

LAUFEN

Verletzungsrisiken im Sport minimieren





Herz-/Kreislaufkrankungen, Bewegungsapparat, positive Effekte bei Hypertonie und Diabetes, Unterstützung bei der Gewichtsabnahme: Freizeitsport wie Laufen ist gesund und hat positive Auswirkungen auf den ganzen Körper.

Andererseits aber erleben Anfänger ebenso wie passionierte Freizeitsportler es immer wieder, dass sie sich oft langwierige Sportverletzungen einfangen. In einigen Fällen liegt es (vor allem bei Anfängern) am übertriebenen Ehrgeiz in Verbindung mit falschen Vorstellungen und Zielen. Doch auch geübte Sportler bleiben von gesundheitlichen Risiken nicht verschont.

Sinn und Zweck dieser Broschüre ist es, Sie vor solchen Risiken zu schützen. Wenn Sie sich an einige vorbeugende Maßnahmen halten, stehen die Chancen gut, dass Sie künftig den gesundheitlichen Wert des Freizeitsports unbeschwert genießen können.

Das gilt übrigens auch für Menschen, deren Gelenke bereits – etwa durch Arthrose – vorgeschädigt sind. Hier hat vor allem maßvolles Laufen in vielen Fällen positive Effekte.

Ihre pronova BKK

INHALT

Schwachstellen erkennen,
Stärken fördern

4

Ohne Anpassung läuft nichts

6

Bewegung sorgt für Verschleiß?
Im Gegenteil!

8

So einfach wie wirksam:
Prävention

10

Individuelle Prävention:
Rücken und Knie

12

Individuelle Prävention:
Schienbein und Achillessehne

14

SCHWACHSTELLEN erkennen, STÄRKEN fördern

Keine Angst vor Sport!

Nicht wenige Freizeitsportler klagen über Beschwerden und Verletzungen des Stütz- und Bewegungssystems. Dieses aus Muskeln, Sehnen, Bändern, Knorpel und Knochen bestehende Gerüst ist prinzipiell belastbar bis ins hohe Alter. Leider gehen viele von uns grob fahrlässig damit um: Sie belasten ihren Körper durch falsche Ernährung (mit Übergewicht als Folge) sowie durch Nikotin und Alkohol. Zusätzlich lassen sie ihren Haltungsapparat durch eine überwiegend sitzende Lebensweise regelrecht verkümmern. Im anderen Extrem fordert auch Sportsucht mit täglicher Überbeanspruchung ihren Tribut: Verletzungen sind unausweichlich. Solche Sportverletzungen lassen sich vermeiden, wenn wir unseren Körper sorgfältig behandeln. Bei regelmäßigem Training können in jedem Alter noch Muskeln aufgebaut und Bewegungsfunktionen verbessert werden. Wir müssen es nur tun!

VON NATUR AUS SIND WIR STARK

Dank unseres äußerst effizienten Haltungs- und Bewegungssystems können wir hoch erhobenen Hauptes durch das Leben gehen. Wollen wir uns diese Fähigkeit bis ins hohe Alter erhalten, sind der regelmäßige Gebrauch dieses Systems und dessen Pflege unabdingbar. Die Pflege verlangt gesundes Trinken und Essen, die Vermeidung von Alkohol- und Nikotinmissbrauch sowie Erholung nach Beanspruchungen. Doch unser Haltungs- und Bewegungssystem kann auch in Funktionsstreik treten, was sich z. B. durch Schwächen, ungewohnte Ausfälle und Schmerzen

bemerkbar macht. Allgemein bekannt ist, dass die moderne Lebensweise Funktionsausfälle begünstigt: Muskeln schwinden, Knorpel und Knochen verschleiben, unsere Anlagen verkümmern. Ein Fitness-TÜV beim Arzt oder beim Physio- und Sporttherapeuten deckt Schwachstellen auf und zeigt konkrete Wege, sie zu beseitigen. Das ist möglich, weil wir uns prinzipiell auf unsere natürlichen Anlagen verlassen können: Bis ins hohe Alter passen sich Muskeln, Sehnen, Knorpel, Knochen und auch die Organsysteme an Belastungen an – sofern diese sorgfältig und individuell gewählt werden. Dabei bauen Ärzte, Physiotherapeuten, Sportlehrer und Trainer auf bewährte Erkenntnisse.



REIZSTUFENREGEL

Bereits 1895 formulierte der deutsche Anatom Wilhelm Roux seine „Reizstufenregel“. Demnach reagiert der menschliche Organismus auf Belastungen mit einer funktionellen Anpassung:

- ➔ Unterschwellige Reize führen zu einem Verlust von Struktur und Form der Muskeln, Sehnen, Knorpel und Knochen sowie der Organsysteme.
- ➔ Leicht überschwellige Reize dienen der Funktionserhaltung.
- ➔ Gezielt stärker dosierte, überschwellige Reize führen zu positiven Anpassungen von Struktur und Form der Muskeln, Sehnen, Knorpel und Knochen sowie der Organsysteme.
- ➔ Zu starke und damit schlecht dosierte Reize bewirken einen Um- und Abbau von Struktur und Form der Sehnen, Knorpel und Knochen (Degeneration) sowie eine Erschöpfung der Organsysteme (Übertraining).

Die durch den Belastungsreiz erzeugte Beanspruchung muss immer individuell auf den Ausgangszustand der trainierenden Person abgestimmt sein, um die anlagebedingte Leistungssteigerung zu erreichen. Im Zentrum steht dabei die Balance zwischen der von außen angreifenden Belastung und der Belastungstoleranz der Systeme. Es geht also um Anpassung.

Ohne ANPASSUNG läuft nichts

Die verschiedenen Organ- und Gewebesysteme unseres Körpers passen sich zeitlich unterschiedlich schnell an Reize durch körperliche Belastung an. Organe, die gut durchblutet werden und damit einen schnellen Stoffwechsel entwickeln, reagieren mit relativ kurzfristigen Anpassungen. Dazu gehören das Herz und sein Kreislaufsystem, unsere Nerven und Muskeln. Sie passen sich bei gezielten Trainingsreizen innerhalb von zwei bis vier Wochen an und sind dann schon ein wenig leistungsfähiger.

Sehnen hingegen brauchen etwas länger. Noch träger reagiert der Stoffwechsel von Knorpel und Knochen. Diese werden erst innerhalb von drei bis vier Monaten fit für neue Herausforderungen. Das bedeutet, dass das Herz und das Kreislaufsystem sowie die Muskeln häufig schon mehr leisten können, als Knorpel und Knochen vertragen. Deshalb muss als Maß die Belastungsfähigkeit von Knochen und Knorpel gelten, um eine Überforderung des Bewegungssystems zu vermeiden. Das schwächste Glied in der Kette entscheidet über Intensität und Umfang der Reizsetzung.

GUT DING WILL WEILE HABEN

Effektives und gesundes Training kann es nur geben, wenn die Anforderungen an die Entwicklung der Organe und des Bewegungsapparates angepasst sind. Ehrgeizige Ziele wie ein Marathon können nur durch sorgfältige und langfristige Vorbereitungen erreicht werden. Man sollte seine Ziele unbedingt realistisch einschätzen. Ganz sicher sind auch der Halbmarathon oder der 10-km-Lauf attraktive Herausforderungen. Wer auf Biegen und Brechen über seine persönliche Grenze hinausgeht, riskiert mittel- und langfristig gesundheitliche Schäden. Wenn trotz moderatem Training Schmerzen auftreten, sollte man die Trainingseinheiten deutlich reduzieren, einige Tage ganz aussetzen oder auf andere Sportarten ausweichen. Bei völliger Schmerzfreiheit kann das Training dann wieder behutsam gesteigert werden. Im Zweifelsfall ist ein Arzt zu konsultieren.



Pech gehabt? Die P.E.C.H.-Regel hilft

Meist passiert es schnell und überraschend. Ein falscher Tritt, eine kleine Unachtsamkeit, eine Wurzel, die sich über den Waldweg zieht, eine falsche Bewegung oder ein Zuviel an Intensität – ein schneller, stechender Schmerz signalisiert die akute Verletzung. Die wichtigen Sofortmaßnahmen lassen sich mit der P.E.C.H.-Regel perfekt zusammenfassen:

P.E.C.H.

P wie Pause:

Stellen Sie das betroffene Körperteil ruhig, bis ein Arzt eine Diagnose gestellt und weitere Anweisungen gegeben hat.

E wie Eis:

Die verletzte Stelle schnellstmöglich kühlen, um Blutungen, Entzündungen und Schmerzen zu minimieren sowie nachfolgende Behandlungen günstig zu beeinflussen. Kaltes Wasser und Abreiben mit Eis (in ein Tuch gewickelt) sind geeignete Maßnahmen.

C wie Compression:

Legen Sie einen leicht spannenden Druckverband an, um das Anschwellen der verletzten Stelle zu verringern.

H wie Hochlagern:

Das Hochlagern des betroffenen Körperteils über Herzhöhe verhindert Einblutungen in das umliegende Gewebe. Außerdem kann das Blut leichter zurückfließen, Schwellungen werden reduziert.

Bewegung führt zu Verschleiß? Im **GEGENTEIL!**

„Laufen ist schlecht für die Gelenke und führt unweigerlich zu Arthrosen“. Diese Meinung hält sich leider hartnäckig. Doch regelmäßiges Laufen muss keineswegs zu den Ursachen der Fuß-, Knie- und Hüftgelenkarthrosen zählen. Knorpel sind nämlich grundsätzlich sehr belastbares Gewebe.

Arthrosen können jedoch entstehen, wenn der Gelenkknorpel nicht genügend durch Muskeln stabilisiert und geführt wird. Ständige Überforderungen durch einseitige Arbeits- und Trainingsbelastungen, durch Fehlstellungen der Gelenke sowie durch Übergewicht setzen dem Knorpel zu. Der blanke, porzellan-harte Gelenkknorpel zerbröseln zusehends.



GUTE NACHRICHTEN FÜR PASSIONIERTER LÄUFER

Umfangreiche Untersuchungen an Langstreckenläufern, die während ihrer Laufkarriere zwischen 150.000 bis 200.000 km zurückgelegt haben, zeigen keine gehäuften Arthrosen am Hüft-, Knie- oder Sprunggelenk. Voraussetzung ist eine sorgfältige Trainingsgestaltung. Auch sollten keine gravierenden Fehlstellungen der Gelenke vorliegen. Diese Ergebnisse unterstützen grundsätzlich die Erkenntnis, dass sich funktionelle Gelenkbewegungen günstig auf den Knorpel auswirken. Im Bereich des Kniegelenks etwa führt das gut abgestimmte Muskelspiel beim Laufen zu einer Roll- und Gleitbewegung mit folgenden Effekten:

- ▶ Eine verbesserte Durchblutung, die den Transport von Nährstoffen zum Knorpel fördert. Die sogenannte Gelenkschmiere (Synovialflüssigkeit) wird dabei vermehrt produziert.
- ▶ Die entstehende Knorpelmassage entwickelt eine gut verteilte Druck- und Sogwirkung auf den Knorpel. Die Synovialflüssigkeit wird optimal verteilt, der Knorpelstoffwechsel angeregt. Bei Bewegung profitiert der Knorpel zusätzlich vom „Aqua-Planing-Effekt“: Je schneller die Gelenkflächen auf dem Flüssigkeitsfilm gleiten, desto reibungsärmer werden die Knorpel belastet. Flüssige und zügige Bewegungsfolgen mit kurzen Aufprallzeiten sind für die Gelenke gut. Langsame und einseitige Belastungen hingegen ziehen eine dauerhafte Unterversorgung und eine fortschreitende Abnutzung des Knorpels nach sich.
- ▶ Das Muskelspiel der gelenkumgebenden Muskulatur wird trainiert.

GRUNDSÄTZLICH IST EIN WOHLDOSIERTES LAUFEN AUCH BEI ARTHROSE ZU EMPFEHLEN, WENN ...

- ▶ ... die Anpassungsfähigkeit des Haltungs- und Bewegungssystems das Trainingsmaß vorgibt und zusätzlich zum Lauftraining ein funktionelles Muskeltraining von Fuß bis Kopf durchgeführt wird. Eine Laufschule kann hier sehr hilfreich sein. Regelmäßiges Barfußlaufen, am besten zunächst zu Hause, stärkt zusätzlich den Fuß.
- ▶ ... eventuell bestehende Gelenkschmerzen (z. B. der „Anlaufschmerz“) sich durch die Bewegung verringern oder verschwinden.
- ▶ ... bei starken Gelenkfehlstellungen die ärztliche Erlaubnis und auch die kontinuierliche Betreuung gewährleistet sind. Bei Fehlstellungen der Gelenke sollte ein „therapeutisches“ Muskeltraining obligatorisch sein, um größeres Unheil zu verhindern.
- ▶ ... bei akuten Schmerzen, die auf eine Verschlimmerung der Arthrose hindeuten, eine Laufpause eingelegt wird.

So einfach wie wirksam: PRÄVENTION

Akute Schmerzen sind meist das Resultat eines langsamen und zunächst fast unmerklich fortschreitenden Prozesses. Eine dauerhafte Über-, Fehl- oder Unterbelastung durch zu viel, zu wenig oder falsches Training kann unser Körper zwar längere Zeit kompensieren. Doch irgendwann rächt sich unsere mangelnde Prävention.

DAS ZUSAMMENSPIEL DER KRÄFTE

Alle Knochen, Gelenke, Bindegewebe und Muskelstrukturen sind in Schlingen- und Regelkreisen miteinander verbunden. Ein Gelenk agiert als systemische Einheit, die durch Muskeln und Bindegewebsstrukturen mit anderen Gelenken und deren Umgebungsgewebe verbunden ist. Diese Gelenk- und Muskelstrukturen werden als Funktionseinheiten betrachtet, weil sie schlingenförmig mit darüber oder darunter gelegenen Regelkreissystemen in Verbindung stehen. So kann ein durch Unter- oder Fehlbelastung entstandenes Knieproblem zu einer Störung im darüber gelegenen System wie der Hüfte oder der unteren Wirbelsäule führen. Ebenso kann eine Funktionsstörung im unteren Gelenk, dem Sprunggelenk, hervorgerufen werden. Ein Problem der unteren Wirbelsäule wiederum kann Auswirkungen bis in die obere Halswirbelsäule haben.



PRÄVENTIONSMASSNAHMEN IM ALLTAG

Nur ein sorgsamer Umgang mit unserem Körper gewährleistet die weitestgehende Aufrechterhaltung seiner komplexen Funktionen bis ins hohe Alter. Regelmäßige Bewegung in Form von Ausdauersportarten wie Laufen leistet hier einen wichtigen Beitrag. Damit unsere Bemühungen nicht in langwierige Sportverletzungen münden, beginnen Präventionsmaßnahmen schon vor dem Anziehen der Laufschuhe:

- Eine gesunde und abwechslungsreiche Ernährung mit viel Obst und Gemüse, Vollkorn- und Milchprodukten, hochwertigen pflanzlichen Ölen und reduzierten Fleischmengen ist die ideale Grundlage. Verzichten Sie auf Genussgifte wie Nikotin und Alkohol.
- Reduzieren Sie, falls nötig, Ihr Gewicht, denn Übergewicht belastet die Gelenke unnötig. Sinnvoll ist nur die langfristige, moderate Gewichtsabnahme.
- Waren Sie über einen längeren Zeitraum ein absoluter Sportmuffel, suchen Sie vor Trainingsbeginn eine Arztpraxis auf. Besprechen Sie mit Ihrem Arzt, welcher Sport für Sie geeignet ist und welche Muskelpartien besonders gestärkt werden sollten. Auch eine Laufschule kann sinnvoll sein.
- Bewahren Sie ein gesundes Misstrauen gegenüber der Sportschuhindustrie: Besondere Dämpfungs- und Führungselemente in Sportschuhen begünstigen eventuell Achillessehnenprobleme. Stärken Sie Ihre Füße lieber durch regelmäßiges Barfußlaufen. Und lesen Sie hierzu unsere Broschüre „Training für das Barfußlaufen“.

DAS GESUNDE TRAINING

- Beginnen Sie jede Trainingseinheit mit einer Aufwärmphase: Strecken, recken und dehnen Sie sich oder fahren Sie mit dem Rad zum Ausgangspunkt Ihrer Laufstrecke.
- Überfordern Sie sich nicht! Steigern Sie Ihre Trainingseinheiten maßvoll und achten Sie dabei sorgfältig auf die Signale Ihres Körpers. Phasen der Belastung und Phasen der Erholung sollten im Gleichgewicht stehen.
- Trainieren Sie nicht zu einseitig: Auch wenn Sie eigentlich am liebsten laufen, sollten Sie gelegentlich Rad fahren oder schwimmen. Auf lange Sicht profitiert auch Ihr Lauftraining.
- Das Training sollte nicht in eine Sucht ausarten. Wenn das Lauftraining das Wichtigste im Leben wird, sind schleichende Sportverletzungen nicht mehr fern.
- Bei immer wieder auftretenden Schmerzen an der gleichen Stelle ist es ratsam, einige Tage zu pausieren oder eventuell ärztlichen Rat hinzuzuziehen, bevor es zu ernsthaften Problemen kommt, die dann vielleicht eine langwierige Therapie nach sich ziehen.
- Übrigens: Die Einnahme von Schmerzmitteln zur Erhöhung der Trainingsfrequenz oder zur schmerzfreien Teilnahme an einem Wettkampf ist keine Form von Prävention, sondern ein absolutes Tabu!

Individuelle Prävention: RÜCKEN und KNIE

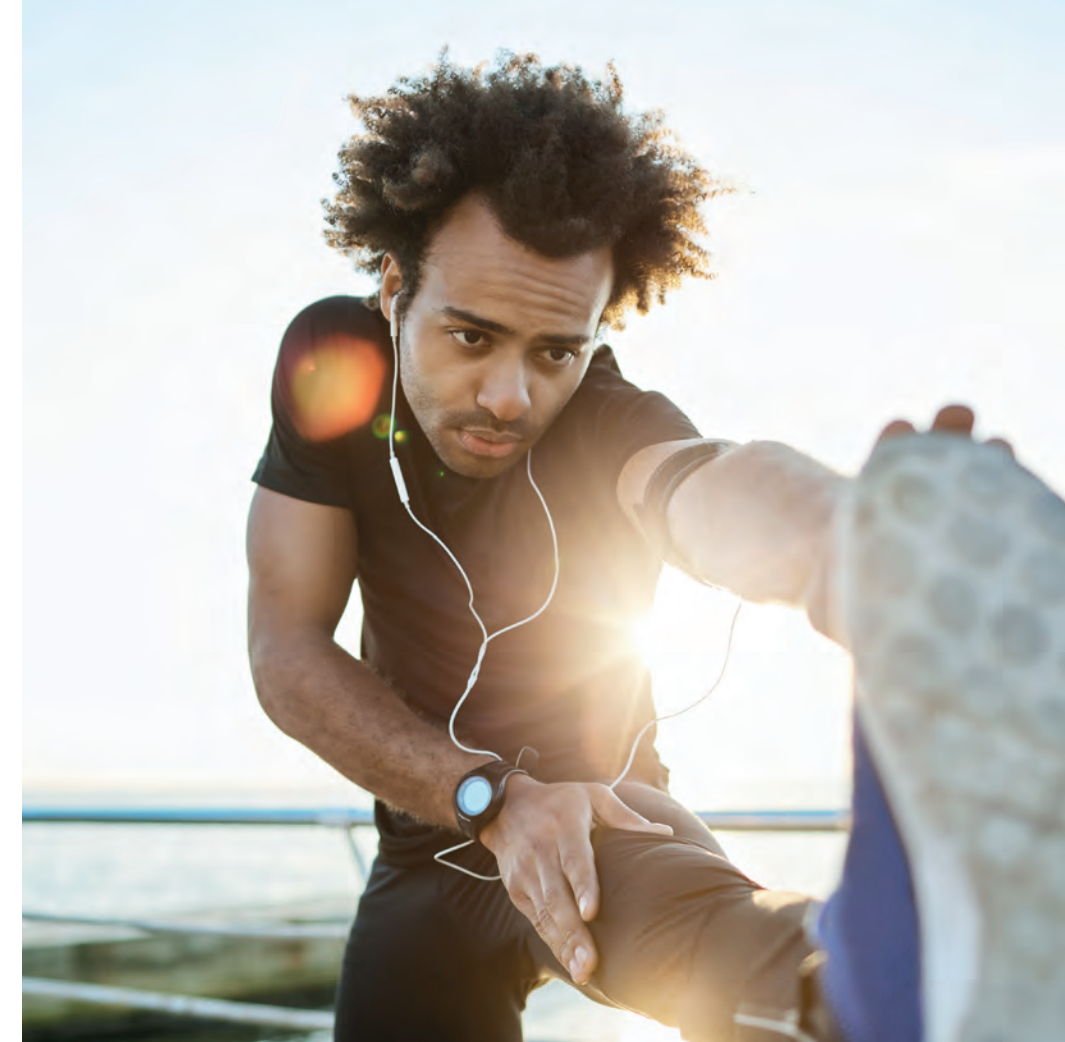
Diese vier Bereiche sind besonders gefährdet:
Lendenwirbelsäule, Knie, Schienbein und Achillessehne.
Wo liegen die Ursachen für individuelle Probleme?
Und durch welche speziellen Maßnahmen können Sie
Verletzungen vorbeugen?

SCHMERZEN IM UNTEREN RÜCKEN

Schmerzen im Bereich der Lendenwirbelsäule sind den meisten von uns gut bekannt. Hauptursache ist oft eine unzureichend ausgebildete Rückenmuskulatur. Auch das Zusammenspiel von Rumpf- und Beckenmuskulatur funktioniert möglicherweise nicht optimal. Präventionsmaßnahmen können natürlich nur greifen, wenn strukturelle Störungen z. B. in Form von Verletzungen des Muskelsystems, der Bandscheiben und Wirbelgelenke sicher ausgeschlossen sind.

Das können Sie für Ihren Rücken tun

Stärken Sie Ihre Rumpfmuskulatur! Geeignet sind spezielle Übungen zu Hause oder in einem Fitness-Studio. Auch Übungen zur Verbesserung der Koordination und Beweglichkeit sollten Bestandteil Ihres Aufbautrainings werden. Nehmen Sie an einer Rückenschule teil. Achten Sie darauf, sich auch im Alltag rückenfreundlich zu bewegen: Heben Sie Gegenstände stets aufrecht aus der Hocke auf und arbeiten Sie nicht in gebückter Haltung. Integrieren Sie alternative Trainingsformen wie Schwimmen oder Aqua-Jogging in Ihr Sportprogramm. Achten Sie außerdem auf eine gute Lauftechnik.



LÄUFERKNIE

Unser Kniegelenk ist hochkompliziert und daher auf vielfältige Weise anfällig für Verletzungen: Die Kniescheibe, die Kreuzbänder, Innen- und Außenmeniskus und der Kniegelenkknorpel können betroffen sein. Bei ernsthaften Beschwerden müssen Sie Ihre Arztpraxis aufsuchen.

Das können Sie für Ihre Knie tun

Wärmen Sie sich zu Beginn des Trainings durch hubarme Bewegungen auf. Integrieren Sie Übungen zur funktionellen Kräftigung der vorderen Oberschenkel- und Wadenmuskulatur. Eine kräftige Beinmuskulatur stützt auch die Knie. Wechseln Sie eventuell Ihre Schuhe. Vermeiden Sie unkontrollierte Belastungssteigerungen und Bergabläufe. Optimieren Sie Ihre Lauftechnik: Die Stabilität der Füße und Hüftgelenke ist maßgeblich für die schmerzfreie Arbeit des Kniegelenks. Wenn etwa der Fuß bei jedem Schritt nach innen kippt, verdreht sich der Unterschenkel und das Knie wird fehlbelastet. Eine starke Hüftmuskulatur sorgt dafür, dass der Oberschenkel nicht nach innen kippen kann und das Knie schmerzfrei bleibt.

Individuelle Prävention: **SCHIENBEIN** und **ACHILLESSEHNE**



SCHIENBEINKANTENSYNDROM (SHIN SPLINTS)

Dieses Phänomen ist vor allem Laufanfängern bekannt. Scharfe, stechende Schmerzen an der vorderen und inneren Schienbeinkante, tast- und sichtbare Schwellungen und eine erhöhte Druckempfindlichkeit in diesem Bereich machen ein Weiterlaufen unmöglich. Eine zu intensive Steigerung des Trainingsumfangs, abrupte Tempo- oder Technikwechsel, Laufen auf ungeeigneten Böden, ein ungünstiger Laufstil oder abgetragenes Schuhwerk können ursächlich sein. Bei akuten Beschwerden hilft nur, das Training abbrechen. Aber besser ist es natürlich, es gar nicht erst so weit kommen zu lassen.

Das können Sie für Ihre Schienbeine tun

Steigern Sie Ihr Training nur moderat, damit Muskeln und Sehnen genügend Zeit zur Anpassung haben. Vermeiden Sie radikale Tempowechsel, ausschließliches Laufen auf Tartanböden und Laufen auf zu einer Seite hin abfallenden Wegen. Bauen Sie Kräftigungsübungen für die Wadenmuskulatur und die Fußheber in Ihr Programm ein. Pflegen Sie eine gute Lauftechnik: Wer beim Auftreten den Fuß stark nach außen rotiert oder den Vorfuß übermäßig belastet, muss als Folge mit den beschriebenen Symptomen rechnen. Und gönnen Sie sich hin und wieder neue Schuhe, die auf Ihren Fuß und Ihre Trainingsgewohnheiten gut abgestimmt sind. Sobald Sie erste Anzeichen des Schienbeinkantensyndroms spüren, schalten Sie auf sanftes Training um. Oder steigen Sie vorübergehend auf andere Ausdauersportarten um wie Rad fahren (treten Sie mit der Ferse und nicht mit dem Vorfuß) oder Schwimmen. Erst nach vollständigem Abklingen der Beschwerden dürfen Sie Ihr Lauftraining wieder aufnehmen.



ACHILLESSEHNE

Die Achillessehne ist unsere stärkste Sehne und kann täglich extreme Belastungen bewältigen. Sie liegt mehr oder weniger ungeschützt in einem Gleitlager. Ist die Sehne ohne Ansatzstellen am Fersenbein betroffen, führen belastungsabhängige Entzündungen der Sehne (Tendinitis) bzw. des mehrschichtigen Begleitgewebes (Peritendinitis) sowie chronisch-degenerative Veränderungen (Tendinosen) zu Beschwerden. Die akute Entzündung äußert sich belastungsabhängig mit zunehmenden Beschwerden und Schwellungen. Stechende Beschwerden entstehen, wenn degenerative Prozesse im betroffenen Gewebe zur Bildung von minder belastbarem Ersatzgewebe führen. Ein schlechter Trainingszustand, ruckartige Belastungsanforderungen, Laufen auf zu harten oder zu weichen Böden können zu erheblichen Problemen an der Achillessehne führen.

Konzeptionelle Entwicklung dieser Broschüre:

Jürgen Wicharz, Diplom Sportlehrer/
Sporttherapeut (DVGS),
Leiter und Headcoach diaita
Gesundheitsmanagement Bonn
Kontakt: info@diaita-laufschule.de

Das können Sie für Ihre Achillessehnen tun

Denken Sie an regelmäßiges Dehnen der Wadenmuskulatur und ein spezielles Krafttraining für diesen Bereich. Die Wade ist nämlich während der Landephase beim Laufen größten Belastungen ausgesetzt: Je stärker die Waden sind, desto besser sind Sie vor Achillessehnenproblemen geschützt. Machen Sie Ihre Füße stark durch Barfußlaufen zu Hause, auf Wiesen und am Strand oder durch Massagen der Fußsohlen mit Igelbällen.

Falls bei Ihnen Gelenkfehlstellungen in Hüft-, Knie- oder Fußgelenken festgestellt wurden: Ein gezieltes Muskelaufbautraining kann hier Abhilfe schaffen.

Ersetzen Sie abgelaufene Schuhe. Beim Schuhkauf nicht unbedingt das Paar mit der dicksten Dämpfung unter der Ferse kaufen. Nach neueren Erkenntnissen kann ein solches Dämpfungssystem auf Dauer zu einer Verkürzung der Wadenmuskeln führen – ein Übermaß an Spannung auf die Achillessehne als Folge führt zu schmerzhaften Überlastungen.

Besuchen Sie eventuell eine Laufschule, um ein gutes Abrollverhalten des Fußes zu lernen und einzuüben. Regeneration heißt auch hier das Zauberwort. Gönnen Sie sich ausreichend Pausen zwischen den Trainingseinheiten, machen Sie öfter mal Lockerungsübungen.

pronova BKK
67058 Ludwigshafen
service@pronovabkk.de

pronovabkk.de

Wichtige Telefonnummern:

Servicetelefon
0621 53391-1000

24-Stunden-Gesundheitsberatung
0621 53391-4911

