

Behandlung der Achillessehne und der Plantarfaszie

Ursachen

Achillessehne:

Wesentliche Ursachen für eine Achillessehnenreizung ist eine fehlerhafte Belastung der Sehne. Oft spielen auch Trainingsfehler wie mangelhaftes Aufwärmen oder nicht ausreichendes Dehnen eine Rolle. Die Achillessehne fühlt sich steif an, ist angeschwollen; der Schmerz strahlt teilweise bis in die Wade aus. Typisch sind ein Anlaufschmerz am Morgen, ein Rückgang der Beschwerden bei andauernder Belastung und erneute Schmerzzunahme in Ruhe.

Sehnenplatte Ferse und Fußsohle

Eine Reizung der Plantarfaszie ist häufig der Grund für Schmerzen im Fersenbereich. Die Plantarfaszie ist eine plattenförmige Sehne auf der Fußunterseite. Sie stabilisiert das Fußgewölbe und wird bei jedem Schritt, vor allem beim Laufen und Springen, bei jedem Bodenkontakt wiederholt stark belastet. Der in manchen Röntgenbildern sichtbare Fersensporn ist lediglich eine Reaktion des Knochens auf die vermehrte Belastung im Ansatzbereich der Sehne, aber nicht die Schmerzursache. Überlastungen dieser Sehne kommen häufig bei Laufsportarten vor. Jedoch kommt es auch durch Fehlstellungen des Fußes, eine schwache Fußmuskulatur oder schlechtes Schuhwerk zu einer Überlastung dieser Sehnenplatte.

Fehlheilung der Sehne

Ist eine Sehne überlastet und hat dadurch Schaden an ihrer Kollagenstruktur erlitten, werden sofort Reparaturmechanismen in Gang gesetzt, die mit einer gesteigerten Durchblutung einhergehen, um die Heilung einzuleiten. Doch der Sehnenstoffwechsel mit einer Zellteilungszeit von 8 Wochen ist sehr langsam. Daher erstreckt sich der Heilungsprozess über Monate. Bei anhaltenden Beschwerden zeigt sich eine Fehlheilung mit Narbenbildung in der Sehne. Man spricht auch von einer Degeneration der Sehne.

Therapie

Gezielte Belastung – keine Pause

Statt Pause und Schonung ist eine dosierte Belastung der überforderten Sehne notwendig, um eine regelrechte Sehnenreparatur einzuleiten. Durch gezielte Beanspruchung der Ansatzregion der Sehne, wird eine geregelte Heilung ermöglicht. Verschiedene Therapieoptionen stehen zu Verfügung.

Der Sehnenstoffwechsel ist sehr langsam. Daher erstreckt sich der Heilungsprozess über 12–16 Wochen. In den ersten 4 Wochen kann es durchaus sein, dass noch keine Beschwerdebesserung, ggf. sogar eine leichte Verschlechterung durch die ungewohnte Belastung eintritt.

Behandlung der Ursache

Zunächst einmal ist es wichtig, die Ursache für die Beschwerden zu finden. Eine entsprechende Therapie wird dann eingeleitet

- Vermehrte Belastung durch Training - Trainingsmodifikation
- Fehlbelastung durch Schuhwerk - Optimierung Schuhwerk
- Fehlstellung Fuß/ Sprunggelenk - Einlagenversorgung

Behandlung der Achillessehne und der Plantarfaszie

Behandlung der Symptomatik

Um eine rasche Reduktion der Symptome zu ermöglichen stehen verschiedene Therapieoptionen zur Verfügung, die eine rasche Linderung bringen können und zugleich den Umbau und damit die Heilung am beschädigten Sehnenansatz begünstigen

- Nahrungsergänzungsmittel -
- Stoßwellentherapie
- Plättchenreiches Plasma (PRP)
- Triggerpunktakupunktur
- Exzentrisches Training

Nahrungsergänzungsmittel

Der Stellenwert von Nahrungsergänzungsmitteln zur Behandlung von Sehnenveränderungen wird kontrovers diskutiert. Es gibt zahlreiche gute Untersuchungen, die einen positiven Effekt von Nahrungsergänzungsmitteln zeigen, legt man aber die hohen wissenschaftlichen Standards an, so fällt der letzte Beweis für die Wirksamkeit schwer.

Folgende Präparate konnten einen guten Effekt zeigen. Die angegebenen Dosierungen sind für bestehende Beschwerden ausgelegt und sollten nicht als Dauertherapie eingesetzt werden

- **Glucosamin (max 600mg/d) und Chondroitinsulfat (max 1500mg/d):** Steigern die Kollagen-Synthese und verbessern die mechanischen Eigenschaften von Kollagen. Hilfreich zur Schmerztherapie
- **Vitamin C (max 2g/d):** Antientzündlich und antioxidative
- **Kollagen Typ I (max 8g/d):** Verbessert die mechanischen Eigenschaften
- **L-Arginin (3-6g bis 3x/d):** Erhöht die Stickoxidkonzentration wichtig für Reparaturprozesse
- **Curcuma (2-4g/d):** Antioxidativ, Verhindert Gefäßeinsprossungen
- **MSM (max 3000mg/d):** Schmerzhemmend, antientzündlich, antioxidative
- **Bromelain (750mg/d):** Reduziert Ödeme, antioxidativ, immunsuppressiv

Die Suche nach seriösen Quellen und nach wissenschaftlichen Arbeiten gestaltet sich auch mit Hintergrundwissen schwierig. Wer sich näher in das Thema einlesen möchte, dem empfehle ich die Seite:

www.examine.com

Hier findet sich eine Auflistung von Studien zum Wirknachweis der einzelnen Nahrungsergänzungsmittel.

Die Nahrungsergänzungsmittel können als fertiges Präparat erworben werden, verschiedene Hersteller werden mit verschiedenen Dosierungen. Ob die Präparate aus der Apotheke, denen aus dem Drogeriemarkt oder dem Internet überlegen sind, kann ich persönlich nicht sicher beurteilen.

Bitte beachten sie bei der Wahl des richtigen Präparates jedoch die Dosierung, da hier zum Teil gravierende Unterschiede bestehen und z.T. sehr niedrige Dosierungen angeboten werden.

Behandlung der Achillessehne und der Plantarfaszie

Stoßwellentherapie

Die extrakorporale Stoßwellentherapie kann auch zur Verbesserung der Heilung am Sehnenansatz dienen. Neben der Verbesserung der Durchblutung und damit einer Verbesserung der Sehnenheilung, können im Rahmen der Stoßwellentherapie gezielt Verhärtungen im Bereich der Muskulatur (Triggerpunkte) gelöst werden und damit eine bessere Belastbarkeit der Sehne und des Sehnenansatzes erzielt werden.

Das Therapiegerät erzeugt nach dem piezoelektrischen Prinzip (extrakorporal) Schallwellen mit hoher Energie. Diese werden über Gelkissen an den Körper angekoppelt, indem die Therapiequelle, mittels Stoßwellengel, an das Behandlungsgebiet gebracht wird. Der Patient spürt die kurzen Impulse und unterstützt den Arzt, die Stoßwellen an den Punkt der höchsten Schmerzempfindung zu dirigieren. Die patientenfreundliche Behandlung wird ambulant durchgeführt, ist schonend und dauert ca. 15 Minuten. Die Behandlung erfolgt mehrmals, für gewöhnlich werden drei Anwendungen im wöchentlichen Abstand durchgeführt.



(Mit freundlicher Genehmigung: Richard Wolf GmbH)

Behandlung der Achillessehne und der Plantarfaszie

Plättchenreiches Plasma (PRP)

Autologes plättchenreiches Plasma (A-PRP) ist ein aus dem Patientenblut gewonnenes Thrombozytenkonzentrat. Es besteht aus Blutplasma, aus dem rote und weiße Blutkörperchen zu einem Großteil herausgefiltert wurden.

Für die Herstellung wird Blut aus dem Arm genommen. Das Blut wird dann zentrifugiert, um das Plasma von den zellulären Bestandteilen abzutrennen. Diesen Prozess nennt man Plasmapherese. Das plättchenreiche Plasma (engl: "platelet rich plasma", kurz: PRP) unterstützt körpereigene Heilungsprozesse und trägt zur Regeneration von Gewebe (z. B. Sehnen) bei. Der genaue Wirkmechanismus der Therapiemethode ist allerdings bislang nicht geklärt. Man vermutet, dass die im Blutplasma angereicherten Wirkstoffe (z.B. sog. Interleukine, Thrombozyten) den Heilungsprozess im entzündeten Gewebe (Sehnen, Knorpel) anregen und unterstützen. Es ist lediglich bekannt, dass die Thrombozyten die Bildung von Bindegewebe stimulieren, Entzündungen hemmen und über mehrere biochemische Wirkketten gleichzeitig eine potentiell knorpelschützende Wirkung entfalten.

Da die Zusammensetzung dieser Wirkstoffe des Blutes und das innere Milieu von Patient zu Patient variiert, kann es zu unterschiedlichen Ergebnissen nach der Behandlung mit autologem plättchenreichem Plasma kommen. Nebenwirkungen wie Immunabwehr oder Allergien können nicht hervorgerufen werden, da es sich um eine körpereigene Substanz des Patienten handelt.

Exzentrisches Training

Zahlreiche Studien haben gezeigt, dass durch regelmäßiges exzentrisches Training eine lange anhaltende Schmerzreduktion zu erzielen ist.

Durch die hohe Belastung der Muskulatur und der Sehne kann es ggf. Zu Beginn (Woche 1-4) zu einer Schmerzverstärkung kommen

Folgende 2 Übungen sollten durchgeführt werden. Um den maximalen Effekt zu erreichen ist eine konsequente Durchführung erforderlich

Ziel: 2x täglich, 7 Tage pro Woche, Dauer 12 Wochen
15 Wiederholungen pro Übung, jede Übung 3 mal

1. Übung

- Auf einer Stufe auf dem Vorfussballen stehend, Stabilisierung des Oberkörpers an der Wand oder am Geländer
- Gestreckte Knie und Hüften. Das "gesunde" Bein drückt den Körper in den Zehenspitzenstand
- Nun langsames Absinken des Körpers, wobei nur noch das "schmerzhafte" Bein belastet wird. Absenken der Ferse soweit wie möglich
- Erneutes Anheben in den Zehenspitzenstand mit dem Gesunden Bein
- 15 Wiederholungen
- Diese Übung aktiviert vor allem den Musculus Gastrocnemius (zweiköpfiger, oberflächlicher Wadenmuskel)

Behandlung der Achillessehne und der Plantarfaszie

2. Übung

- Nach einer kurzen Pause wird dieselbe Übung, aber mit circa 60° gebeugtem Knie durchgeführt.
- 15 Wiederholungen
- Damit wird auch der Musculus soleus (tiefer Wadenmuskel) aktiviert.
- Nach einer kurzen Pause wird wieder die 1. Übung durchgeführt, beide Übungen insgesamt je 3 mal.



Zusatzübung bei Schmerzen an der Fußsohle

- Der große Zeh wird an einer Treppenstufe überstreckt angestellt.
- Das Knie langsam nach vorne schieben.
- Endposition für 10 Sekunden halten.
- 10 Wiederholungen täglich.



Zusätzliche Tipps:

- Mit dem symptomatischen Bein wird nur die Bewegung nach unten durchgeführt, nicht die „Aufwärts“-Belastung.
- Die Übung wird zunächst nur mit dem Eigen-Gewicht durchgeführt und soll schmerzhaft sein. Lässt der Schmerz nach, sollte die Belastung durch Gewichte (z.B. in einem Rucksack oder durch Hanteln) erhöht werden.
- Wenn in der Kontrolle nach 6 Wochen eine Besserung der Symptomatik eingetreten ist, kann die langsame Rückkehr zum Sport erfolgen.
- Im Rahmen der zweiten Kontrolle nach 12 Wochen empfehlen wir für gewöhnlich die Übungen 1-2 mal pro Woche weiter zu führen.