körper ausweiten. Dehnen sich die Krämpfe auf den Kehlkopf der Brustmuskulatur aus, kann dies zum Ersticken und letztendlich zum Tod des Patienten führen. Auch heute noch sterben trotz einer hochmodernen Medizin und einer Behandlung auf der Intensivstation zehn bis 20 Prozent der Erkrankten, in der Regel an Herzversagen oder Atemnot.

Tetanus tritt in verschiedenen Formen auf:

- Generalisierte Tetanus-Form
Hierbei ist die gesamte Muskulatur betroffen, diese Form ist in Mitteleuropa am häufigsten und zeigt in der Regel das klassische Krankheitsbild von Tetanus.
- Neonatale Tetanus-Form
Hiervon werden ausschließlich Neugeborene betroffen. Hierbei handelt es sich um die weltweit am häufigsten verbreitete Form und kommt fast nur in Ländern mit mangelhafter medizinischer Versorgung vor.
- Lokaler Tetanus
Diese Form beschränkt sich auf eine bestimmte Körperregion, meist auf die Stelle, in der die Bakterien in den Körper gelangt sind. Diese Form ist sehr selten.
- Zephal Tetanus
Dies ist eine Sonderform des lokalen Tetanus, die insbesondere nach Verletzung am Kopf, im Gesicht oder Nacken vorkommt. Der Weg von den Nervenbahnen zum Gehirn ist sehr kurz, was auch auf die Inkubationszeit zutrifft. Bei dieser Form treten die ersten Symptome sehr schnell in Erscheinung.
- Puerperien Tetanus
Diese Form betrifft Mütter nach Geburten und Fehlgeburten
- Postoperativer Tetanus
Er tritt nach chirurgischen Eingriffen auf, und zwar als Folge einer infizierten Operationswunde.

Erreger

Ursache für die Erkrankung an Tetanus ist das Bakterium *Clostridium tetani*. Diese Bakterien sind grampositiv, sehr beweglich, bilden Sporen und können sich nur in Bereichen ohne Sauerstoff vermehren. Sie leben im Erdreich und haben eine Resistenz gegen Desinfektionsmittel und Hitze entwickelt. Ohne Sonnenlicht sind sie in der Lage, über Jahre hinweg im Erdreich zu überleben. Die Bildung von Tetanolysin und Tetanospasmin können die vegetative Form von *Clostridium tetani* bilden, allerdings ruft nur Tetanospasmin die typischen Symptome hervor.

Das Bakterium *Clostridium tetani* ist in der Lage ohne Wirt zu überleben, ist sehr widerstandsfähig und, produziert, wenn es einen Wirt gefunden hat, Bakteriengifte. Diese Toxine sind die Ursache für die Infektion und ihre Symptome.

Die Erreger vermehren sich ausschließlich dort, wo es keinen Sauerstoff gibt. Bei einer oberflächlichen Wunde, die eine größere Hautfläche betrifft, ist dieser Faktor nicht vorhanden. Diese Wunde ist in der Regel ausreichend belüftet. Dies ist anders als bei einer tiefen Wunde, die aufgrund ihrer Größe kaum Sauerstoff aufnimmt und die beispielsweise durch einen Stich an einem Dorn, einem Nagel oder bei der Gartenarbeit entstehen kann. Diese Wunde bietet sich für die Bakterien als perfekte Eingangspforte an.

Auch bereits abgestorbenes Gewebe ist ein idealer Ort für die Bakterien, die in diesem fast sauerstofffreien Bereich sehr wohl fühlen. Dieses kommt vor, wenn die Wunden größer sind und nicht ausreichend, auch chirurgisch, behandelt wurden oder werden.

Infektionsweg

Der Infektionsweg ist klar vorgegeben. Die Bakterien dringen mit Schmutzpartikel oder sind bereits an Dornen und anderen natürlichen Elementen vorhanden, in eine offene Wunde ein. Dabei reicht es aus, wenn sich die Person an einem Dorn "pickst" und es zu einer minimalen Öffnung der Haut kommt. Auch im Kot von Tieren sind die Bakterien präsent und können, wenn die Person ungeschützt und mit einem Kratzer an der Hand den Kot entfernt, in den Körper eindringen.

Tetanus ist nicht ansteckend, weil eine Übertragung von Mensch zu Mensch nicht möglich ist.