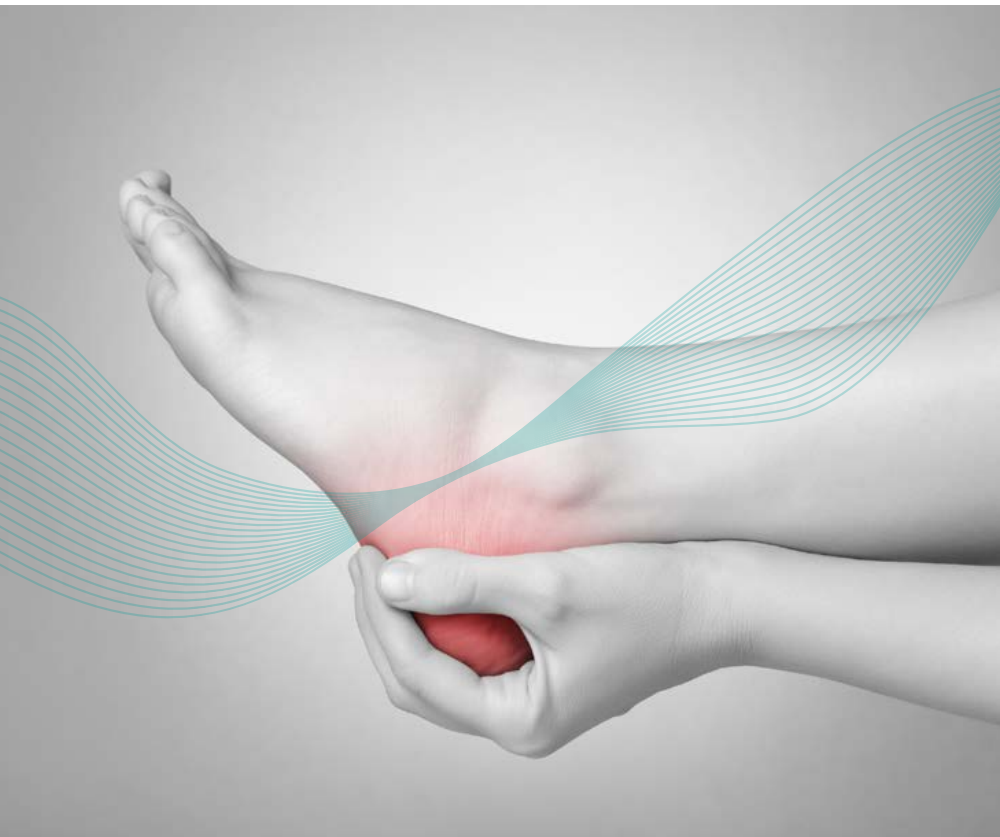


Fersenschmerz behandeln

von Dr. Ranjan Vhadra

Bachelor of Medicine, Bachelor of Surgery (MBBS), Fellowship of the Royal Colleges of Surgeons (FRCS), FRCS Trauma & Orthopädie



PlantarCure

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	3
Mein Hintergrund	3
Was ist Plantarfasziitis?	4
Welche Behandlungsmöglichkeiten gibt es derzeit?	5
Kortison-Injektionen	6
Schienen und orthopädische Hilfsmittel	6
Entzündungshemmer	7
Physiotherapie und Bewegung	7
Extrakorporale Stoßwellentherapie	8
Wie habe ich die Lösung für Plantarfasziitis entdeckt?	9
Wie funktioniert PlantarCure?	10
Schmerzlinderung	10
Schnellere Gewebeheilung	11
Fazit	12



PlantarCure



Dr. Ranjan Vhadra

MBBS, FRCS, FRCS
(Trauma & Orthopädie)

Hallo, ich bin Ranjan Vhadral

Ich bin ein praktizierender orthopädischer Chirurg und spezialisiert auf die Gelenkchirurgie. Haben Sie schon einmal einen Knochenbruch erlitten oder eventuell eine neue Hüfte bekommen? Dann war Ihr behandelnder Arzt orthopädischer Chirurg.

In diesem Leitfaden werde ich erklären, was Plantarfasziitis (auch bekannt als Fersenspornsyndrom) - die Hauptursache für Fersenschmerzen - ist und wie Sie in wenigen einfachen Schritten genesen können. Sie werden erfahren, wie es zu dieser Erkrankung kommt, welche Behandlungsmöglichkeiten es gibt und wie PlantarCure die Schmerzen lindert und die Heilung beschleunigt. Ich versuche, alles so anschaulich wie möglich und ohne Fachjargon zu erklären. Sollten Sie dennoch Fragen haben, wenden Sie sich bitte per E-Mail an mich. Die E-Mail-Adresse finden Sie am Ende dieses Leitfadens.

Mein Hintergrund

Ich arbeite als orthopädischer Chirurg in Guernsey, einer der Kanalinseln, die zwischen England und Frankreich im Ärmelkanal liegt. Ich wurde an der St. Barts Medical School zum Arzt ausgebildet. Meine Ausbildung zum Chirurgen erfolgte an vielen prestigeträchtigen Krankenhäusern in Großbritannien wie dem Royal National Orthopaedic Hospital, dem Wrightington Hospital und dem Robert Jones & Agnes Hunt Hospital in Oswestry. Außerdem wurde ich am Hospital for Special Surgery in New York ausgebildet.



Was ist Plantarfasziitis?

Plantarfasziitis ist eine Erkrankung der Sehnenplatte, die von der Ferse bis zu den Zehen verläuft. Die Folge sind Schmerzen an der Ferse oder Fußsohle, weshalb die Erkrankung auch als Fersensporn oder Fersenspornsyndrom bezeichnet wird. Häufig tritt sie bei Menschen im Alter von 40 bis 60 Jahren auf. Etwa 7% bis 10% der deutschen Bevölkerung erleiden diese Erkrankung.

Die Ursache ist eine Verletzung der sogenannten Aponeurosis plantaris, einer Sehnenplatte entlang der Fußsohle, aufgrund einer Fehlstellung oder plötzlichen Belastung. Sie kann zu starken Schmerzen an der Ferse und Fußsohle führen.

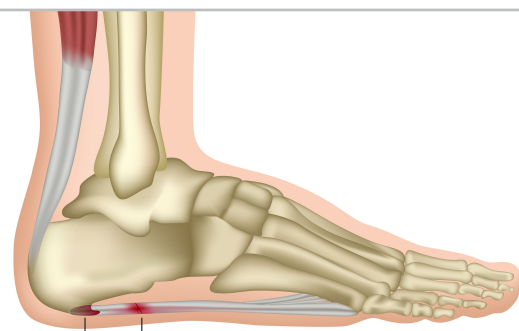
Es gibt zahlreiche Auslöser, beispielsweise eine verspannte Achillessehne, eine Sportverletzung, körperliche Belastung oder einfach nur tägliche Fehlbelastung. Man ging davon aus, dass es sich bei

Plantarfasziitis um eine Sehnenreizung handelt. Daher bestand die klassische Behandlung aus einer Kortisonspritze in die Sehne. In den letzten Jahren verweist die Forschung jedoch darauf, dass es sich nicht um eine Entzündung sondern um ein Mikrotrauma im Gewebe handelt. Dies führt zu einer unzureichenden Blutversorgung und damit zu einer sehr langsamen Heilung und erhöhten Wahrscheinlichkeit einer erneuten Verletzung.

Eine Plantarfasziitis kann im Laufe der Zeit von selbst heilen, dies kann jedoch über ein Jahr lang dauern. Während dieser Zeit müssen Sie den Fuß so weit wie möglich ruhig stellen. Viele Menschen leiden Jahre lang unter der Erkrankung mit stechenden Schmerzen in der Ferse, die kaum oder nie abklingen und häufig morgens besonders schlimm sind.



“ Plantarfasziitis wird durch eine Verletzung des Bindegewebes verursacht. Der sehr langsame Heilungsprozess erhöht die Wahrscheinlichkeit, dass die Verletzung erneut auftritt. ”



Plantar Fasciitis
(Entzündung des Plantaraponeurose Bandes)

Bildung eines Fersensorns

Welche Behandlungsmöglichkeiten gibt es?

Teil 1

Bei der Behandlung eines Patienten muss sich ein Arzt an die jeweiligen klinischen Leitlinien halten. In Deutschland werden diese Leitlinien vom IQWiG, dem *Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen*, in Großbritannien vom NICE, dem *National Institute for Health and Care Excellence*, erteilt. Als Basis für die Behandlung empfehlen die Institute folgendes:

- Den Fuß ruhen lassen, vermeiden über längere Zeiträume zu stehen oder zu gehen
- Schuhe mit Einlegesohle, die gut stützen und polstern
- Gegebenenfalls Körpergewicht reduzieren
- Schmerzmittel wie Paracetamol oder Ibuprofen
- Dehn- und Kräftigungsübungen
- Bei starken Schmerzen den Fuß kühlen

IQWiG und NICE erwähnen zudem, dass diese konservativen Behandlungsmaßnahmen der erste Schritt zur Schmerzlinderung sind, empfehlen jedoch weitere Behandlungsmöglichkeiten. Vorgeschlagen werden Schienen und Stabilschuhe, obwohl

anerkannt wird, dass diese unbequem zu tragen sind. Des Weiteren kann eine Operation erfolgen, um die Spannung im Gewebe zu lindern oder auch eine Behandlung mittels extrakorporaler Stoßwellentherapie, auf die ich im weiteren Verlauf näher eingehen werde.



Sehen wir uns abgesehen von Ruhestellung, Stützung und Gewichtsabnahme die einzelnen Behandlungsmethoden und ihre Wirkung an.



Welche Behandlungsmöglichkeiten gibt es?

Teil 2

Kortison-Injektionen

- Schmerzhaft
- Kurzfristige Wirkung
- Nebenwirkungen

Bis vor kurzem waren Kortison-Spritzen als Behandlungsmethode für Plantarfasziitis sehr beliebt. Jüngste Forschungsergebnisse weisen darauf hin, dass diese Injektionen zwar kurzfristig Linderung verschaffen (maximal 4 Wochen), langfristig jedoch keine Wirkung zeigen, da die Ursache der Erkrankung nicht behandelt wird. Sie können außerdem zu Nebenwirkungen

wie Pigmentschwund (Veränderungen in der Hautfarbe) und Atrophie der Injektionsstelle (Hautdellen) führen.

Des Weiteren ist eine Schwächung der Sehnen aufgrund der Injektionen möglich und es sind Risse der plantaren Sehnenplatte aufgetreten. Spritzen in die Fußsohle bzw. Ferse sind zudem leider sehr schmerzhaft.

In den NICE-Richtlinien zur Behandlung von Plantarfasziitis ist zu lesen, dass „die Injektionen häufig sehr schmerzhaft sind und der Schmerz noch mehrere Tage nach der Injektion“ anhalten kann.



Schienen und orthopädische Hilfsmittel

- Die nächtliche Anwendung erschwert das Schlafen
- + Mäßiger Erfolg bei manchen Patienten

Schienen werden angelegt, weil sich die plantare Sehnenplatte an der Fußsohle nachts verkürzt. Wie jeder weiß, der unter dieser Erkrankung leidet, ist der Schmerz morgens nach dem Aufwachen, wenn der Fuß erstmalig belastet wird, am stärksten. Wird der Fuß nachts in der gleichen Position geschient, wird diese Verkürzung verhindert und das Band an der Fußunterseite und die Achillessehne werden sanft gedehnt. Experten sind sich einig, dass alle Formen von Schienen unbequem zu tragen sind und den Schlaf erschweren.

Aus diesen Gründen brechen viele Patienten die Behandlung frühzeitig ab und sie zeigt daher selten die gewünschten Erfolge.

Welche Behandlungsmöglichkeiten gibt es?

Teil 3

Entzündungshemmer (Ibuprofen, Nurofen)

- + Kurzfristige Schmerzlinderung
- Nebenwirkungen
- Keine zielgerichtete Behandlung der Ursache

Gewöhnlich werden mit entzündungshemmenden Medikamenten in erster Linie die Schmerzen gelindert. Alle schmerzlindernden Behandlungen wirken, indem sie das Schmerzsignal an das Gehirn blockieren. Medikamente wie Paracetamol, Ibuprofen und Morphin erreichen dies auf chemische Weise, indem sie die chemischen Vermittler blockieren, die das Schmerzsignal auf dem Weg zum Gehirn von Nerv zu Nerv weitergeben.

Negativ ist hierbei, dass die Medikamente nicht spezifisch auf eine bestimmte Verletzung einwirken, sondern auf den

gesamten Körper. Nur ein geringer Anteil des Medikaments, das Sie einnehmen, wirkt auf das beschädigte Gewebe ein. Generell sind diese Medikamente sehr sicher, aber bei manchen Patienten können Nebenwirkungen auftreten. Entzündungshemmer wie Ibuprofen (Nurofen) und Aspirin können die Magenschleimhaut reizen und zu Magengeschwüren führen. Nur in sehr seltenen Fällen kann es bei einer Einnahme über mehrere Wochen hinweg zu lebensbedrohlichen Blutungen kommen.

Physiotherapie und Bewegung

- + Bei manchen Patienten moderate Besserung
- Zeitintensiv
- Teuer, falls von einer Fachkraft ausgeführt

Zur Behandlung von Fußschmerzen empfiehlt IQWiG eine Reihe von Dehnübungen. Diese können morgens beim Aufstehen erfolgen, um die Achillessehne und die Plantarsehne zu dehnen. Sie können diese Dehnübungen alleine zuhause vornehmen oder unter



Anleitung eines Physiotherapeuten. Sie werden allgemein von Experten empfohlen. Auch wenn es über ihre Wirksamkeit keine Studien gibt, ist es auf jeden Fall einen Versuch wert.

Welche Behandlungsmöglichkeiten gibt es?

Teil 4

Extrakorporale Stoßwellentherapie

- + Wirksame Schmerzlinderung und schnellere Genesung
- + Von IQWiG empfohlen
- Kostspielig und bedarf spezielle Geräte

Die Stoßwellentherapie ist eine relativ einfache Behandlung für Sehnen- und Gewebeerletzungen. Dabei richtet der behandelnde Arzt ein Gerät auf die Haut im schmerzhaften Areal, welches bestimmte Frequenzen an den Problembereich abgibt. Die freigegebene Energie fördert die Genesung der Sehnen und des Gewebes und lindert für bis zu vier Stunden nach der Behandlung die Schmerzen.

Diese Art der Heilung hört sich fast magisch an, unterscheidet sich jedoch nicht von dem, was Chirurgen schon seit vielen Jahren praktizieren. Eine Standardbehandlung für den Tennisarm, einer Plantarfasziitis ähnlichen Erkrankung, besteht darin, die Außenschichten der Sehne zu entfernen und winzige Löcher einzubrennen. Dieser Eingriff löst eine Entzündung aus, bei der daraufhin vermehrt Blut zur Verletzung transportiert wird, was den Heilungsprozess der Sehne anregt. Die Stoßwellentherapie funktioniert auf ähnliche Weise. An den Sehnen oder im Gewebe wird anhand von Vibrationen Wachstum angeregt, ohne jedoch einen chirurgischen Eingriff zu erfordern.



“ Obwohl die extrakorporale Stoßwellentherapie wirksam Schmerz bekämpft, ist die Behandlung kostspielig und benötigt spezielle Geräte. ”

Wie habe ich die Lösung für Plantarfasziitis entdeckt?



Während meiner chirurgischen Ausbildung habe ich viele Forschungsprojekte durchgeführt. Die Ergebnisse wurden veröffentlicht und ich habe sie auf orthopädischen Tagungen auf der ganzen Welt vorgestellt. Bei einem dieser Projekte wurde die niederfrequente Stoßwellentherapie zur Behandlung von Sehnenverletzungen untersucht. Diese Behandlung ist für chronische Schmerzen anerkannt, und die Studie umfasste Patienten mit Sehnenverletzungen, die auf keine der anderen Behandlungsformen ansprachen.

Die Behandlungsausrüstung für diese Art der Therapie war sperrig, teuer und aufwendig in der Handhabung. Der Therapeut musste den Patienten wöchentlich 20 Minuten lang behandeln. Ich war anfangs erstaunt, wie sehr die Patienten von der Behandlung profitierten.

Jedoch wurde die Behandlung nur in Krankenhäusern angeboten und die Patienten waren folglich in der Anwendung des Gerätes eingeschränkt. Mit einem besseren Verständnis von Gewebeverletzungen und moderner Technologie konnte ich die Geräte handlicher, günstiger und benutzerfreundlicher gestalten. Somit sind die Vorteile der Krankenhausausrüstung nun in einem tragbaren Gerät erhältlich, das Patienten zuhause nutzen können: PlantarCure.

Wie funktioniert PlantarCure?

Teil 1

PlantarCure hat zweierlei Wirkungen: es stoppt die mit Plantarfaszie verbundenen Schmerzen und fördert die Gewebeheilung.

1

Schmerzlinderung

PlantarCure blockiert die Schmerzen mit einem Mechanismus, bei dem ein Neuron das zum Gehirn weitergeleitete Schmerzsignal hemmt. Dieses hemmende Neuron lässt sich durch die präzise Stimulierung von Vibrationssensoren im Körper aktivieren. Ganz einfach ausgedrückt stört die Vibrationsstoßwelle das Schmerzsignal an das Gehirn.

Dieses Prinzip der Schmerztherapie kann mittels verschiedener Impulsarten erfolgen. Eine Form ist die Behandlung mit einer TENS-Maschine, die auf einem elektrischen Impuls auf die schmerzleitenden Nervenfasern beruht.

PlantarCure hingegen arbeitet mit mechanischen Vibrationen wie ein größeres Stoßwellengerät auf einer Frequenz von 150 Hz. Forschungen zufolge hat sich diese Frequenz zur Blockierung der Schmerzen am besten bewährt. In klinischen Studien erlebten Patienten mit PlanarCure häufig sofortige Schmerzlinderung, die auch noch Stunden nach der Behandlung anhielt.



Wie funktioniert PlantarCure?

Teil 2

2 Schnellere Gewebeheilung

Wie bei allen Stoßwellengeräten wird bei der Behandlung die Bildung neuer Blutgefäße angeregt, was die Heilung beschleunigt. Ein Großteil der Patienten, die bisher kaum eine Besserung feststellen konnten, erleben bei regelmäßiger Anwendung einen täglichen Rückgang der Schmerzen und verbesserte Beweglichkeit.

PlantarCure lässt sich einfach anwenden und kann mit auf Reisen genommen werden. Das kleine, akkubetriebene Gerät ist schmerzfrei in der Anwendung und sehr wirksam. Legen Sie es einfach auf den Schmerzpunkt auf und befestigen Sie das Klettband um den Fuß herum. Schalten Sie das Gerät ein und lassen es etwa 10 Minuten lang laufen. Für die beste Wirkung empfehlen wir, diese Behandlung dreimal täglich durchzuführen.

In der klinischen Studie im Jahr 2009 erlebte der Großteil meiner Patienten eine signifikante Besserung ihrer Symptome und waren vom Gerät so begeistert, dass sie ihre Studiengeräte am liebsten behalten hätten.



Fazit



PlantarCure ist eine preisgünstige, einfach anwendbare und langfristig wirksame Behandlungsmethode eines Fersensporns und der Plantarfasziitis. Verglichen mit anderen Behandlungsmethoden ist das Gerät sicher und weist keine Nebenwirkungen auf. Es nutzt eine Behandlungsform, die vom *Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen*, dem professionellen Organ, das definiert, welche Behandlungen am wirksamsten für eine Erkrankung sind, empfohlen wurde.

Probieren Sie PlantarCure risikofrei aus

Möchten Sie PlantarCure gerne ausprobieren, ohne ein Risiko einzugehen? Wir garantieren Ihnen, dass wir Ihnen die Kosten erstatten, falls Sie nicht vollkommen zufrieden sind mit Ihrem Gerät.

Wenn Sie das Angebot wahrnehmen und Ihr Gerät bestellen möchten, [klicken Sie hier](#).

Haben Sie Fragen?



Senden Sie diese an unser Mediziner team

All Ihre Fragen werden direkt an Dr. Vhadra weitergeleitet

Dr. Vhadra war an der Entwicklung der PlantarCure-Technologie beteiligt, hat aber kein wirtschaftliches Interesse an Medical Technology Ltd., dem Hersteller von PlantarCure und wurde nicht für seine Produktempfehlung bezahlt.

Medical Technology Ltd.

PO Box 223, Harbour Court, Les Amballes,
St Peter Port GY1 1WU, Guernsey
support@plantarcure.de



PlantarCure

<https://plantarcure.de>