

## Krämpfe und Seitenstechen

Wahrscheinlich hat schon jeder Sporttreibende irgendwann einmal einen Krampf oder Seitenstechen gehabt. Die Beschwerden können nur leicht unangenehm sein oder andererseits ein ernsthaftes Problem und ein frustrierendes Erlebnis für Hobbysportler wie Topathleten darstellen. Leider ist von wissenschaftlicher Seite sehr wenig über diese zwei Probleme und wie sie vermieden werden können bekannt. Vielleicht gerade deshalb gibt es eine Unmenge volkstümlicher Erklärungen, die es schwierig machen, mit diesen Problemen effektiv umzugehen.

### Was ist ein Krampf?

Ein Krampf ist ein plötzlich auftretender, intensiver Schmerz, der meistens in der Beinmuskulatur auftritt. Meistens ist die Wade, die Oberschenkelrückseite oder -vorderseite betroffen. Die Ausprägung geht von einem leichten Zwicken bis zum quälenden Schmerz und es kann wenige Sekunden oder mehrere Minuten dauern. Ein Krampf kann nur einmal auftreten oder mehrere Male kommen und gehen, bevor der Muskel entspannt und der Schmerz verschwindet.

### Was verursacht einen Krampf?

Ein Krampf entsteht, wenn ein Muskel unkontrolliert sehr stark kontrahiert und sich nicht mehr entspannt. Dies sieht nach einer abnormalen Muskelstimulation aus, der exakte Mechanismus ist aber nicht bekannt. Krämpfe entstehen bevorzugt in müden Muskeln. Daher kann ein schlechter Fitnessstand oder eine hohe Trainingsintensität die Wahrscheinlichkeit für Krämpfe erhöhen. Auch ungenügendes Stretching könnte eine Mitursache sein.

Dehydratation kann zu Krämpfen beitragen, speziell wenn die Flüssigkeits- und Natriumverluste hoch sind. Natrium ist in die Nervensignale involviert, die die Muskeln kontrahieren lassen. Ein Flüssigkeits- und Natriumdefizit kann die Muskeln „irritieren“ und zu unkontrollierbaren Kontraktionen Anlass geben.

Krämpfe wurden auch mit einem Mangel an Mineralstoffen wie Kalium, Calcium und Magnesium in Verbindung gebracht. Dieses Konzept findet jedoch wenig Unterstützung, da sehr wenig Kalium, Calcium und Magnesium durch das Sporttreiben verloren gehen. Auch Mangelerscheinungen sind selten, da diese Mineralien in der Ernährung sehr verbreitet vorkommen. Es wird vermutet, dass Magnesium während körperlicher Belastung im Körper umverteilt wird und nicht etwa durch den Schweiß verloren geht. Es könnte daher sein, dass ein Ungleichgewicht von Magnesium im Vergleich zu anderen Elektrolyten (Natrium und Kalium) in der Krampfentstehung involviert ist. Aber es bedarf weiterer Forschung, um diese Vermutung zu bestätigen.

Die Verwendung von Kreatin wurde mit Krämpfen in Verbindung gebracht, begründet auf anekdotenhaften Berichten von Athleten und der Hypothese, dass eine mit Kreatin geladene Muskelzelle dermassen mit Kreatin und Flüssigkeit „gefüllt“ werden könnte, dass die Zellmembran dadurch beschädigt würde. Diese Theorie tönt zwar interessant. Studien, in denen das Auftreten von Krämpfen und Verletzungen in verschiedenen Athletengruppen untersucht wurde, konnten aber keine Unterschiede im Auftreten von solchen Problemen in Abhängigkeit des Kreatinkonsums finden.

### Wie können Krämpfe vermieden werden?

- Nach harten Trainings muss eine ausreichende Erholungsphase eingeplant werden.
- Kraft und Fitness verbessern. Stärkere und ausdauerndere Muskeln sind widerstandsfähiger gegen Ermüdung und damit auch gegen Krämpfe. Vorsicht ist geboten bei Geschwindigkeits- und Intensitätsänderungen, speziell gegen Ende einer Trainingseinheit. Ermüdete Muskeln brauchen länger, um sich an eine Intensitätssteigerung anzupassen.
- Es sollten bequeme und nicht behindernde Kleider und Schuhe getragen werden.

- Während dem Sport sollte genügend Flüssigkeit getrunken werden, um gut hydratiert zu bleiben (→Infoblatt Wasser). Sportgetränke sind dafür eine gute Wahl, weil sie speziell bei hohen Schweißmengen den Natriumverlusten entgegenwirken. In den meisten Fällen sind Salztabletten nicht empfehlenswert. Während Ultraausdauerwettkämpfen (besonders bei sehr heissem Wetter, wenn die Schweißverluste sehr hoch sind), kann es aber notwendig sein, mit hoher Konsequenz Natriumverlusten entgegenzuwirken. Eine Natriumeinnahme von 0.25-0.70 Gramm pro Stunde kann bei Ausdauerbelastungen von mehr als 3 bis 4 Stunden erforderlich sein. Dies kann die Verwendung von salzigen Nahrungsmitteln wie Crackers, Brezeln, Kartoffelchips oder speziellen Produkten wie Elektrolytpulvern oder Tabletten notwendig machen, um mit dem Natriumverlust Schritt zu halten. Wenn dies notwendig zu werden scheint, sollten die notwendigen Massnahmen mit einem Sporternährungsberater besprochen werden.

## Wie sollten Krämpfe behandelt werden?

Stretching kann die Muskelspannung verringern und dem Muskel helfen, sich zu entspannen. Die betroffenen Stellen zu massieren hilft, die Schmerzen zu lindern. Bei schweren Krämpfen kann die Anwendung von Eis die unkontrollierbaren Kontraktionen stoppen und die Schmerzen lindern. Ruhe und das Ausgleichen von Flüssigkeitsdefiziten kann die Lage ebenfalls verbessern.

## Deuten Krämpfe auf ein schwerwiegendes Problem hin?

In den meisten Fällen handelt es sich bei Krämpfen um kurzfristige Ereignisse, die nicht zu weiteren Problemen führen. Allerdings können Krämpfe manchmal auch auf ein schwerwiegenderes medizinisches Problem hinweisen. Bei schweren Krämpfen, wenn Krämpfe regelmässig auftreten, sich durch einfache Massnahmen nicht behandeln lassen oder kein ersichtlicher Grund wie hartes Training vorliegt, sollte unbedingt ein Arzt aufgesucht werden.

---

## Was ist Seitenstechen?

Seitenstechen ist ein örtlich begrenzter Schmerz, der normalerweise seitlich, gerade unterhalb der Rippen auftritt. Manchmal tritt zusätzlich ein stechender Schmerz im Schultergelenk auf. Der Schmerz kann spitz und stechend oder auch leicht krampfend und ziehend sein. Teilweise kann die Leistung zwar trotz Schmerzen aufrechterhalten werden, normalerweise ist man aber gezwungen, etwas zu verlangsamen oder die Aktivität ganz abzubrechen. Meistens lässt der Schmerz innert weniger Minuten nach. Speziell nach starken Schmerzen können aber auch noch einige Tage lang Nachwirkungen bestehen bleiben. Seitenstechen scheint meistens bei hochintensiven Aktivitäten in aufrechter Haltung und repetitiven Brustkorbbewegungen aufzutreten. Laufen (speziell bergab laufen), sowie Reiten scheinen Aktivitäten mit einer besonderen Anfälligkeit für Seitenstechen zu sein, aber grundsätzlich kann es bei jeder Sportart auftreten.

## Was verursacht Seitenstechen?

Die exakten Ursachen von Seitenstechen sind unbekannt. Manchmal wird Seitenstechen auf eine Mangeldurchblutung der Zwerchfellmuskulatur zurückgeführt, die bei jedem Atemzug beansprucht wird. Es wurde spekuliert, dass durch die sportliche Belastung mehr Blut auf die arbeitende Beinmuskulatur umverteilt würde und damit weniger für das Zwerchfell übrig bliebe. Diese Theorie findet heute aber keine wissenschaftliche Unterstützung mehr. Während der Belastung müssen die Beinmuskeln und das Zwerchfell stärker arbeiten. Es ist daher unwahrscheinlich, dass gerade das Zwerchfell mit einem ungenügenden Blutfluss belastet werden soll. Eine andere populäre Theorie ist, dass Seitenstechen dadurch verursacht sei, dass Organe an den Bändern ziehen, die den Darm und das Diaphragma verbinden. Bänder, die Organe wie Magen, Milz oder Leber fixieren, sind auch am Zwerchfell befestigt. Erschütterungen während dem Sport können dazu führen, dass die Organe an diesen Bändern ziehen und damit einen gewissen Stress auf das Zwerchfell ausüben.

Eine aktuellere Erklärung ist, dass Seitenstechen durch eine Irritation des äusseren Blatts des Bauchfells (Peritoneum Parietale) verursacht wird. Die zwei Schichten ("Blätter") des Bauchfells bedecken die Innenwand der Bauchhöhle. Die eine Schicht bedeckt die Bauchorgane und die andere Schicht, das Peritoneum Parietale, ist an der Bauchwand befestigt. Die beiden Schichten sind durch eine schmierende Flüssigkeit getrennt, die ein schmerzfreies Gleiten ermöglicht. Im Peritoneum Parietale befinden sich eine Reihe von Nerven. Es wird nun angenommen, dass Seitenstechen auftritt, wenn zwischen dem Bauchhöhleninhalt und dem Peritoneum Parietale Reibung entsteht. Diese Reibung kann auftreten durch einen ausgedehnten (vollen) Magen oder zu wenig Schmierflüssigkeit.

Unangemessenes Essen und Trinken vor dem Sport könnten wegen einem vollen Magen oder Dehydratation zu Seitenstechen führen. Ein schlechter Fitnessstand, ungenügendes Aufwärmen und hochintensive Belastungen können ebenfalls Risikofaktoren sein. Ein plötzlicher Wechsel des Bewegungsmusters, wie eine grössere Schrittlänge oder -frequenz könnte das Risiko für Seitenstechen erhöhen, indem die Art der Oberkörperbewegung geändert wird.

### **Wie kann Seitenstechen vermieden werden?**

- Zu kurz vor der sportlichen Aktivität zu essen oder ungeeignete Lebensmittel und Getränke scheint Seitenstechen zu begünstigen. Fettige Nahrungsmittel oder solche mit einer hohen Zuckerkonzentration (auch Getränke) führen eher zu Problemen. Die Wahrscheinlichkeit für Seitenstechen kann verringert werden, wenn man sich nach einer grossen Mahlzeit 2-4 Stunden Zeit lässt bis zum Beginn eines Trainings. Kohlenhydratreiche und fettarme Nahrungsmittel mit einem tiefen bis mittleren Proteingehalt sollten bevorzugt werden.
- Während dem Sport könnte ein voller Magen zu Seitenstechen führen. Konzentrierte Flüssigkeiten wie Softdrinks oder Energiekonzentrate bleiben länger im Magen liegen und können zu einem volleren Magen beitragen. Wasser und Sportgetränke passieren den Magen viel schneller und sind daher die bessere Wahl. Es ist auch empfehlenswert, eher häufig kleine Mengen zu trinken, als auf einmal grosse Mengen aufnehmen zu wollen.
- Die Wahrscheinlichkeit für Seitenstechen kann auch verringert werden durch ein Trainingsprogramm bei dem Intensität und Dauer langsam gesteigert werden. Eine zu schnelle Intensitätssteigerung führt eher zu Seitenstechen. Es ist empfehlenswert auf einem angenehmen Level zu beginnen und dann langsam aufzubauen.

### **Wie sollte Seitenstechen behandelt werden?**

Manchmal lässt das Seitenstechen nach, wenn man etwas verlangsamt und die Intensität vorübergehend verringert. Die üblichste Massnahme ist jedoch, sich nach vorne zu neigen, auf die schmerzende Stelle zu drücken und tief durchzuatmen. Evtl. kann dies während der sportlichen Aktivität durchgeführt werden, normalerweise lässt der Schmerz aber schneller nach, wenn ganz innegehalten wird. Eine weitere Möglichkeit ist, sich hinzulegen und gleichzeitig die Hüfte anzuheben.

### **Weist Seitenstechen auf ein schwerwiegendes Problem hin?**

Seitenstechen ist selten ein Zeichen für ein schwerwiegenderes Problem. Trotzdem sollte jeder Schmerz von einem Arzt untersucht werden, wenn er fortwährend bestehen bleibt und auch nicht bei Belastungsabbruch abklingt.