

EINLEITUNG

Auch wenn man sich gut warm macht, lassen sich Verletzungen nicht immer vermeiden.

Was aber ist in diesem Fall tun? Die richtigen Sofortmaßnahmen sind entscheidend, um die Verletzungsfolgen möglichst gering und die Zeit bis zur vollständigen Gesundung möglichst kurz zu halten.

Muskel- und Bänderverletzungen

Bei Muskel- und Bänderverletzungen sind schon die ersten Minuten entscheidend. Die Regeln kann man sich mit dem Wort PECH leicht merken.

P = Pause

E = Eis

C = Compression, engl. für Druckverband

H = Hochlagern

Pause:

Bei einer schmerzhaften Muskelverletzung ist eine Spielpause notwendig. Der Muskel darf nicht weiter belastet werden, da sich die Blessur sonst noch verschlimmern kann.

Eis:

Die Kühlung der betroffenen Stelle mit Eis oder Eiswasser verringert einerseits die Einblutung in den Muskel, andererseits lindert sie auch den Schmerz. Allerdings darf die Kühlung nicht zu stark sein, sonst können Erfrierungen auf der Haut entstehen. Am besten immer ein T-Shirt oder ähnliches zwischen Haut und Kühl-Element legen. Im weiteren Verlauf der Genesung (ab 2. Tag) sollte nicht mehr gekühlt werden, da dadurch die Verringerung der Entzündung verlangsamt wird.

Compression:

Nach einem Tritt auf den angespannten Oberschenkel minimiert ein Druckverband die Bildung eines Blutergusses im verletzten Bereich. Man kann zunächst eine entzündungshemmende Salbe auftragen. Anschließend verbindet man die Stelle mit elastischen Binden, ohne den Muskel abzuschnüren.

Hochlagern:

Durch das Hochlagern wird der Blutrückfluss erleichtert und Blutansammlungen im Gewebe verhindert. Der Heilungsprozess kann so verkürzt werden.

Blutende Wunden

Durch Stürze entstehen Hautabschürfungen, die häufig einen brennenden Schmerz verursachen. Um Infektionen zu verhindern, muss man eine verschmutzte Wunde zunächst vorsichtig reinigen. Dazu lässt man am besten sauberes Wasser darüber laufen. Danach deckt man die offene Stelle mit sauberem Material wie Pflaster oder Mullverband ab.

Knochenverletzungen

Bricht ein Knochen, spürt der Verletzte starke Schmerzen im betroffenen Bereich. Er muss deshalb meist von anderen Personen beruhigt werden. Jede Bewegung tut ihm weh. Man sollte also jede Bewegung vermeiden und das verletzte Körperteil ruhig stellen. Um eine Schwellung zu verhindern, sollte gekühlt werden. Auch hier darf die Kühlung nicht zu stark sein, damit keine Erfrierungen auf der Haut entstehen. Auf jeden Fall muss ein Arzt aufgesucht werden. Bei Brüchen im Bereich des Arms kann man das selbständig tun, bei Beinbrüchen sollte unbedingt ein Rettungswagen gerufen werden.

Bei allen Verletzungen gilt:

Bei unklarem Verletzungsbild oder zu langsamem Heilungsverlauf lieber professionellen Rat bei einem Arzt einholen. Der hat das Wissen und die Ausrüstung, um dir anhand einer gründlichen Untersuchung die richtigen Tipps zu geben, wie du schnell wieder fit wirst.

Archillessehnenriss

Was tut weh?

Die Achillessehne ist eine der kräftigsten Sehnen des Körpers und ist an der Rückseite des Unterschenkels oberhalb der Ferse durch die Haut gut tastbar.

Reißt diese Sehne, hört man einen Knall. Der Verletzte hat sofort starke Schmerzen im Bereich der Ferse. Der Fuß ist dann kaum noch zu bewegen.

Wie passiert es?

Ein Achillessehnenriss tritt im Fußball durch eine Schnellkraftbelastung auf. Oft spielen dabei Vorschädigungen durch Über- oder Fehlbelastungen eine Rolle. Nur selten lässt sich ein Riss vorhersagen.

Auslöser für die Überbeanspruchung des Sehnengewebes kann ein simpler Sprung oder Antritt sein, aber auch ein Tritt gegen die Sehne kann einen Achillessehnenriss auslösen.

Was dagegen tun?

Sofortmaßnahmen

Tritt eine Verletzung mit Verdacht auf einen Achillessehnenriss auf, sollte der Verletzte den Fuß sofort entlasten und mit Eis kühlen. Außerdem sollte der Fuß hochgelagert und ein Arzt aufgesucht werden.

Langfristige Behandlung

Eine schnelle ärztliche Behandlung ist dringend zu empfehlen, weil die Achillessehne für das Gehen und Laufen unverzichtbar ist. Bei den meisten Achillessehnenrissen wird die Sehne in einer Operation "geflickt". Anschließend kann bei normalem Heilungsverlauf nach einigen Wochen mit Krankengymnastik begonnen werden. Außerdem sollte ein Programm zur Kräftigung und zur Verbesserung der Koordination durchgeführt werden.

Manche Fälle können auch ohne Operation behandelt werden. Bei dieser so genannten "konservativen Therapie" muss der Verletzte meist eine spezielle Lauforthese (eine Art Schiene zur Stabilisierung) tragen. Bis man wieder Sport treiben kann, dauert es meist fünf bis acht Monate.

Wie vermeiden?

Eine Vermeidung des Achillessehnenriss ist kaum möglich. Natürlich kann man beim Fußballspielen darauf achten, seine Beine nicht zu stark zu beanspruchen, allerdings ist ein Achillessehnenriss nie ganz auszuschließen. Zusätzliches Stabilisationstraining führt zur Entlastung und verringert damit die Gefahr eines Achillessehnenrisses.

Blase

Was tut weh?

Eine Blase am Fuß macht sich bei Fußballern meist im Spiel oder im Training bemerkbar, wenn Druckstellen im Fußballschuh Blut- oder Wasserblasen erzeugen, die man anhand der Färbung deutlich unterscheiden kann.

Der Schmerz, der durch eine Blase entsteht, wird durch Druck oder weitere Reibung z.B. beim Auftreten erzeugt. Stellt man den Fuß ruhig, schmerzt eine Blase auch nicht.

Wie passiert es?

Durch Druck- und Zugbelastung (Reibung) des Fußballschuhs und der Socken werden die oberen Hautschichten abgelöst. Es entwickelt sich eine örtliche Entzündung. Aus dem Freiraum zwischen den Hautschichten wird eine Wasserblase (mit Gewebsflüssigkeit gefüllt) oder eine Blutblase (wenn auch kleine Blutgefäße zerrissen wurden).

Was dagegen tun?

Sofortmaßnahmen

Blasen sollten frühestens dann geöffnet werden, wenn die Rötung um die Blase zurückgeht. Dies dient als Zeichen der Heilung der gestörten Haut.

Blasen können Infektionen hervorrufen, deshalb sollten sie auch niemals als harmlos abgetan werden. Wenn man offene Blasen steril abdeckt und gegebenenfalls eine Salbe zur Desinfektion benutzt, minimiert man aber das Risiko.

Langfristige Behandlung

Um möglichst schmerzfrei zu sein, sollte Druck auf die Blase vermieden werden. Neben der Ruhigstellung können spezielle Pflaster, die ringförmig um die Blase gelegt werden, dabei helfen. Bildet sich eine eitrige Infektion, sollte ein Arzt aufgesucht werden.

Wie vermeiden?

Mit geeigneten, passenden Schuhen kann man die Reizung vermeiden, die Blasen hervorrufen. Druckstellen im Schuh sollten durch Einweichen mit Wasser geschmeidig gemacht werden. Leicht schwitzende Füße, die Blasenbildung fördern, können beispielsweise durch ein Puder trocken gehalten werden.

Bänderriss im Sprunggelenk

Was tut weh?

Bei einem Bänderriss im Sprunggelenk treten Schmerzen bei der Belastung und Druckschmerz auf, die bewirken, dass man kaum oder gar nicht mehr auftreten kann. Schwellungen um die Spitzen des Außen- bzw. Innenknöchels sind äußere Anzeichen der Verletzung.

Wie passiert es?

Die Bänder im Sprunggelenk reißen, wenn man – z.B. durch unkontrollierte Bewegungen oder einen Zusammenprall - nach innen oder außen umknickt. Besondere Risikofaktoren hierfür sind falsche Schuhe oder ein unebener Boden.

Was dagegen tun?

Sofortmaßnahmen

Tritt ein Bänderriss auf, sollte man den Knöchel ruhig stellen, das P.E.C.H. - Schema anwenden und einen Arzt aufsuchen.

Langfristige Behandlung

Die Verletzung kann konservativ oder operativ behandelt werden. Bei der operativen Methode werden die Bänder wieder zusammengenäht oder ein Stück vom Knochenlappen des Wadenbeins als Bandersatz benutzt. Die konservative Behandlung hingegen setzt zunächst auf 6 Wochen Ruhe und anschließende Schulung der Eigenreflexe und Stärkung der Muskelgruppen.

Wie vermeiden?

Um einem Bänderriss vorzubeugen, sollte man Stabilisations- und Kräftigungsübungen für den Bandapparat im Sprunggelenk und die Wadenmuskulatur machen. Kräftige Muskulatur trägt maßgeblich zur Stabilisierung des Sprunggelenks bei.

Fußpilz ("Sportlerfuß")

Was tut weh?

Fußpilze äußern sich auf unterschiedliche Arten. Sie können Rötungen der Haut und Juckreiz verursachen, aber auch weißliches Verfärben und Aufquellen der Haut ist möglich. Das wirkt dann so, als sei die oberste Hautschicht gekocht worden. Manchmal gibt es auch Risse in der Haut, die äußerst schmerzhaft sein können.

Wie passiert es?

Die Haut eines Fußballspielers ist oftmals unterschiedlichsten Belastungen ausgesetzt. Neben der Bewegung kommt es zur Belastung mit Kälte oder Hitze und Bildung von Schweiß, der sich natürlich im Fußballschuh für ein besonders feuchtes Klima sorgt.

Durch diese Belastungen steigt die Anfälligkeit für Infektionen. Pilzerkrankungen an den Füßen entstehen meist durch Feuchtigkeitsstau (falsche Bekleidung), Abwehrschwäche, Medikamente oder Durchblutungsstörungen.

Was dagegen tun?

Sofortmaßnahmen

Bei Pilzinfektionen am Fuß hilft in der Regel eine Creme oder Salbe, die direkt auf die Haut aufgetragen wird.

Langfristige Behandlung

Ist die Behandlung mit einer Salbe nicht erfolgreich, sollte auf jeden Fall ein Arzt aufgesucht werden, der aufgrund der Art der Pilzinfektion eine andere Behandlung mit Salben oder auch Tabletten empfehlen und verordnen kann.

Wie vermeiden?

Einer Infektion mit Pilzen kann man vorbeugen, indem man in öffentlichen Duschen immer Badeschlappen anzieht. So kann sich der Pilz nicht so leicht weiter verbreiten. Aber auch die Körperhygiene spielt eine große Rolle: Man sollte sich regelmäßig duschen, die Füße und besonders die Zwischenräume zwischen den Zehen anschließend gut abtrocknen, die Sportschuhe nach dem Training immer auslüften und regelmäßig seine Socken wechseln.

Gehirnerschütterung

Was tut weh?

Die Gehirnerschütterung ist die "leichteste" und häufigste Art der Kopfverletzung. Der Betroffene ist meist nur Sekunden bis wenige Minuten bewusstlos. Oft bemerken die Umstehenden dies gar nicht.

Schwindel, Kopfschmerzen, und eine Erinnerungslücke bezogen auf das Unfallereignis, Übelkeit und Erbrechen sind die häufigsten Anzeichen für eine Gehirnerschütterung. Das Erbrechen kann auch mit zeitlicher Verzögerung auftreten.

Wie passiert es?

Durch einen Schlag an den Kopf oder einen Sturz auf den Kopf wird die Funktion der Nervenzellen im Gehirn kurzfristig gestört.

Was dagegen tun?

Sofortmaßnahmen

Kopfverletzungen sind nicht ungefährlich, darum ist sofort der Rettungsdienst zu verständigen (Notruf!).

Bei Kopfverletzungen besteht immer die Gefahr, dass der Betroffenen ein weiteres Mal bewusstlos wird. Er muss sich deshalb ruhig hinlegen und darf auf keinen Fall allein gelassen werden. Es sollte die ganze Zeit jemand bei ihm sein, bis der Krankenwagen da ist.

Langfristige Behandlung

Man muss ein paar Tage unter Beobachtung im Krankenhaus liegen. Dann kann man nach Hause, um sich dort noch ein bisschen auszuruhen.

Wie vermeiden?

Einen Sturz oder Zusammenstoß kann man nicht immer vermeiden. Aber man kann durch faires Spielen die Gefahren für sich selbst und auch die anderen verringern.

Handgelenksbruch

Was tut weh?

Bei einem Handgelenksbruch tritt ein starker Schmerz im Handgelenk auf, der einen Kraftverlust, sowie einen Verlust der Beweglichkeit verursacht.

Wie passiert es?

Durch fehlende Schutzkleidung kann es vorkommen, dass die Speiche, der zweite große Unterarmknochen neben der Elle, in der Nähe des Handgelenks bricht. Dies wird durch einen Sturz auf die ausgestreckte oder gebeugte Hand hervorgerufen.

Was dagegen tun?

Sofortmaßnahmen

Man sollte den Arm ruhig stellen und sofort einen Arzt aufsuchen.

Langfristige Behandlung

Es gibt eine konservative und eine operative Behandlung.

Bei der konservativen Therapie wird unter einer lokalen Betäubung das Handgelenk wieder eingerichtet. Es wird 3-4 Tage eine Gipsschiene oder ein Spaltgips getragen. Daraufhin folgt ein Unterarmgips.

Bei der operativen Behandlung werden 2 Schrauben in die Speiche und 2 Schrauben in den Mittelhandknochen gedreht. Diese werden auf der Hautoberfläche mit Stangen verbunden, was zu einer Ruhigstellung des Handgelenks führt.

Wie vermeiden?

Zur Vermeidung eines Handgelenksbruchs sollte man bei entsprechend gefährlichen Tätigkeiten (z.B. skaten, inlinern) immer angemessene Schutzkleidung tragen. Beim Fußball ist dies aber nicht nötig...

Kahnbeinbruch

Was tut weh?

Der häufig übersehene Bruch löst einen örtlichen, empfindlichen Druckschmerz in der Mulde am Übergang von Daumen und Handgelenk aus. Oft wird die Verletzung als Verstauchung abgetan und kann zu Dauerschmerzen in der Hand führen.

Wie passiert es?

Das Kahnbein kann durch Schläge, Stöße, Tritte oder durch einen Sturz auf die überstreckte Hand verletzt werden. Im Fußball kommt die Sturzverletzung am häufigsten vor.

Was dagegen tun?

Sofortmaßnahmen

Besteht der Verdacht auf einen Kahnbeinbruch, so sollte die Hand sofort ruhiggestellt und nicht weiter belastet werden. Gegen die Schwellung sollte man die Bruchstelle mit Eis kühlen.

Langfristige Behandlung

Ein Kahnbeinbruch kann operativ oder konservativ mit Gips behandelt werden. Nach einer Operation schließt sich allerdings dennoch eine 4-6-wöchige Ruhigstellung durch einen Gips an.

Die konservative Behandlung beginnt mit einem Oberarmgips, der auch den Daumen bis zum Daumnagel einschließt. Dieser Gips muss 4-6 Wochen getragen werden. Anschließend folgt für bis zu zwei Monate ein Unterarmgips, der ebenfalls den Daumen mit einschließt.

An beide Therapieformen schließt sich intensive krankengymnastische Übungsbehandlung beim Physiotherapeuten an. Die komplette Sportfähigkeit wird erfahrungsgemäß nicht vor Ablauf von fünf Monaten wiedererlangt.

Wie vermeiden?

Der Kahnbeinbruch kommt eher selten vor. Es gibt keine spezielle Maßnahme zur Vorbeugung. Um generell Brüche zu vermeiden, sollte man viel Milch oder Milchprodukte zu sich nehmen, um ausreichend Kalzium für den Körper bereit zu stellen.

Krampf

Was tut weh?

Meist ist durch einen Krampf die Waden- oder Oberschenkelmuskulatur betroffen. Dabei zieht sich der betreffende Muskel zusammen und kann nur durch Dehnung des Muskels wieder gestreckt werden. Es tritt ein starker Schmerz und eine spürbare Verhärtung der Muskelpartie auf.

Wie passiert es?

Krämpfe können während oder nach einer starken Beanspruchung der betreffenden Muskulatur entstehen und werden von einem Flüssigkeits- und Mineralienmangel - insbesondere Magnesium - des Körpers begünstigt.

Was dagegen tun?

Sofortmaßnahmen

Tritt ein Krampf auf, sollte die sportliche Aktivität unterbrochen werden und der Muskel vorsichtig gedehnt werden. Ein Mitspieler oder Trainer kann dabei unter Umständen helfen. Eine Lockerungsmassage und Eiseinreibungen unterstützen die Entspannung.

Langfristige Behandlung

Treten Muskelkrämpfe während eines Spiels oder Trainings mehrfach auf, sollte man die Belastung beenden. Hat ein Spieler häufiger Krämpfe, ist eine Untersuchung durch den Arzt sinnvoll, der einen eventuellen Mineralienmangel oder Durchblutungsstörungen feststellen kann.

Wie vermeiden?

Muskelkrämpfe lassen sich in den meisten Fällen vermeiden. Ein guter Trainingszustand, viel Trinken und passendes Sportzeug, das eine gute Durchblutung zulässt, sind dabei wichtige Punkte. Dem Mangel von Magnesium kann man durch regelmäßiges Essen von Obst (z. B. Bananen) und Gemüse vorbeugen. Außerdem sollte man darauf achten, dass das Mineralwasser, das man trinkt, viel Magnesium (mehr als 100 mg pro Liter) enthält.

Kreuzbandriss

Was tut weh?

Bei einem Kreuzbandriss treten Schmerzen im Knie auf und das Knie schwillt an. Der Verletzte ist entweder gar nicht oder nur sehr unsicher in der Lage zu gehen und spürt deutlich, dass etwas gerissen ist.

Wie passiert es?

Ein Kreuzbandriss entsteht, wenn das Kniegelenk nach einer unglücklichen Landung beim Sprung oder bei einem plötzlichen abrupten Richtungswechsel verdreht oder geschert wird oder wenn einem jemand von hinten in den Unterschenkel tritt.

Besondere Risikofaktoren für einen Kreuzbandriss sind Kälte, mangelnde Koordinationsfähigkeit und ein schwacher Beinmuskel.

Was dagegen tun?

Sofortmaßnahmen

Nach Auftreten der Verletzung ist es zu empfehlen das Knie möglichst ruhig zu stellen und sofort einen Arzt zu konsultieren.

Langfristige Behandlung

Der Arzt erstellt eine Diagnose durch eine Kernspinaufnahme oder eine normale Untersuchung des Knies. Bei einem Kreuzbandriss gibt es zwei Behandlungsmöglichkeiten, die konservative und die operative. Die konservative Behandlung besteht zunächst einmal aus Ruhe und anschließender Krankengymnastik zur Stärkung der Beinmuskulatur und Schulung der Koordination.

Bei der operativen Behandlungsmethode wird das Kreuzband durch eine Sehne von der Kniescheibe oder aus der Kniekehle ersetzt. Anschließend folgen Rehabmaßnahmen. Das Sport treiben ist erst nach mehreren Monaten wieder möglich.

Wie vermeiden?

Um einen Kreuzbandriss zu vermeiden, sollte man sich vorher ausgiebig aufwärmen. Außerdem sind Übungen für eine bessere Koordination und Stabilisation sowie eine gezielte Stärkung der Beinmuskeln empfehlenswert.

Meniskusverletzung

Was tut weh?

Meniskusverletzungen sind Knieverletzungen, die häufig bei Fußballspielern auftreten. Diese Art der Verletzung äußert sich durch Schmerzen im Knie und eine eingeschränkte Beweglichkeit des Kniegelenkes.

Wie passiert es?

Die Menisken befinden sich innen und außen im Kniegelenk und dienen als Stoßdämpfer zwischen Ober- und Unterschenkel.

Besonders bei Drehbewegungen, bei denen der Fuß feststeht und das Knie gebeugt ist, kommt es zu Meniskusquetschungen. Das kann zu einem Ein- oder Abriss führen. Zusätzlich zur Meniskusverletzung kommt es häufig auch zu Bandschäden im Kniegelenk.

Was dagegen tun?

Sofortmaßnahmen

Das Knie sollte gekühlt und eventuell mit elastischen Verbänden gestützt werden. Auf alle Fälle sollte ein Arzt aufgesucht werden.

Langfristige Behandlung

Eine schnelle Operation eines Meniskuseinrisses bringt das beste Resultat. Bei der OP werden wenn nötig abgerissene Meniskusanteile entfernt und Längseinrisse wieder fixiert. Bereits eine Woche nach der Operation ist eine leichte Belastung möglich.

Wann man wieder vollständig sportfähig ist, hängt von der Schmerzfreiheit und der Funktion der Oberschenkelmuskulatur und Gelenkbeweglichkeit ab. Nach etwa 6-8 Wochen sollte eine volle Belastung wieder möglich sein.

Zur Therapie sollten auf alle Fälle die Kräftigung und Mobilisation der Oberschenkelmuskulatur gehören.

Wie vermeiden?

Eine Garantie einer Meniskusverletzung vorzubeugen gibt es leider nicht. Aber durch regelmäßiges Stabilisationstraining kann man das Risiko verkleinern.

Muskelfaserriss

Was tut weh?

Bei Muskelfaserrissen tritt zunächst ein dumpfer, flächiger Schmerz auf, der durch eine vollständige Durchtrennung einer oder mehrerer Muskelfasern verursacht wird. Der Muskel kann nicht mehr angespannt werden. Es ist eine tastbare Delle vorhanden, die sich schnell mit austretendem Blut füllt.

Wie passiert es?

Muskelfaserrisse entstehen genauso wie Zerrungen, wenn auf einen gespannten Muskel eine Zugwirkung ausgeübt wird. Erhöhtes Risiko besteht bei Kälte oder mangelnder Durchblutung der Muskelpartie. Auch Übermüdung und Vorschädigungen der Muskulatur können einen Muskelfaserriss begünstigen.

Was dagegen tun?

Sofortmaßnahmen

Die Sofortmaßnahmen gleichen denen bei einer Zerrung. Es ist ebenfalls zu empfehlen, das P.E.C.H.- Schema anzuwenden. Man sollte also sofort mit der sportlichen Aktivität aufhören, den betroffenen Bereich kühlen, einen Druckverband anlegen und in die Schonhaltung gehen, also beispielsweise das verletzte Bein hochlegen. Eine sofortige ärztliche Behandlung ist in jedem Fall notwendig.

Langfristige Behandlung

Zu Beginn der Behandlung wird das betroffene Bein passiv von einem Physiotherapeuten bewegt. Später kann man dann selbst Übungen machen. Wichtig ist, dass der Muskel dabei nicht weh tut.

Wie vermeiden?

Um Risikofaktoren wie Kälte und mangelnde Durchblutung ausschließen zu können, ist es ratsam, sich ausgiebig vor dem Sport aufzuwärmen. Hierbei ist zu beachten, dass sich ältere Sportler und Sportler mit Vorschädigungen länger aufwärmen sollten. Auch anschließende Dehnübungen sind zu empfehlen, da sie die Beweglichkeit verbessern.

Muskelkater

Was tut weh?

Ein Muskelkater macht sich durch stechende Schmerzen bemerkbar, die bei Anspannung oder bei Druck auf den Muskel auftreten und erst einige Stunden nach einer starken Belastung beginnen, aber bis zu einer Woche anhalten können. In Ruhe ist man hingegen schmerzfrei.

Wie passiert es?

Meist ist es eine ungewohnte Belastung, die zu Reizerscheinungen und kleinsten Verletzungen (Mikrotraumen) vor allem im Binde- und Gleitgewebe der Muskulatur führen. Das verursacht eine lokale Entzündung mit Schwellung. Die Entzündung schmerzt, wenn man das Bindegewebe wieder bewegt.

Was dagegen tun?

Sofortmaßnahmen

Weitere starke Belastungen sollten vermieden werden. Die Regeneration kann durch Maßnahmen, die die Durchblutung der betroffenen Muskulatur erhöhen (z.B. leichte Bewegungsübungen, Wärmebehandlungen), beschleunigt werden.

Langfristige Behandlung

Eine langfristige Behandlung ist nicht nötig, da es auch ohne spezielle Maßnahmen zu einer vollständigen Regeneration des betroffenen Muskels kommt, so dass keine Dauerschäden zurückbleiben.

Wie vermeiden?

Werden ein paar einfache Punkte beachtet, kann das Risiko eines Muskelkaters minimiert werden: gründlich Aufwärmen mit Dehnübungen, Belastungen langsam steigern und Ermüdungszeichen beachten. Wer zudem noch technisch und koordinativ auf der Höhe ist, wird einem Muskelkater meist aus dem Weg gehen können.