



## Aufklärung über die Impfung gegen Tetanus (Wundstarrkrampf)

### Informationen über Tetanus

Der Tetanus ist eine Infektion durch ein Bakterium (*Clostridium tetani*), das unter Luftabschluss starke Giftstoffe bildet, die zu krampfartigen Lähmungen des Körpers führen. Die Tetanusbakterien kommen weltweit im Darm verschiedener Tiere (Schafe, Rinder, Pferde) vor. Mit den Tierexkrementen gelangen die Bakterien in das Erdreich. Besonders große Mengen finden sich damit in natürlich gedüngter Erde. Der Erreger dringt durch Verletzungen in den Körper ein. Besonders gefährdet sind tiefe, verschmutzte Wunden, Stich-, Biss-, Schussverletzungen, schwere Verbrennungen, Gewebszerstörung mit schlechter Durchblutung. Die Giftstoffe breiten sich über die Nerven und das Rückenmark in das Gehirn aus und lösen so die Krämpfe aus. Die Zeit zwischen Verletzung und Beginn der Erkrankung variiert von der Menge des gebildeten Gifts und vom Ort der Verletzung von 2 Tagen bis zu 4 Wochen. Die Symptomatik beginnt meist mit Lähmung der Kau- und Gesichtsmuskulatur, die dann in unterschiedlichem Maß auf die übrige Skelettmuskulatur übergeht. Im schlimmsten Fall ist die gesamte Muskulatur einschließlich der Atemmuskulatur betroffen. Die Krämpfe können so stark sein, dass Knochenbrüche (z.B. der Wirbelsäule) auftreten. Lähmungen der Schlundmuskulatur führen zum Verschlucken und zur Lungenentzündung. Die Krämpfe können durch alle Reize (Licht, Geräusche, Berührung) ausgelöst werden und die Patienten erleben sie bei vollem Bewusstsein. Besonders gefürchtet sind die Symptome, die die Regulation der Körperfunktionen beeinträchtigen (Blutdruck, Temperatur, Herzschlag u. a.). Die Patienten sterben häufig an Blutdruck- oder Temperaturschwankungen oder Herz-Kreislauf-Komplikationen. Der Verlauf kann über Wochen andauern. Die Sterblichkeitsrate liegt bei 20 bis > 50%, mit einem Anstieg bei zunehmendem Alter. Nach einer durchgemachten Erkrankung besteht kein Schutz vor einer neuen Infektion.

### Wie kann Tetanus behandelt werden?

Beim Tetanus sollte die verursachende Wunde möglichst rasch chirurgisch behandelt werden. Daneben werden hoch konzentrierte Tetanus-Antikörper verabreicht, um noch nicht in den Nervenzellen befindliches Gift zu neutralisieren.

Durch Antibiotika sollen noch im Körper befindliche Bakterien abgetötet werden. Patienten mit Tetanus können nur symptomatisch therapiert werden. Dies geschieht unter intensivmedizinischen Bedingungen in einem künstlichen Koma, wobei die Aufrechterhaltung der Körperfunktionen die größten Probleme bereitet.

### Welchen Nutzen hat die Impfung für Sie/Dich und für die Allgemeinheit?

Mehr als die Hälfte der Verletzungen mit Tetanus sind Bagatellverletzungen, die nicht zu einem Arztbesuch führen. So wird eine mögliche Impfung nach einer Verletzung häufig nicht durchgeführt. Damit stellt die vorsorgliche Tetanusimpfung die einzige sichere Möglichkeit einer Vermeidung des Tetanus dar. Während bei Kindern und Jugendlichen meist ein Impfschutz >80% besteht, nimmt dieser durch unterlassene Wiederauffrischungs-Impfungen mit zunehmendem Alter ab, so dass etwa die Hälfte der über 60-jährigen keinen ausreichenden Impfschutz mehr aufweisen. Ein Schutz von schwangeren Frauen bietet auch einen Nestschutz für das Neugeborene vor dem Nabelschnur-Tetanus.

### Welche Inhaltsstoffe enthält der Tetanus - Impfstoff?

Die Impfung enthält eine standardisierte Menge von entgiftetem Tetanusgift. Das Gift ist an einen Wirkverstärker (Aluminiumsalz) gebunden, wodurch eine bessere Abwehr erzeugt wird. Weiterhin sind im Impfstoff Spuren von Formaldehyd und Salze enthalten.

### Wie wird die Impfung gegen Tetanus durchgeführt und wie sollte ich mich nach der Impfung verhalten?

Die Impfung wird vorwiegend in den Oberarmmuskel injiziert. Für Kinder stehen Kombinationsimpfstoffe mit Diphtherie, Kinderlähmung, Keuchhusten, Haemophilus influenzae Typ b und Hepatitis B zur Verfügung. Bei Erwachsenen wird in der Regel die Kombination Tetanus/Diphtherie mit Pertussis (Keuchhusten) und/oder Poliomyelitis (Kinderlähmung) verabreicht. Zur Grundimmunisierung werden gemäß dem Impfkalender der Ständigen Impfkommision (STIKO) in den ersten 11 Lebensmonaten 3 Impfdosen (idealerweise in den Lebensmonaten 2, 4 und 11) verabreicht. Auch die Grundimmunisierung zu jedem späteren Zeitpunkt erfolgt mit 3 Impfdosen (Mindestabstand 0, 1 und 6 Monate).



Auffrischungen erfolgen gemäß Impfplan für Kinder/Jugendliche bzw. alle 10 Jahre bei Erwachsenen. Im Verletzungsfall erfolgt die Impfung in Abhängigkeit vom vorhandenen Impfstatus, falls notwendig zusammen mit der Gabe eines Immunglobulins.

### **Wer sollte gegen Tetanus geimpft werden?**

Die Ständige Impfkommission (STIKO) empfiehlt allen Säuglingen, Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen entsprechend dem Impfkalender eine vollständige Grundimmunisierung gegen Tetanus. Bei allen Personen, bei denen keine oder nur eine unvollständige Grundimmunisierung vorliegt oder bei denen die letzte Impfung der Grundimmunisierung bzw. die letzte Auffrischimpfung länger als 10 Jahre zurückliegt, sollen die fehlenden Impfungen nachgeholt bzw. eine Auffrischimpfung durchgeführt werden.

### **Wer darf nicht mit der Impfung gegen Tetanus geimpft werden**

- Bekannte Überempfindlichkeit gegen Impfstoffbestandteile (z.B. Neomycin)
  - Schwere Nebenwirkungen/Komplikationen nach vorausgehenden Impfungen (auch Einzelimpfungen) bis zur Abklärung
  - Vorliegen akuter fieberhafter Infektionen
- Der Impfstoff ist ab einem Alter von 2 Monaten zugelassen.

### **Können Nebenwirkungen oder Komplikationen nach der Tetanus - Impfung auftreten?**

Im Zusammenhang mit der Impfung können nach Studienlage als Nebenwirkungen vorkommen:

Lymphadenopathien, allergische Reaktionen vom Typ I (generalisierter Juckreiz, Urtikaria, Ödeme), Schwindel, Kopfschmerzen; Einzelfälle neurologischer Störungen wurden berichtet, wobei der pathophysiologische Mechanismus derartiger Reaktionen nicht aufgezeigt werden kann, niedriger Blutdruck, hauptsächlich im Zusammenhang mit einer allergischen Reaktion, Pruritus, Urtikaria, Myalgien, Arthralgien, Fieber, Schüttelfrost; vorübergehende Rötungen, Schwellungen oder Verhärtungen und Schmerzen an der Einstichstelle, die innerhalb von 48 Stunden nach der Impfung auftreten und ein bis zwei Tage andauern können; subkutane Knötchenbildung kann diese vorübergehenden Reaktionen

begleiten; aseptische Abszesse (in Ausnahmefällen), Unwohlsein

Über allergisch bedingte Sofortreaktionen wurde in Einzelfällen berichtet. Über seltene, sehr seltene und eventuell nicht aufgeführte Nebenwirkungen berät sie ihr Arzt.

### **Muss die Impfung gegen Tetanus aufgefrischt werden?**

Die Impfung gegen Tetanus sollte alle 10 Jahre aufgefrischt werden.

### **Welche Impfstoffe stehen zur Verfügung und werden häufig verwendet? (Die Liste erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit)**

Tetanus-Impfstoff Mériex® - ab 2 Monaten  
Tetanol® - ab 2 Monaten  
Tetanol-Pur® - ab 2 Monaten

**Wenn Sie darüber hinaus noch Fragen haben, wenden Sie sich an Ihre Ärztin/Ihren Arzt.**



## Erklärung zur Impfung gegen Tetanus

Ich, \_\_\_\_\_, geboren am \_\_\_\_\_ habe den Inhalt der Information "Aufklärung über die Impfung gegen Tetanus" gründlich durchgelesen und hatte Gelegenheit, Unklarheiten im Gespräch mit meinem behandelnden Arzt zu klären sowie von ihr/ihm weiterführende Informationen zu erhalten.

- Weitere Fragen habe ich keine.
- Ich bin mit der Durchführung der o. g. Impfung einverstanden.
- Ich bin mit der Durchführung der o. g. Impfung **nicht einverstanden**.

Über mögliche negative Folgen dieser Entscheidung wurde ich informiert.

Anmerkungen:

Ort und Datum: .....

.....  
Unterschrift des Impflings bzw. Sorgeberechtigten

.....  
Unterschrift der Ärztin/des Arztes

<b>Dokumentation</b>			
Handelsname Impfstoff	Chargen-Nummer	Impfdatum	Impfung gegen (Krankheit)
	Aufkleber		
	Aufkleber		
	Aufkleber		
	Aufkleber		
<b>Arztstempel</b>	..... <b>Unterschrift des Arztes</b>		