

Recover[®] Thrombozyten- Separationsset

Eine natürliche Behandlung der **Plantarfasziitis**

Patienteninformationen



Plantarfasziitis

Fersenschmerz ist eine der häufigsten Formen von Fußschmerzen bei Erwachsenen. Das Fersenbein (Calcaneus) ist der größte Knochen im Fuß und die Ferse kommt beim Gehen als Erstes mit dem Boden in Berührung. Die Plantarfaszie ist ein dickes, breites und unelastisches Band aus Fasergewebe, das entlang der Fußsohle verläuft. Es ist mit dem Fersenbein (Calcaneus) verbunden und fächert sich auf zu mehreren Befestigungspunkten an der Unterseite der Mittelfußknochen im Bereich der Fußballen. Da der Fuß normalerweise gewölbt ist, befindet sich dieses straffe Gewebeband (Plantarfaszie) an der Basis der Wölbung. Es dient als Stütze der Fußwölbung und fungiert gleichzeitig als Stoßdämpfer im Fuß. Die Plantarfasziitis ist eine in der Regel chronische Entzündung der Plantarfaszie und meistens Folge einer wiederholten traumatischen Schädigung der Faszie an deren Verbindungspunkt mit dem Fersenbein.



Plantarfasziitis kommt häufig vor. Ca. 1 von 10 Menschen leidet im Laufe seines Lebens unter Plantarfasziitis. Meistens tritt die Krankheit bei Personen im Alter von 40 bis 60 Jahren auf. Sie kann jedoch in jedem Alter auftreten. Bei Frauen tritt sie doppelt so häufig auf wie bei Männern. Auch bei Sportlern kommt sie häufig vor. Wenn Sie viel gehen, laufen oder stehen, ohne daran gewöhnt zu sein, ist eine Verletzung der Plantarfaszie besonders wahrscheinlich.¹ Sportler, die das Lauftraining intensivieren, Schuhe wechseln, auf anderen Böden oder auf längere Distanz trainieren, können auch eine Plantarfasziitis entwickeln.¹

Hauptsymptom der Plantarfasziitis sind Schmerzen. Diese können irgendwo an der Fersenunterseite auftreten. Im Wesentlichen wird jedoch ein bestimmter Punkt als Hauptschmerzquelle angegeben. Meistens liegt er ca. 4 cm vor der Ferse und reagiert empfindlich auf Berührung. Die Schmerzen sind in der Regel morgens direkt nach dem Aufstehen oder nach längeren Ruhephasen ohne Belastung des Fußes am schlimmsten. Eine plötzliche Dehnung der Fußsohle kann den Schmerz noch verschlimmern. Zum Beispiel wenn Sie die Treppe hoch oder auf Zehenspitzen laufen. Bei manchen Menschen sind sogar beide Füße gleichzeitig von Plantarfasziitis betroffen.

Sehnen verfügen bekanntermaßen über eine schlechte Blutversorgung. Aufgrund dessen und wegen der alltäglichen Belastungen erholen sie sich nicht so schnell von Verletzungen. Wegen des langsamen Heilungsprozesses der Sehnen können die Symptome bei Plantarfasziitis mehrere Wochen oder Monate, gelegentlich sogar Jahre andauern.



Verfügbare Therapien für Plantarfasziitis

- Aktivitätseinschränkung
- Ruhe
- Physiotherapie
- Schienen/Einlagen
- **Recover** L-PRP-Behandlung
- Stoßwellentherapie
- Akupunktur
- OP



Recover-Technik; Injektionen mit leukozyten- und thrombozytenreichem Plasma (L-PRP)

Das Blut besteht aus roten Blutkörperchen, weißen Blutkörperchen, Plasma und Blutplättchen (Thrombozyten). Blutplättchen sind für die Blutgerinnung und für die Freisetzung von Wachstumsfaktoren verantwortlich. Wachstumsfaktoren, die bei Aktivierung von den Blutplättchen freigesetzt werden, können die biologischen Heilungsprozesse von Weichgewebe (wie Sehnen oder Bändern) nach akuten traumatischen oder überlastungsbedingten Verletzungen positiv beeinflussen.^{2-6,9}

Leukozyten- und thrombozytenreiches Plasma (L-PRP) von Recover stellt eine vielversprechende Technik zur Behandlung von Sehnenverletzungen dar. Die Präparation von L-PRP mit der Recover-Technik führt zu konzentrierten Thrombozyten und weißen Blutkörperchen, die Reservoirs mit bioaktiven Proteinen beinhalten, die Wachstumsfaktoren ähnlich sind. L-PRP-Injektionstherapie bietet eine Technik, die helfen kann, Schmerzen zu reduzieren und die Funktion zu verbessern.³⁻⁸



Recover: Eine natürliche Behandlung der Plantarfasziitis

Behandlung mit Recover

Eine Blutprobe von 52 ml wird Ihrem Arm entnommen. Das Blut wird dann in ein Zellseparatortröhrchen gegeben, das in einer Zentrifuge platziert wird, die das Blut 15 Minuten lang schleudert. Im Zentrifugenschritt wird das L-PRP von den restlichen Blutbestandteilen getrennt. Nach der Zentrifugierung wird das L-PRP gesammelt. L-PRP (bestehend aus Thrombozyten, Wachstumsfaktoren und weißen Blutkörperchen) ist für die Rückinjektion an der Stelle der chronischen Verletzung bereit.

Vor der Injektion des L-PRP kann eine Lokalanästhesie erfolgen. Nach nur einem einzigen Einstich in die Haut wird das L-PRP mittels mehrfacher Einspritzungen in die Sehne injiziert.



Nach der Behandlung

Nach der Injektion sollten Sie das Bein 15 Minuten lang ruhig halten. Anschließend können Sie nach Hause gehen. Gegebenenfalls erhalten Sie ein Rezept für ein starkes Schmerzmittel zur Behandlung eventueller Schmerzen über Nacht. Die Einnahme entzündungshemmender Medikamente ist nicht gestattet. Das Kühlen mit Eis kann hilfreich sein. An der betroffenen Stelle können nach der Injektion von L-PRP 2 Wochen lang vermehrt Schmerzen auftreten.

Im Anschluss an die Behandlung sollten Sie nach 48 Stunden ein standardisiertes Programm mit Dehnungsübungen beginnen (Stufe 1, siehe Trainingsprogramm am Ende dieser Informationsbroschüre), das Sie 2 Wochen lang durchführen. Nach den 2 Wochen Dehnungsübungen kommt ein formales Programm mit Übungen zur Kräftigung hinzu (Stufe 2). Eine schrittweise Rückkehr zu den gewohnten Aktivitäten ist nach 3 Wochen möglich. Die Patienten werden darauf hingewiesen, dass bis zu 6 Wochen vergehen können, bis eine positive Wirkung wahrgenommen wird. Häufig berichten die Patienten jedoch bereits nach 3 Wochen über eine Schmerzlinderung.⁴

Dehnübung für die Plantarfaszie (Stufe 1)

Passives Dehnen der Plantarfaszie im Sitzen



Die Dehnungsübungen in diesem Abschnitt sollten zwei Wochen lang täglich ausgeführt werden. Bei einer Linderung der durch die Plantarfaszie verursachten Schmerzen mit Stufe 2 fortfahren.

Zweck: passive Dehnung der Plantarfaszie.

Ausgangsposition: sitzend, Bein vollständig ausgestreckt. Legen Sie ein Handtuch bzw. Band in einer Schlaufe um Ihren Fuß.

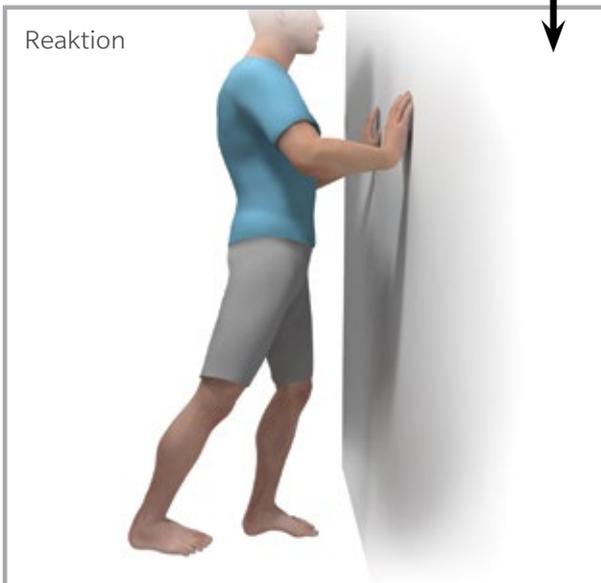
Übung: Ziehen Sie das Handtuch bzw. Band langsam und vorsichtig in Richtung Brustkorb. Dadurch wird Ihre Achillessehne gedehnt.

Dauer und Wiederholung: Dehnung 20 Sekunden lang halten. 10 Wiederholungen durchführen.

Tipps: Achten Sie darauf, dass das Knie gestreckt bleibt, und führen Sie die Dehnung langsam aus. Dehnen Sie nicht so sehr, dass zu starke Schmerzen entstehen.

Dehnübung für die Plantarfaszie (Stufe 1)

Dehnübung für die Plantarfaszie



Zweck: Steigerung der Flexibilität der Muskeln entlang der Unterschenkelrückseite.

Ausgangsposition: Lehnen Sie sich vorwärts gegen eine Wand und stellen Sie das zu dehnende Bein hinter das andere. Verlagern Sie das Gewicht des hinteren Beins auf den Fußballen.

Aktion: Verlagern Sie Ihr Körpergewicht in Richtung Wand und drücken Sie die Ferse sanft zurück auf den Boden. Das Knie des hinteren Beins bleibt dabei vollständig gestreckt.

Dauer und Wiederholung: Dehnung 20 Sekunden lang halten. 10 Wiederholungen durchführen.

Tip: Halten Sie die Ferse des hinteren Beins während der 20 Sekunden langen Dehnung auf dem Boden; die Bewegung für diese Dehnung ist subtil.

Kräftigungsübung für die Plantarfaszie (Stufe 2)

Kräftigungsübung durch Anheben der Ferse



Die Übungen in diesem Abschnitt sollten nach Abschluss der Dehnungsübungen der Stufe 1 zwei bis vier Wochen lang jeden zweiten Tag durchgeführt werden.

Zweck: Kräftigung der Muskulatur entlang der Unterschenkel-/Sprunggelenkrückseite.

Ausgangsposition: Stellen Sie sich mit flachen Füßen mit dem Gesicht zur Wand und stützen Sie sich mit den Händen ab.

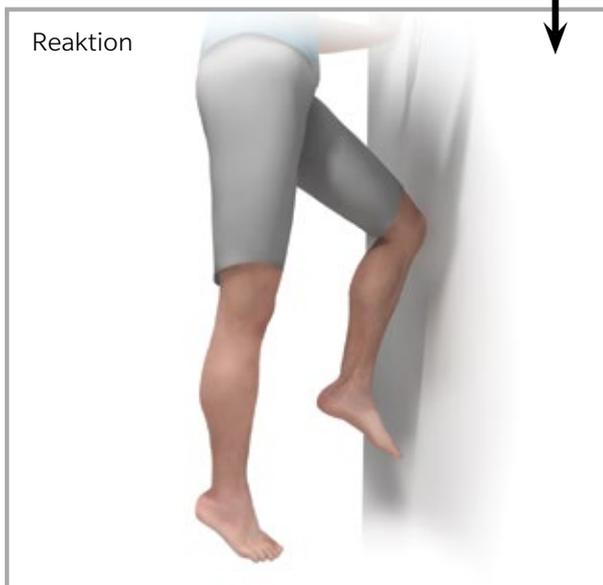
Übung: Heben Sie beide Fersen an, wobei die Fußballen am Boden bleiben.

Dauer und Wiederholung: Führen Sie 3 Durchgänge mit jeweils 25–30 Wiederholungen aus.

Tipps: Lassen Sie sich für das Absenken der Fersen auf den Boden deutlich länger Zeit als für das Anheben (1 Sekunde für das Anheben, 3 Sekunden für das Absenken); verteilen Sie das Gewicht während der Übung gleichmäßig zwischen großem und kleinem Zeh.

Kräftigungsübung durch Anheben der Ferse (Stufe 2)

Kräftigungsübung durch Anheben der Ferse



Zweck: Kräftigung der Muskulatur entlang der Unterschenkel-/Sprunggelenksrückseite.

Ausgangsposition: Stellen Sie sich im Einbeinstand auf dem zu trainierenden Bein vor eine Wand.

Übung: Heben Sie die Ferse an, wobei der Fußballen am Boden bleibt.

Dauer und Wiederholung: Führen Sie 3 Durchgänge mit jeweils 25–30 Wiederholungen aus.

Tipps: Lassen Sie sich für das Absenken der Fersen auf den Boden deutlich länger Zeit als für das Anheben (1 Sekunde für das Anheben, 3 Sekunden für das Absenken); verteilen Sie das Gewicht während der Übung gleichmäßig zwischen großem und kleinem Zeh.

Literatur

1. <https://patient.info/health/heel-and-foot-pain-plantar-fasciitis>
2. Neufeld, S.K. et al. Plantar fasciitis: evaluation and treatment. Journal American Academy Orthopaedic Surgeons. Band 16, Nr. 6, 338–346. Juni 2008.
3. Soomekh, D.J. Current concepts for the use of PRP in the foot and ankle. Clin Podiatr Med Surg. 28(1):155–70 Januar 2011.
4. Scioli, M.W. Platelet-rich Plasma Injection for Proximal Plantar Fasciitis. Techniques in Foot & Ankle Surgery. Band 10, Nr. 1, Seiten 7–10. März 2011.
5. Boyette, A.A., Shanahan, G.D., Usage of Platelet-Rich Plasma in Foot and Ankle pathology. http://www.podiatryinstitute.com/pdfs/Update_2010/2010_01.pdf
6. Kumar, V. et al. The treatment of intractable plantar fasciitis with platelet-rich plasma injection. Elsevier, 30. Juni 2013.
7. López-Gavito E, et al. Plasma rico en plaquetas para el manejo de tendinopatía del tendón calcáneo y fascitis plantar Acta Ortopédica Mexicana 2011; 25(6): Nov.-Dez.: 380–385.
8. Van Egmond, J.C. et al. Platelet-Rich Plasma injection seems to be effective in treatment of plantar fasciitis: a brief case. Acta Orthopaedic. Belg., 2015,81,315-320.
9. Gobbi, Alberto et al. "Platelet-Rich Plasma Treatment in Symptomatic Patients With Knee Osteoarthritis: Preliminary Results in a Group of Active Patients." Sports Health 4.2 (2012): 162–172. PMC. Web. 24. Mai 2018.

Diese Broschüre dient der Demonstration der Operationstechniken sowie der Dehnungs- und Kräftigungsübungen im Rahmen der Nachbehandlung, wie Sie von Allan Mishra, M.D., angewendet werden. Die Ergebnisse variieren in Abhängigkeit von Gesundheitszustand, Gewicht, Grad der körperlichen Betätigung und anderen Faktoren. Dieses Produkt und/oder dieser Eingriff eignet sich nicht für alle Patienten. Nur ein Medizinspezialist ist in der Lage zu entscheiden, ob die Behandlung für Ihren speziellen Fall zu empfehlen ist. Geeignete postoperative Aktivitäten sind von Patient zu Patient unterschiedlich. Sprechen Sie mit Ihrem Chirurgen über die Möglichkeit eines Gelenkersatzes wie auch über die mit dem Verfahren verbundenen Risiken (Abnutzung oder Lockerung des Implantats bzw. Behandlungsversagen). Produktinformationen wie Indikationen, Kontraindikationen, Warnhinweise, Vorsichtsmaßnahmen, mögliche Nebenwirkungen und Beratungsinformationen für Patienten zu Produkten von Zimmer Biomet erhalten Sie unter www.zimmerbiomet.com.

Sofern nicht anders angegeben, sind alle hierin enthaltenen Informationen wie anwendbar durch Urheber-, Marken- und andere Rechte zum Schutz geistigen Eigentums, die Zimmer Biomet oder einer ihrer Tochtergesellschaften gehören bzw. an sie lizenziert wurden, geschützt und dürfen ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung von Zimmer Biomet weder als Ganzes noch teilweise weitergegeben, vervielfältigt oder veröffentlicht werden.

Biomet Biologics praktiziert weder im medizinischen Bereich noch gibt Biomet Biologics Empfehlungen und ist nicht verantwortlich für diese Behandlung bei bestimmten Patienten. Der Arzt, der diese Behandlung durchführt, ist für die Bestimmung und Anwendung der für jeden einzelnen Patienten geeigneten Techniken verantwortlich.

Prüfen Sie landesspezifische Produktzulassungen und beziehen Sie sich auf produktspezifische Gebrauchsanweisungen. Nicht zum Vertrieb in Frankreich bestimmt.

©2019 Zimmer Biomet



Autorisierter Vertreter

Biomet UK, Ltd.
Waterton Industrial Estate
Bridgend, South Wales
CF31 3XA
United Kingdom



ZIMMER BIOMET
Your progress. Our promise.®



Verantwortlicher Hersteller

Biomet Biologics, LLC
Eine Tochterfirma von Biomet Inc., P.O. Box 587
56 E. Bell Drive
Warsaw, Indiana 46581-0587 USA