

Wundstarrkrampf-Vorbeugung bei Verletzungen

Was versteht man darunter?

Kinder, Jugendliche und Erwachsene sind bei erlittenen Weichteilverletzungen, insbesondere aber auch bei kleinen Verletzungen durch eingedrungene Wundstarrkrampferreger gefährdet. Diese Erreger kommen in unserer Umwelt überall vor, besonders im Straßen- und landwirtschaftlichen Bereich. Sie dringen bei sogenannten „Bagatell-Verletzungen“ der Haut, der Schleimhäute aber auch bei Verbrennungen und Erfrierungen in das Gewebe ein und vermehren sich insbesondere in halb offenen bzw. tieferen geschlossenen Wunden. Deshalb kommt der Wundversorgung mit der Reinigung der Wunde eine wichtige Bedeutung im Hinblick auf die Vorbeugung des Wundstarrkrampfs zu.

Erreger

Es handelt sich um einen Erreger, der fast ausschließlich im sauerstoffarmen bzw. im sauerstofflosen Gewebemilieu seine krankheitsauslösende Wirkung verbreitet. Die dadurch ausgelöste Erkrankung ist der Wundstarrkrampf bzw. Tetanus.

Leitsymptome

Der Erreger produziert einen Giftstoff, der Krämpfe verursacht und die roten Blutkörperchen zerstört. Der Beginn der Symptome bezogen auf den Verletzungsfall kann 24 Stunden bis 60 Tage in Anspruch nehmen. In den meisten Fällen treten die Krankheitssymptome innerhalb der ersten 10 bis 14 Tage auf. Je kürzer die Zeitspanne um so schwerer die Erkrankung. Man unterscheidet 3 Schweregrade:

Schweregrad 1:

Verspannung und Verkrampfung der Gesichtsmuskulatur

Schweregrad 2:

Verkrampfung der Muskel im Bereich des Gesichtes, des Halses, des Rückens und von Beinen und Armen

Schweregrad 3:

Übergreifende Muskelverkrampfung auf das Zwerchfell und die Atemmuskulatur

Gibt es eine vorbeugende Maßnahme, um den Wundstarrkrampf „Tetanus“ zu verhindern?

Die Wundstarrkrampf-Vorbeugung findet statt in der 3fach bzw. 4fach Impfung bei Säuglingen und Kleinkindern durch den Kinderarzt. Dabei besteht die Wundstarrkrampf-Vorbeugung in einer sogenannten „Grundimmunisierung“ durch 3 zeitlich aufeinander abgestimmte Impfungen.

Die sicherste Wundstarrkrampf-Vorbeugung besteht in einer chirurgischen Wundversorgung, d.h. Reinigung der Wunde bis zum Wundgrund innerhalb der ersten 6 Stunden nach der Weichteilverletzung. Dieser Zeitfaktor ist wichtig, da das Wundstarrkrampf-Gift die Nervensubstanz angreift und danach ist jede vorbeugende Maßnahme wirkungslos. Im Verletzungsfalle sind 2 Fragen zu beantworten:

1. Ist das Kind gegen Wundstarrkrampf grundimmunisiert, d.h. haben 3 Impfungen stattgefunden? Im Impfpass nachschauen!!!
2. Wann ist die letzte Impfung gegen Wundstarrkrampf verabreicht worden.

Was versteht man unter der „Grundimmunisierung“?

Die Grundimmunisierung ist eine vorbeugende Maßnahme gegen den Wundstarrkrampf. Sie wird bei Kindern als sogenannte „Schutzimpfung“ durchgeführt. Sie besteht in einer ersten Impfung im 3. bis 6. Lebensmonat. Die zweite Impfung erfolgt nach 6 bis 12 Wochen und die dritte Impfung erfolgt dann nach weiteren 12 Monaten. Diese Grundimmunität lässt sich im

Verletzungsfalle innerhalb der folgenden 10 Jahre zu einem rechtzeitigen Schutz auffrischen (Auffrischimpfung).

Bei der aktiven Immunisierung wird ein sogenannter „Tetanus-Adsorbatstoff“ verwendet. Er veranlasst die Produktion von körpereigenen Abwehrstoffen, die gezielt gegen den Erreger des Wundstarrkrampfs ausgerichtet ist.

Bei der passiven Immunisierung wird ein gegen die Erreger gerichtetes Serum gespritzt und gleichzeitig die eingangs beschriebene aktive Immunisierung durchgeführt. Diese Doppelimpfung (Simultanimpfung) stellt demnach einen sofortigen Schutz gegen den Wundstarrkrampf dar und regt darüber hinaus durch die aktive Immunisierung simultan die körpereigene Abwehrsituation an.

Wie ist im Verletzungsfall zu verfahren?

Status-quo	Simultanimpfung (=aktive +passive Impfung)	Aktive Impfung =Auffrischimpfung	Passive Impfung
Grundimmunisiert + Verletzung innerhalb der ersten 10 Jahre		X	
Grundimmunisiert Verletzung nach den ersten 10 Jahren (ohne Auffrischimpfung innerhalb der ersten 10 Jahre)	X		
Grundimmunisiert + keine Verletzung innerhalb der ersten 10 Jahre		X	
Unvollständige Grundimmunisierung und Verletzung	X		

Eine passive Immunisierung wird heute immer kombiniert mit einer aktiven Immunisierung (=Simultanimpfung). Eine alleinige passive Immunisierung wird heute nicht mehr durchgeführt.

Im Fall einer Wundstarrkrampferkrankung erfolgt eine Neutralisierung des noch ungebundenen im Blutkreislauf kreisenden Wundstarrkrampfgiftes durch die Anwendung eines hochdosierten gegen die Erreger ausgerichteten Serums (Tetagam Hyperimmunglobulin)