

## Wozu sind Schmerzen gut?

Bestimmt gehst du nicht gerne zum Impfen, weil das Einstechen der Impfnadel wehtut. Du fragst dich sicher auch, wozu ein Muskelkater gut sein soll. Wäre ein Leben ohne Schmerzen nicht viel angenehmer?

Schmerzen sind Warnzeichen. Sie zeigen dir Überlastung an, eine Verletzung oder Entzündung. So kannst du selbst etwas dagegen tun oder dir helfen lassen, damit es nicht schlimmer wird.

### Muskelkater

Wenn du einen Muskelkater spürst, hast du bestimmte Muskeln überbelastet – meist solche, die du lange nicht mehr trainiert hast. Die Schmerzen stammen von kleinen Rissen der Muskelfasern, die bei der ungewohnten Belastung entstanden sind. Leider kannst du beim Sport oder auf einer langen Wanderung nicht sofort gegensteuern, da die Muskeln erst nach gut einem Tag zu schmerzen beginnen. Dort, wo dich die Muskeln schmerzen, wirst du sie automatisch schonen. So hilfst du ihnen, dass die Muskelrisse schnell wieder heilen können.



### Reaktion in Sekundenbruchteilen

Sicher kennst du andere Schmerzen, die dich schon vor schlimmeren Verletzungen bewahrt haben. Dabei helfen dir die Nerven, die in deinem ganzen Körper sind. Viele von ihnen enden in der Haut.

Es gibt solche, die auf Hitze und Kälte reagieren. Wenn du mit der Hand zum Beispiel eine heiße Herdplatte berührst oder mit den nackten Füßen auf heißen Stein trittst, wirst du sie zurückziehen, noch bevor du den Schmerz bemerkst. Die schnelle Reaktion verdankst du speziellen Nervenfasern, die zum Rückenmark gehen und dort andere Nerven aktivieren, die den Muskeln den Befehl geben, die Hand oder die Füße zurückziehen. Erst wenig später gelangt die Meldung über weitere Nerven im Rückenmark ins Gehirn; erst dann spürst du den Schmerz.

Andere Nerven reagieren auf mechanische Reize wie Druck oder eine Verletzung. Trittst du barfuß auf einen spitzen Stein, dann wird es dir ebenfalls meist gelingen, den Fuß blitzartig zurückzuziehen, bevor deine Fußsohle ernsthaft verletzt ist.

Eine dritte Art von Nerven reagiert auf chemische Reize. Das können Säuren oder Gifte sein, aber auch Entzündungen. Hast du schon einmal eine unliebsame Bekannt-



schaft mit Waldameisen gemacht, wenn du aus Versehen auf einen Waldameisenhaufen getreten bist? Die Ameisen versprühen eine starke Säure, die nach ihnen benannt ist: die Ameisensäure; sie brennt auf der Haut.

Andere Insekten wie Bienen und Wespen haben einen Stachel, mit dem sie ihr Gift durch die Haut von Feinden spritzen; auf diese Weise schützen sie sich und ihre Artgenossen.

### Viele Schmerzarten

Es gibt noch viele andere Arten von Schmerzen, von denen du bestimmt einige kennst: Halsweh, Kopfwah, Bauchweh, Zahnweh. Manche vergehen nach einer bestimmten Zeit von selbst, wie etwa Wundschmerzen, wenn eine Wunde verheilt. Andere müssen in einer Arzt- oder Zahnarztpraxis genauer untersucht und dann richtig behandelt werden.



Schmerzen, die nicht behandelt werden, können chronisch werden, das heißt, sie sind immer da und hören nicht auf. Rheumaschmerzen gehören dazu. Solche Dauerschmerzen können Patientinnen und Patienten stark bedrücken.

Manchmal treten Schmerzen auf, von denen wir oft nicht wissen, warum sie gekommen sind. Kopfschmerzen gehören dazu. Sie können sehr lästig sein: Du kannst nicht mehr richtig denken und sehr oft auch nicht einschlafen. Wenn Hausmittel wie kalte oder warme Tücher, Massagen oder Pfefferminzöl (für ältere Kinder) nicht helfen, kann ein Medikament aus der Apotheke helfen. Welches und wie viel davon: Das weiss das Beratungsteam in der Apotheke. <

**JÜRIG LENDENMANN, BIOLOGE**



### Schmerz hat viele Gesichter

- > **Phantomschmerzen** sind solche, die zum Beispiel in einem Fuss gespürt werden, der amputiert / wegoperiert werden musste.
- > Halten Schmerzen lange an, verändert sich das Nervensystem und ein **Schmerzgedächtnis** entsteht. Dann spüren wir die Schmerzen auch noch, wenn die ursprünglichen Schmerzauslöser gar nicht mehr vorhanden sind. Ein Schmerzgedächtnis wieder zu löschen, ist nicht einfach. Daher ist es wichtig, Schmerzen schnell und richtig zu behandeln.
- > Das **Gehirn** bestimmt bei vielen Schmerzen mit, wie stark wir diese empfinden oder ob wir sie ganz ausblenden können. Indische Fakire und Yogis können mithilfe von Meditationstechniken «schmerzlos» werden. Bestimmt hast du schon Bilder von Fakiren auf Nagelbrettern gesehen.
- > Unter Hypnose können gar Operationen ohne irgendwelche Schmerzmittel durchgeführt werden.