



Foto: Kurt Fesselhofer

## ORTHOPÄDISCH-FUNKTIONELLE ASPEKTE IM ORIENTIERUNGSLAUF

# Schmerzen an der Fußsohle – Was tun?

Die Vorfußprobleme wurden bereits behandelt, diesmal geht es um die sehr häufigen (Läufer)Probleme Plantarfasziitis, Entzündung des M. flexor hallucis longus, Fersenschmerz und Fersensporen, deren Ursachen und Behandlungsmöglichkeiten. Von Sandrina Illes

Die Schwierigkeiten bei der Behandlung der Schmerzen an der Fußsohle und Ferse beginnen schon bei der Diagnose. Die unterschiedlichen Strukturen liegen nämlich zum Teil so übereinander, dass man beim Ertasten der Schmerzpunkte sehr exakt vorgehen muss, um zu keinem Falschurteil zu kommen.

Verwirrend ist manchmal auch die radiologische Untersuchung. Während entzündete Sehnen und Sehnenansätze am Röntgenbild nicht dargestellt werden, so zeigt sich häufig ein prominenter Fersensporen. Schnell ist der Behandlungsvorsatz gefasst, diesen zu bekämpfen.

### Der Fersensporen

Allerdings kann er auch völlig symptomlos sein. Es gibt den sogenannten dorsalen und den plantaren Fersensporen (Abbildung 1). Ersterer befindet sich an der Hinterseite der Ferse, am Ansatzpunkt der Achillessehne. Der Sporn entsteht durch eine Verkalkung des Sehnenansatzes aufgrund hoher Belastung. Schmerzt er nicht, so muss man ihn nicht fürchten.

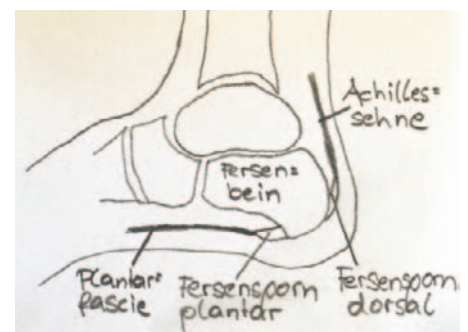


Abbildung 1: Fersensporen, Verknöcherung am Fersenbein: dorsaler (oberer) Fersensporen am Ansatz der Achillessehne; plantarer (unterer) Fersensporen am Ansatz der Plantarfascie (Aponeurose)

her Belastung. Schmerzt er nicht, so muss man ihn nicht fürchten.

Dasselbe gilt für den plantaren Fersensporen auch wenn er rein statistisch gesehen häufig mit Symptomen einhergeht.<sup>3</sup> Er befindet sich am Fersenbein in Zehenrichtung, dort, wo das Längsgewölbe und die Plantarfascie beginnen. Diese Bindegewebsstruktur zieht vom Fersenbein bis zu den Zehengrundgelenken und spannt so das Längsgewölbe ab. An ihrem Ansatz kann es genauso wie bei der Achillessehne zu Verkalkungen kommen.

Ist der Ansatz der Sehne oder Faszie überlastet und entzündet – egal, ob mit oder ohne Sporn – so verursacht dies starke, zum Teil belastungsabhängige, zum Teil belastungsunabhängige Schmerzen, welche häufig chronisch werden.

Probleme mit der Achillessehne wurden in einer früheren Ausgabe bereits behandelt.

Schmerzt die Fußsohle und/oder ist hier ein Druckschmerz zu spüren, so muss an eine Entzündung der Plantarfascie (Plantarfasziitis) gedacht werden.

### Die Plantarfasziitis

Es sollten zunächst die aktuellen Tragegewohnheiten hinsichtlich Schuhe und Einlagen überprüft werden. Manchen fällt es leichter, einen Schuh mit einer Sprengung (= Absatzhöhe minus Vorfußsohlendicke) von 2–3 cm zu tragen, andere fühlen sich in ganz flachen Schuhen wohler. Das hat einerseits mit der Höhe des Längsgewölbes zu tun, andererseits kommt es wohl auch darauf an, woran sich der Fuß bereits gewöhnt hat – radikale Umstellungen

Foto: OrthoMed Ganganalyse



Sandrina Illes, geboren am 22.9.1986, ist ein Neuling im Orientierungslaufsport, betreibt Leistungssport seit 2005, Schwerpunkt Triathlon, Duathlon und Laufen. Studium am Technikum Wien, derzeit Doktorandin an der TU Chemnitz, Fachbereich Bewegungswissenschaft.

Selbstständig mit medizinischer Diagnostik und Trainingsbetreuung  
www.orthomed-ganganalyse.at



werden oft mit dem Auftreten und einer Verschlechterung der Probleme quittiert.

Besonders wichtig ist aber neben der Absatzhöhe die Qualität des Schuhs hinsichtlich Sohlenaufbau und Ballenbiegepunkt – um keine zusätzliche Belastung durch ungünstige Hebelwirkungen auf die Plantarfascie zu verursachen.<sup>6</sup>

Der Mechanismus der Überlastung der Plantarfascie ist speziell hinsichtlich der Fußfunktion noch unzureichend untersucht. In der Regel kommt es zu einer Verschiebung der Belastung zum lateralen Fußrand hin, dies ist als Schmerzvermeidungsmuster und nicht als Ursache zu werten.<sup>6</sup> Tritt trotz Beschwerden eine Überpronation auf, so ist diese als Risikofaktor anzusehen.<sup>7</sup>

Meine Empfehlung geht deshalb vorrangig in die Richtung der allgemeinen Fußstabilisation, evtl. durch Taping unterstützt,<sup>2</sup> und der Entzündungshemmung. Gute Erfolge können meist mit eingefrorenen

(Plastik-)Wasserflaschen erzielt werden, welche unter dem Fuß gerollt werden und gleichzeitig für einen leichten Dehnungseffekt sorgen (Abbildung 2). Auch die Dehnung der Wadenmuskulatur bei gestrecktem und (!) gebeugtem Knie bewirkt meist relativ rasch eine Linderung, dafür gibt es auch spezielle Nachtschienen.<sup>1</sup> Als alleinige Therapie ohne Behandlung der Stabilisationsprobleme ist dies nicht empfehlenswert, da die Wahrscheinlichkeit, dass die Probleme wiederkehren und chronisch werden, sehr hoch ist.



Abbildung 2: Eingefrorene Wasserflasche zur Behandlung von Plantarfasziitis und Entzündung der Flexor hallucis Sehne

### Flexor hallucis als „Fersenschmerz“

Gerne passiert bei der Diagnose der Plantarfasziitis eine Verwechslung mit einer Sehnencheidenentzündung des Großzehenbeugers (M. flexor hallucis longus). Dessen Sehne führt nämlich an der Innenseite des Längsgewölbes entlang zur Großzehe, die Beschwerden äußern sich jedoch meist entweder beim Großzehenrundgelenk oder eben fernernah – und werden somit manchmal fälschlicherweise als Fersen- oder Plantarfaszienschmerzen klassifiziert.<sup>5</sup>

Der Großzehenbeuger wird manchmal nicht nur durch ungewohnte Schuhe oder geändertes Training überlastet, sondern versucht auch oft die Funktion eines anderen Fußmuskels (M. peroneus longus) zu erfüllen, dessen Sehne am Großzehenrundgelenk ansetzt und für die Belastung dessen in der Abdruckphase verantwortlich ist. Der therapeutische Ansatz wäre dann, die Funktion des M. peroneus longus wiederherzustellen und somit den M. flexor hallucis longus zu entlasten.

Manchmal ist es aber auch eine simple Drucküberlastung, so kann durch eine klassische orthopädische Einlage, so die Gewölbestütze etwas zu stark ausgeprägt ist, Druck auf die Sehne des Großzehenbeugers ausgeübt werden – an einer Stelle, an welcher der Fuß nicht dafür ausgelegt ist, den Untergrund zu berühren (Abbildung 3).



Abbildung 3: Direkt über dem höchsten Punkt der orthopädischen Einlage verläuft die Flexor hallucis Sehne und kann durch diese gequetscht werden



Abbildung 4: Taping im Verlauf der Flexor hallucis Sehne verhindert Drucküberlastung und Einknicken des Rückfußes/Gewölbes bei akuter Reizung

Gute Erfolge kann man auch mit dem Taping der Sehne erzielen, damit kann man auch das Längsgewölbe soweit stabilisieren, dass eine unter Umständen bisher gewohnte Gewölbestütze nicht vermisst wird (Abbildung 4).

Wie auch bei der Plantarfasziitis versprechen manche Studien eine Verbesserung durch eine orthopädische Einlage.<sup>4</sup> Hier muss man allerdings im Gegensatz zu Nachschienen anmerken, dass eine Einlage immer individuell gefertigt wird und damit individuell wirkt. Drückt eine Stütze auf das geschädigte Gewebe, so wird sich der Schmerz und der Gewebeschaden noch weiter verstärken anstatt Entlastung zu bringen. Hier muss im Einzelfall mit Sorgfalt entschieden und der Behandlungsverlauf kontrolliert werden.

Bei den genannten Problemen muss natürlich auch immer an eine mögliche andere Ursache gedacht werden. So können selbst Ermüdungsbrüche in der Fußwurzel mit Sehnenproblemen verwechselt werden, da die Schmerzstelle sehr ähnlich sein kann.

### Ausschlussdiagnose

Bei den genannten Problemen muss natürlich auch immer an eine mögliche andere Ursache gedacht werden. So können selbst Ermüdungsbrüche in der Fußwurzel mit Sehnenproblemen verwechselt werden, da die Schmerzstelle sehr ähnlich sein kann.

### LITERATUR

<sup>1</sup> Barry, L. et al.: A Retrospective Study of Standing Gastrocnemius-Soleus Stretching versus Night Splinting in the Treatment of Plantar Fasciitis. In: Journal of Foot & Ankle Surgery, 2002

<sup>2</sup> Hunt, G. et al.: Biomechanical and histological considerations for development of plantar fasciitis and evaluation of arch taping as a treatment option to control associated plantar heel pain: a single-subject design. In: The Foot, 2004

<sup>3</sup> Johal, K. et al.: Plantar fasciitis and the calcaneal spur: Fact or fiction?. In: Journal of Foot & Ankle Surgery, 2012

<sup>4</sup> Leumann, A. et al.: Fuß- und Unterschenkel-Stressfrakturen im Sport. In: Fuß & Sprunggelenk, 2006

<sup>5</sup> Oloff, L. et al.: Flexor Hallucis Longus Dysfunction. In: Journal of Foot & Ankle Surgery, 1998

<sup>6</sup> Rajput, B. et al.: Common ignorance, major problem: the role of footwear in plantar fasciitis. In: The Foot, 2004

<sup>7</sup> Puttaswamaiah, R. et al.: Degenerative plantar fasciitis: A review of current concepts. In: The Foot, 2007

