

## Merkblatt: Verstauchung des Sprunggelenks



Schon bei einem falschen Schritt kann es passieren: Der Fuß knickt um. Meistens hat das keine schlimmen Folgen - manchmal wird das Sprunggelenk jedoch dick und tut weh. Wenn Ihnen nach einem solchen Unfall das Auftreten und Laufen schwer fällt, haben Sie sich höchstwahrscheinlich den Knöchel verstaucht. Ein Knöchelbruch kommt wesentlich seltener vor - selbst von den Menschen, die ihr schmerzendes Sprunggelenk im Krankenhaus untersuchen lassen, haben nur rund 15 % einen Knöchelbruch.

Knöchelverstauchungen gehören zu den gängigsten Verletzungen. Dahinter kann sich vieles verbergen - von der harmloseren Bänderdehnung bis hin zu schweren Bänderrissen, die die Beweglichkeit über eine lange Zeit einschränken. In der Regel heilt eine Verstauchung gut aus, manchmal benötigt man jedoch etwas Geduld. Das Sprunggelenk (auch Fußgelenk genannt) kann nach der Verletzung instabil werden, sodass es vielleicht erforderlich ist, es mit Übungen zu kräftigen.

In diesem Merkblatt können Sie sich informieren, was Forscherinnen und Forscher aus Physiotherapie und Sportmedizin über Knöchelverstauchungen herausgefunden haben: Lesen Sie weiter unten mehr über einfache Verstauchungen, Erste Hilfe, Kräftigungsübungen sowie darüber, wann möglicherweise eine Operation nötig ist.

## Was genau ist ein verstauchter Knöchel?

Bei einer Knöchelverstauchung sind ein oder mehrere Bänder des Fußgelenks verletzt. Die Bänder im Sprunggelenk sind weiße, robuste und elastische Bindegewebsstränge, die die Knochen miteinander verbinden. Da das Sprunggelenk aus vielen Knochen besteht, finden sich dort auch etliche Bänder, die es stabilisieren und verstärken.

Das Sprunggelenk sorgt dafür, dass man den Fuß auf- und abwärts bewegen kann. Wir können unsere Füße einfacher nach innen als nach außen drehen. Das heißt: Wenn wir einen falschen Schritt machen oder schlecht aufkommen und dadurch umknicken, knickt der Fuß nach innen.

Die Bänder, die deshalb beim Umknicken am ehesten geschädigt werden können, laufen an der Außenseite des Knöchels entlang. Sie werden als Außenbänder bezeichnet. Die Bänder an der Innenseite des Knöchels (Innenknöchelbänder) überdehnen seltener. Einige Menschen haben sehr schwache Bänder und neigen deshalb eher zu Verstauchungen als andere. Auch Menschen mit Hohlfüßen, verlängerter Muskelreaktionszeit

oder Muskelschwäche neigen eher zu Verstauchungen. Sportlerinnen und Sportler haben ebenfalls ein erhöhtes Risiko: Außenbandrisse machen ein Viertel aller Sportverletzungen aus.

Wenn das Sprunggelenk umknickt, werden die Bänder überdehnt; im schlimmsten Fall können sie reißen. Da die Blutgefäße ebenfalls reißen, schwillt der Knöchel an der Vorder- und Außenseite an. Grundsätzlich kann man sagen: Je geschwollener der Knöchel ist, desto schwerer ist die Verletzung. Wenn man direkt nach dem Umknicken noch auftreten und laufen kann, ist höchstwahrscheinlich nichts gebrochen. Auch eine leichte Verstauchung kann schmerzhaft sein. Wenn die Bänder nur leicht gedehnt sind, kann man den Fuß nach ein paar Tagen meist wieder normal bewegen.

Es gibt verschiedene Grade von Verstauchungen:

- Verstauchung ersten Grades (oder Grad I): Dies ist die häufigste und harmloseste Form. Dabei sind die Bänder überdehnt, aber nicht gerissen. Es ist unwahrscheinlich, dass das Fußgelenk dadurch instabil wird.
- Verstauchung zweiten Grades (oder Grad II): Diese Verletzung ist schwerer und schmerzhafter; die Bänder sind teilweise angerissen. Das Gelenk ist aber noch nicht instabil.
- Verstauchung dritten Grades (oder Grad III): Die Bänder sind gerissen und das Sprunggelenk ist instabil.

## Erste Hilfe bei Verstauchungen: Was ist wichtig?

Ein verstauchter Knöchel schwillt schnell an und fängt ebenso schnell an zu schmerzen. Als Sofortmaßnahme gegen den Schmerz und die Schwellung können Sie den Fuß entlasten, indem Sie das sogenannte PECH-Schema anwenden: **P**ause, **E**is, **C**ompression, **H**ochlagern. Damit ist gemeint, dass Sie sich hinlegen, den Fuß hoch lagern, ihn kühlen und mit einer Kompressionsbandage verbinden, die einen leichten Druck auf den Knöchel ausübt.

Bei einer leichten Knöchelverletzung reicht es aus, diese lindernden Maßnahmen anzuwenden. Wenn sich die Beschwerden nach einigen Tagen nicht deutlich bessern, ist vielleicht ein Band gerissen. Ein Bänderriss kann in der Regel nach vier bis sieben Tagen in der Arztpraxis sicher diagnostiziert werden. Wenn Sie gleich vermuten, dass es

sich um eine stärkere Verstauchung handelt, kann eine Ärztin oder ein Arzt feststellen, wie schwer sie ist. Das Gelenk kann geröntgt werden, um festzustellen, ob der Knöchel gebrochen ist. Wenn das Gelenk gebrochen sein sollte, können Sie wahrscheinlich gar nicht mehr laufen, und es schmerzt schon, wenn die Ärztin oder der Arzt auf die betroffenen Knochen drückt.

## **Wann reicht ein Verband und wann ist Physiotherapie sinnvoll?**

Eine Verstauchung ersten Grades wird schon nach einigen Tagen abklingen: Ein Verband oder eine Schiene und die Entlastung des Fußes reichen dafür aus. Sie können den Fuß schon bald wieder vorsichtig belasten. Bei einer leichten Verstauchung kann man nach ungefähr einer Woche wieder normal gehen. Den Fuß weiter zu kühlen, ist vielleicht schon nach dem ersten Tag nicht mehr erforderlich, da die schmerzlindernde Wirkung der Kühlung dann nachlässt. Wenn Sie das Gefühl haben, dass sie Ihnen gut tut, können Sie aber auch weiter kühlen.

Sind die Bänder gerissen, wird es Wochen dauern, bis Sie den Fuß wieder voll belasten können. Für einige Wochen müssen Sie eine Schiene tragen, damit die Bänder geschont werden und zusammenwachsen können. Man wird Ihnen zeigen, welche Kräftigungsübungen Sie in der Zwischenzeit machen können, um den Fuß zu stärken, bevor Sie wieder mit dem Laufen beginnen. Dabei wird der Fuß in verschiedene Richtungen gestreckt und gebeugt. Üblicherweise zeigt Ihnen eine Physiotherapeutin oder ein Physiotherapeut diese Übungen und unterstützt Sie so bei der Genesung. Ab wann mit den Übungen begonnen werden kann, hängt vom Einzelfall ab, häufig ist dies aber nach rund zwei oder drei Wochen möglich.

Mithilfe dieser Mobilisationsübungen kommt man schneller wieder auf die Beine, als wenn man den Fuß über längere Zeit bloß in einer Schiene ruhigstellt. Die Übungen können die Schwellung und den Schmerz verringern. Wissenschaftliche Studien haben jedoch gezeigt, dass es für die langfristige Stabilität des Sprunggelenks keinen Unterschied bedeutet, ob man nun frühzeitiger mit Übungen beginnt oder den Fuß länger ruhig hält.

Manchmal bieten Physiotherapeutinnen und -therapeuten zusätzlich zu den Standardmaßnahmen eine Ultraschall- oder Elektrotherapie an. Die Schallwellen oder elektrischen Reize sollen die Heilung beschleunigen. In Studien zeigte sich jedoch kein zusätzlicher Vorteil für diese Therapien als Ergänzung zu den oben beschriebenen konservativen

Maßnahmen. Die Studien fanden allerdings auch keinen Schaden durch die Behandlungen.

## **Was hilft gegen die Schmerzen?**

Schonung, Kühlung, eine Kompressionsbandage und Hochlagern können direkt nach der Verletzung zur Linderung beitragen. Reicht dies nicht aus, können Schmerzmedikamente helfen. Dazu gehören die sogenannten nicht-steroidalen Antirheumatika (NSAR). Sie können in Salben- oder Tablettenform kurzfristig die Schmerzen und auch die Schwellung lindern. Zu diesen Mitteln zählen beispielsweise ASS, Ibuprofen, Diclofenac und Paracetamol. Studien zu ihrer Wirkung gibt es jedoch nur für die ersten zwei Wochen der Behandlung bei einer Verstauchung.

Schmerzmittel können immer auch unerwünschte Wirkungen haben; die Wahrscheinlichkeit dafür erhöht sich, je länger sie eingenommen werden und je höher die Dosis ist. Die nicht-steroidalen Antirheumatika können beispielsweise die Magenschleimhaut schädigen, wenn sie über längere Zeit eingenommen werden. Bei einer Verstauchung benötigt man diese Mittel jedoch nur für eine kurze Zeit. Wenn die Schmerzen so stark sind, dass NSAR sie nicht effektiv lindern können, kann ein Gespräch mit Ihrer Ärztin oder Ihrem Arzt sinnvoll sein. Wenn Sie NSAR über längere Zeit einnehmen, können Ihnen zusätzlich Tabletten verschrieben werden, die die Magenschleimhaut schützen.

Es gibt auch Heilsalben mit pflanzlichen und homöopathischen Inhaltsstoffen; allerdings wurden diese noch nicht ausreichend in aussagekräftigen Studien untersucht, sodass man noch nicht weiß, ob sie wirklich helfen.

## **Wann kann eine Operation angebracht sein?**

Gerissene Bänder können genäht werden; allerdings wird eine Operation die meisten Menschen nicht schneller wieder auf die Beine bringen als eine funktionelle Behandlung mit frühzeitigen Mobilisationsübungen. Wie jede Operation ist auch diese mit bestimmten Risiken verbunden (beispielsweise Nervenschädigungen oder unerwünschte Wirkungen der Narkose). Leistungssportlerinnen und -sportler entscheiden sich manchmal für eine Operation, in der Hoffnung, dass sie schneller wieder voll belastbar sind. Es gibt jedoch keine wissenschaftlichen Beweise, dass dies auch der Fall ist. Im Gegenteil: Studien lassen eher darauf schließen, dass

man nach einer funktionellen Behandlung schneller wieder Sport treiben kann. Die bisherige Forschung hat ergeben, dass die frühzeitige Mobilisation am erfolgreichsten ist, wenn es darum geht, das Fußgelenk schnell wieder belasten zu können. Es scheint jedoch so, als wären operierte Bänder auf lange Sicht stabiler.

Wenn das Sprunggelenk sechs Monate nach der Verstauchung immer noch instabil ist, wird Ihnen möglicherweise eine Operation angeboten. Es ist allerdings nicht erwiesen, dass Operationen bei chronischer Instabilität immer besser helfen als spezielle Übungen. Mehr zu den Forschungsergebnissen können Sie hier (URL: <http://www.gesundheitsinformation.de/index.465.de.html>) lesen.

Wenn Sie sich für eine Operation des instabilen Knöchels entscheiden, ist es wichtig, danach frühzeitig mit Bewegungs- und Koordinationsübungen anzufangen. Dadurch ergibt sich zwar nicht unbedingt ein langfristiger Vorteil. Allerdings ist es wahrscheinlicher, dass Sie Ihre normalen Aktivitäten schneller wieder aufnehmen können, als wenn Sie ihren Fuß länger schienen und ruhig halten.

## **Was ist eine chronische Instabilität des Sprunggelenks, und wie lange dauert es, bis das Gelenk wieder voll belastbar ist?**

Die meisten Verstauchungen ohne Bänderriss sind nach zwei Wochen größtenteils überstanden: Auch wenn man den Fuß noch nicht wieder voll belasten kann, schmerzt er meist kaum noch. Bei manchen Menschen kann es jedoch zwei bis drei Jahre dauern, bis der Normalzustand wiederhergestellt ist. Ungefähr einer bis zwei von 10 Menschen mit einer schweren Verstauchung entwickelt möglicherweise eine chronische Instabilität des Sprunggelenks. Das bedeutet, dass das Gelenk zu leicht nachgibt: Es ist instabil. Wenn Sie ein chronisch instabiles Sprunggelenk haben, ist es wahrscheinlicher, dass Sie erneut umknicken und sich den Knöchel verstauchen.

Eine von drei Personen mit verstauchtem Knöchel wird sich das Fußgelenk in den nächsten Jahren wieder verletzen. Das ist besonders für die Menschen problematisch, die ihre Gelenke stark belasten - wie zum Beispiel beim Fußball- oder Basketballspielen.

Eine chronische Instabilität des Sprunggelenks, häufiges Umknicken und Verstauchen können außerdem dazu führen, dass der Knorpel im Gelenk stärker abgenutzt wird. Knorpel ist ein glattes Gewebe, das schützend die Gelenke

überzieht. Wenn der Knorpel zu stark geschädigt wird, kann eine Arthrose die Folge sein. Auf lange Sicht ist es also sehr wichtig, gut auf die eigenen Gelenke zu achten.

Kräftigungs- und Koordinationsübungen können einer chronischen Instabilität entgegenwirken. Allerdings ist es meist nötig, über Wochen und Monate zu trainieren, um eine Besserung zu erreichen. Häufig werden Übungen auf einem Balancebrett eingesetzt. Dabei steht man mit einem Bein auf einem Brett, das schon bei leichten Bewegungen zur Seite kippt - diesem Kippen versucht man entgegenzusteuern und dabei nicht die Balance zu verlieren. Der Fuß muss dabei verschiedenartige Belastungen und Bewegungen ausgleichen, ohne dass das Gelenk nachgibt. Es ist denkbar, dass eine chronische Instabilität verringert werden kann, indem man seine Balance verbessert und die Muskeln und Bänder mit solchen Übungen stärkt.

## **Wie kann ich meine Sprunggelenke noch stärken und vor einer Verstauchung schützen?**

Manche Menschen bandagieren oder schienen ihre Sprunggelenke, wenn sie Sport treiben. Hilfsmittel wie Schienen und Bandagen können nachweislich zumindest einigen Sportverletzungen vorbeugen. Es gibt jedoch keinen wissenschaftlichen Beleg dafür, dass spezielle Strümpfe oder knöchelhohe Schuhe vor Verstauchungen schützen können.

Auch wenn Ihr Sprunggelenk chronisch instabil ist: Verstauchungen sind normalerweise keine schweren Verletzungen. Die meisten sehr aktiven Menschen - und sicherlich fast alle Personen, die Sport treiben - werden sich irgendwann im Leben den Knöchel verstauchen. Der menschliche Körper ist gut darauf eingerichtet, mit Dehnungen und Rissen fertig zu werden und sie wieder zu heilen. Dafür benötigen Sie wahrscheinlich nur einen Verband, Ruhe und Geduld. Am wichtigsten ist es, zu vermeiden, dass das Gelenk langfristig ruhiggestellt wird. Sie werden schneller wieder auf den Beinen sein, wenn Sie dafür sorgen, dass Ihr Sprunggelenk so bald wie möglich wieder gekräftigt wird.

*Autor: Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG)*

## Glossar

### Ibuprofen

Ibuprofen ist ein Wirkstoff, der schmerzstillend, entzündungshemmend und fiebersenkend wirkt. Er zählt wie Acetylsalicylsäure (ASS) zur Gruppe der nichtsteroidalen Antirheumatika.

### Mobilisation

Mobilisation ist eine Behandlungstechnik der manuellen Medizin. Die Therapeutin oder der Therapeut versucht, Einschränkungen der Bewegung - z.B. durch einen Hexenschuss - zu beseitigen, indem sie oder er den betroffenen Körperteil behutsam in Richtung oder entgegen der Schmerzgrenze bewegt, um so einen größeren Bewegungsspielraum für die Patientin oder den Patienten zu gewinnen.

### Narkose

Die Narkose wird auch Vollnarkose oder Allgemeinanästhesie genannt. Sie ist eine von der Narkoseärztin oder vom Narkosearzt künstlich herbeigeführte und kontrollierte Bewusstlosigkeit, durch die man angst- und schmerzfrei und mit entspannter Muskulatur operiert werden kann.

### Ultraschall

Mit einer Ultraschalluntersuchung (Sonographie) kann das Innere des Körpers sichtbar gemacht werden. Dazu werden Schallwellen oberhalb des menschlichen Hörbereichs verwendet, deren „Echos“ sich in Bilder umwandeln lassen. Mit einem bestimmten Gerät werden diese Wellen in den zu untersuchenden Körperteil gesendet und dort je nach Gewebeart stark (z.B. flüssigkeitsgefüllte Körperhöhlen), schwach oder gar nicht (z.B. Knochengewebe) reflektiert. Das Ultraschallgerät macht aus dem Echo auf einem Leuchtschirm ein räumliches Abbild der untersuchten Körperregion. Typische Einsatzgebiete der Sonographie sind unter anderem Schwangerschaftsdiagnostik, Diagnostik von Erkrankungen des Bauchraums wie Gallen- und Nierenerkrankungen sowie Schilddrüsen- und Gefäßuntersuchungen.

### NSAR

Abkürzung für „nicht-steroidale Antirheumatika“ oder „nicht-steroidale Antiphlogistika“. Dies sind

entzündungshemmende, fiebersenkende Schmerzmittel. Auch die englische Abkürzung NSAID für „nonsteroidal antiinflammatory drugs“ wird häufig verwendet.

### ASS

Acetylsalicylsäure (ASS) ist ein weit verbreiteter Wirkstoff, der schmerzstillend, entzündungshemmend und fiebersenkend wirkt. Außerdem hemmt ASS die Aneinanderlagerung der Blutplättchen (Thrombozyten) und wirkt so gerinnungshemmend. Das Schmerzmittel gehört zur Gruppe der sogenannten nicht-steroidalen Antirheumatika (NSAR).

## Quellen

Bachmann LM, Kolb E, Koller MT, Steurer J, ter Riet G. Accuracy of Ottawa ankle rules to exclude fractures of the ankle and mid-foot: systematic review. *BMJ* 2003; 326: 417. [Volltext (URL: <http://www.bmj.com/cgi/content/full/326/7386/417>) ]

Bleakley CM, MCDonough SM, MacAuley DC. Some conservative strategies are effective when added to controlled mobilisation with external support after acute ankle sprain: a systematic review. *Australian Journal of Physiotherapy* 2008. 54: 7-20. [PubMed-Zusammenfassung (URL: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18298355>) ]

De Vries JS, Krips R, Sierevelt IN, Blankevoort L, van Dijk CN. Interventions for treating chronic ankle instability. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2006, Issue 4. [Cochrane-Zusammenfassung (URL: <http://www.cochrane.org/reviews/en/ab004124.html>) ] [Gesundheitsinformation.de-Zusammenfassung (URL: <http://www.gesundheitsinformation.de/index.465.de.html>) ]

Kerkhoffs GMMJ, Handoll HHG, de Bie R, Rowe BH, Struijs PAA. Surgical versus conservative treatment for acute injuries of the lateral ligament complex of the ankle in adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2007, Issue 2. [Cochrane-Zusammenfassung (URL: <http://www.cochrane.org/reviews/en/ab000380.html>) ]

Kerkhoffs GM, Rowe BH, Assendelft WJ, Kelly K, Struijs PA, van Dijk CN. Immobilisation and functional treatment for acute lateral ankle ligament injuries in adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2002, Issue 3. [Cochrane-Zusammenfassung (URL: <http://www.cochrane.org/reviews/en/ab003762.html>) ]

Kerkhoffs GM, Struijs PA, Marti RK, Assendelft WJ, Blankevoort L, van Dijk CN. Different functional treatment strategies for acute lateral ankle ligament injuries in adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2002, Issue 3. [Cochrane-Zusammenfassung (URL: <http://www.cochrane.org/reviews/en/ab002938.html>) ]

MacAuley Dm, Best TM. *Evidence-based sports medicine*. London: BMJ Books. 2007

McKeon PO, Hertel J. Systematic review of postural control and lateral ankle instability, part 1: Can deficits be detected with instrumented testing? *J Athletic Training* 2008; 43: 293-304. [Volltext (URL: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?tool=pubmed&pubmedid=18523566>) ]

McKeon PO, Hertel J. Systematic review of postural control and lateral ankle instability, part 2: Is balance training clinically effective? *J Athletic Training* 2008; 43: 305-315. [Volltext (URL: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?tool=pubmed&pubmedid=18523567>) ]

Struijs P, Kerkhoffs G. Ankle Sprain. *Clinical Evidence* 2007; 12:1115.

Van der Windt DAWM, Van der Heiden GJMG, Van der Berg SGM, Ter Riet G et al. Therapeutic ultrasound for acute ankle sprains. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2002, Issue 1. [Cochrane-Zusammenfassung (URL: <http://www.cochrane.org/reviews/en/ab001250.html>) ]

Van Os AG, Bierma-Zeinstra SMA, Verhagen AP, de Bie RA, Luijsterburg PAJ et al. Comparison of conventional treatment and supervised rehabilitation for treatment of acute ankle sprains: a systematic review of the literature. *Orthop Sports Phys Ther* 2005. 35: 95-105. [PubMed-Zusammenfassung (URL: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15773567>) ]

Van Rijn RM, van Os AG, Bernsen RM, Luijsterburg PA et al. What is the clinical course of acute ankle sprains? A systematic literature review. *Am J Med* 2008; 121: 324-331. [PubMed-Zusammenfassung (URL: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18374692?dopt=Abstract>) ]

## Das Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG)

Dem Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG) obliegt von Gesetzes wegen die wissenschaftliche Bewertung des Nutzens, der Qualität und der Wirtschaftlichkeit von medizinischen Leistungen. Dazu gehören auch die Nutzenbewertung von Arzneimitteln sowie die Herausgabe von Gesundheitsinformationen für Bürger und Patienten.

## Wissenschaftliche Basis dieser Gesundheitsinformation

Unsere Informationen basieren primär auf so genannten systematischen Übersichten. Um ein objektives Bild über eine medizinische Maßnahme zu erhalten, ist eine systematische Übersicht notwendig. Hierzu werden zunächst die relevanten Fragestellungen formuliert. Zu diesen Fragen werden Forscher dann alle Studien zu diesem Thema suchen und auswerten.

Eine Liste der berücksichtigten wissenschaftlichen Literatur dieser Gesundheitsinformation finden Sie unter [www.gesundheitsinformation.de](http://www.gesundheitsinformation.de).

## Hinweis für die Nutzer:

Diese Gesundheitsinformationen wurden vom Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG) erstellt und veröffentlicht. Sie basieren auf der Bewertung der zum Zeitpunkt der Erstellung verfügbaren wissenschaftlichen Literatur und anderer Informationsquellen.

Gesundheitsinformationen des IQWiG werden ausschließlich für Patienten in Deutschland zur Verfügung gestellt. Die Informationen sollten nicht für die Erstellung eigenständiger Diagnosen verwendet werden, da sie eine Beratung zwischen Ärztin/Arzt und Patientin/Patient nicht ersetzen können und nicht ersetzen sollen.