

Fersenschmerzen... und keine Therapie hilft



Dr. Anette Lanz
Schulhessklinik, Zürich



Dr. Pascal Ripstein
Schulhessklinik, Zürich

Immer wieder stellen sich verzweifelte Patienten in unserer Sprechstunde vor, die monate- oder jahrelang von plantaren Fersenschmerzen geplagt werden und bei denen keine der bei Fasciitis plantaris üblichen Therapiemassnahmen anschlägt.

Bei starker Ausprägung und im Laufe der Zeit zunehmender Limitierung der Gehleistung bestimmen die Schmerzen den Alltag und das Berufsleben der Patienten. Nicht selten resultieren invalidisierende Zustände mit Arbeitsunfähigkeit und weitreichenden Konsequenzen für die Betroffenen.

Es lohnt sich somit sehr, von Beginn an eine wenig bekannte, jedoch nicht so seltene Ursache für Fersenschmerzen in die Differentialdiagnosen miteinzubeziehen: Das Kompressionssyndrom des motorischen Nervenastes zur 5. Zehe.

Die folgende Gegenüberstellung dieser beiden Krankheitsbilder, die mit der Ferse dasselbe «Zielorgan» haben und zum Teil ähnliche Symptome zeigen, soll dazu dienen, die Patienten so früh wie

möglich mit der korrekten Diagnose zu versehen. Erschwerend wirkt sich aus, dass beide Pathologien in bestimmt 20% der Fälle gleichzeitig auftreten.

Eine gezielte Anamnese in Kombination mit einer einfachen Untersuchung macht es aber möglich, dem Nerven-Kompressionssyndrom auf die Spur zu kommen.

Die Fasciitis plantaris – wie kommt es dazu?

Fast immer ist die Wadenmuskulatur verkürzt und Hauptursache dieser Pathologie.

Um «normal» gehen zu können, muss der Fuss – während die Ferse aufsetzt und der Schritt getan wird – um mindestens 10° dorsalextenziert werden. In diesem Moment wird das Kniegelenk gestreckt, wobei sich die Wadenmuskulatur aufspannt. Ist letztere verkürzt, zieht und zerrt sie direkt an der Achillessehne und ihrem Ansatz und indirekt an der Fascia plantaris – mit Auswirkungen auf deren Ursprung am Fersenbein und unter Umständen auch ihren Ansatz an den Metatarsale-Köpfchen. Die genannten Strukturen werden als «Flexorenkette» zusammengefasst und können isoliert oder kombiniert im Rahmen der dauernden Überstrapazierung über Entzündungsreaktionen schmerzen. Als Auslöser fungieren rezidivierende Mikrotraumata z. B. bei Joggen oder Belastungen, denen Untrainierte beispielsweise bei längeren Wanderungen ausgesetzt sind. Fussfehlstellungen, Übergewicht und ein höheres Alter gelten als Risikofaktoren.

Was ist typisch für die Fasciitis plantaris ... und was nicht?

Die Betroffenen berichten von einem schleichen den Beginn mit belastungsabhängigen Schmerzen beim Gehen und vor allem beim Anlaufen. Morgens sind die Anlaufschmerzen am stärksten, machen sich aber auch tagsüber nach Tätigkeiten im



Abb. 1: Infiltrationspunkt des N. abductor Dig. V und Markierung der Druckstellen bei Fasciitis plantaris und Engpasssyndrom des motorischen Nervenastes zur 5. Zehe.

Sitzen oder nach längeren Autofahrten bemerkbar und beeinträchtigen somit auch Personen mit wechselbelastender Arbeit oft sehr. Nach dem Einlaufen tritt eine passagere Besserung auf, wobei die Beschwerden über den Tag tendenziell zunehmen. In Ruhe bzw. im Sitzen sind die Patienten schmerzfrei, ein nächtliches Erwachen wegen Fersenschmerzen wird klar verneint.

Der meistens als stechend beschriebene Schmerz kann in der Regel gut umschrieben medioplantar anterior am Fersenbein lokalisiert werden (Abb. 1). Im Röntgenbild lässt sich nicht selten ein typischer Fersensporn nachweisen, der einer erworbenen Verknöcherung des Ursprungs der Aponeurosis plantaris entspricht. Wegen des Schmerzcharakters sind viele Betroffene davon überzeugt, dass es der Sporn ist, der bei jedem Schritt «sticht» – dabei ist es allein die Entzündung, die sich hier bei je-

dem Schritt störend bemerkbar macht. Die Fasciitis plantaris kann also auch ohne Fersensporn vorkommen – umgekehrt zeigt sich auf 10 bis 20% aller Röntgenbilder ein Sporn, ohne dass je Beschwerden aufgetreten sind.

Werden die oben beschriebenen Symptome geschildert, so haben wir es mit einer Fasciitis plantaris zu tun, die auf die üblichen Therapien, d. h. Physiotherapie mit intensivem Stretching der Wadenmuskulatur, entzündungshemmende Massnahmen (Ultraschall, Iontophorese, Elektrothe-

rapie, NSAR lokal und oral) und fokussierte Stosswellen, innerhalb von drei Monaten eine Besserungstendenz zeigen sollte. Unterstützend können orthopädische Schuheinlagen mit Ferseweichbettung und Korrektur einer allfälligen Fussfehlstellung verordnet werden.

Ausnahmsweise, bei starken Schmerzzuständen und unmittelbarem Handlungsbedarf, kann Cortison a loco dolenti infiltriert werden (von medial her und nicht von plantar).

Die Beschwerden, die hingegen von einer Kompression des motorischen Nervenastes zur Kleinzeh ausgehen, unterscheiden sich von diesem typischen Bild. Der kleine, an der Innenseite der Ferse vom Nervus plantaris lateralis zuerst abzweigende Nervenast (Abb. 2) innerviert nicht nur den Musculus abductor der 5. Zehe, sondern versorgt mit seinem sensiblen Anteil auch das Periost der Calcaneus-Unterseite. Die von ihm bei einer Einengung ausgehenden Schmerzen treten nicht nur belastungsabhängig, sondern auch in Ruhe und nachts auf. In fortgeschrittenen Fällen können Einschlaf- und Durchschlafstörungen den Leidensdruck verstärken.

Die Schmerzen werden diffus an der plantarseitigen Ferse angegeben, sind oft auch hufeisenförmig oder lateroplantar lokalisiert. Der Schmerzcharakter wird als brennend und einschliessend oder auch als dumpf beschrieben. Dauerschmerzen oder elektrisierende Sensationen, die von der Innenseite der Ferse ausgehen und nach plantar ausstrahlen, sind Hinweise für das Engpassyndrom. Anders als bei der Fasciitis plantaris steigert sich der Schmerz bei längerem Stehen. Ein weiteres Unterscheidungsmerkmal ist das geringe oder fehlende Ansprechen auf die üblichen Analgetika bzw. entzündungshemmende Medikamente (Neuropathie!). Patienten mit unter Umständen mehrjährigem Verlauf berichten, alle möglichen Therapien inklusive Stosswellentherapie ohne Erfolg durchlaufen zu haben. Bezeichnend ist, dass Einlagen oft nutzlos waren oder gar einen gegenteiligen Effekt hatten.

Wer bekommt ein Kompressionssyndrom?

Fakt ist, dass der kleine Nervenast zwischen der tiefen Faszie des M. abductor hallucis und dem medialen kaudalen Rand des M. quadratus plantae an der Innenseite der Ferse verläuft, bevor er nach plantar abtaucht. Die Faszie des M. abductor hallucis kann zu einer Einklemmung dieses Nervenastes führen. Selten kann eine Atrophie einer oder beider dieser Muskeln auch zu einer Einklemmung führen. In unserer Sprechstunde hatten wir beispielsweise den Fall einer Patientin, bei welcher

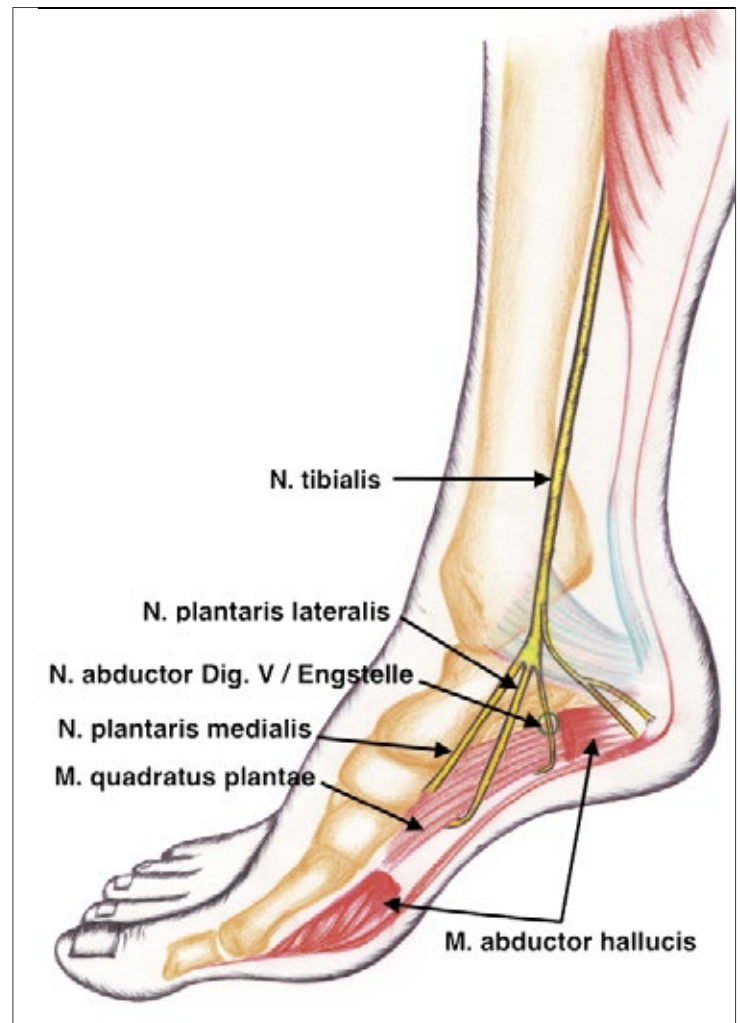


Abb. 2: N. tibialis und seine Äste

ein Zusammenhang zwischen ihren Fersenschmerzen und dem intensiv betriebenen Aquajogging festgestellt werden konnte, wahrscheinlich hervorgerufen durch die Überbeanspruchung des M. quadratus plantae. Ansonsten werden als Risikofaktoren der Knickfuss mit übermässigem Rückfuss valgus und eine Hypermobilität im Rückfussbereich beschrieben, was eine repetitive Überdehnung und Irritation des Nervs bewirken kann.

Nicht zuletzt kann eine Fasciitis plantaris bei ausgeprägtem Entzündungszustand mit lokaler Schwellung ebenfalls ein Kompressionssyndrom hervorrufen, weswegen die Kombination beider Pathologien nicht selten ist. Oft bleibt die Ursache aber ungeklärt.

Tab. 1: Kriterien für die Unterscheidung der beiden Pathologien

	Fasciitis plantaris	Nerven-Entrapment
Schmerzcharakter	stechend	brennend-elektisierend-dumpf-einschiessend-ausstrahlend
Wo	punktuell: Ursprung Fascia plantaris	diffus: gesamte Ferse plantar Mitte der Innenseite Fersenbein
Wann	Gehen Anlaufen	Ruhe- und Nachtschmerz Gehen und Stehen Dauerschmerz
Weshalb	Wadenmuskulatur verkürzt rezidivierende Mikrotraumata	Kompression des Nervenastes zwischen tiefer Faszie des M. abductor hallucis und medialem caudalem Rand des M. quadratus plantae
Druckdolenz	Ursprung Fascia plantaris	Mitte der Innenseite Fersenbein
Tinel-Phänomen	nein	möglich
Wadenmuskulatur	verkürzt	nicht zwingend verkürzt
Abduktion 5. Zehe	rechts/links symmetrisch	evtl. betroffene Seite schwach/fehlt (pathognomonisch!)
NSAR	wirksam	Geringes oder fehlendes Ansprechen
Procedere	Physiotherapie/Einlagen	Infiltration Innenseite Ferse
Therapie	Immer konservativ	häufig operativ

Die gezielte Anamnese – was frage ich meinen Patienten?

Tritt der Schmerz rein belastungsabhängig auf und ist beim Anlaufen am schlimmsten? Ist er gut lokalisierbar und tritt reproduzierbar immer an derselben Stelle auf? Hat er einen stechenden Charakter? Ist längeres Stehen ohne Schmerzverstärkung möglich? Sprechen die Schmerzen auf entzündungshemmende Medikamente gut an?

Wenn diese Fragen mit «ja» beantwortet werden, hat man es ziemlich sicher mit einer Fasciitis plantaris zu tun.

Tritt der Schmerz in Ruhe, also nachts oder im Sitzen auf? Kommt es schmerzbedingt zu einem Erwachen aus dem Nachtschlaf? Wandert der Schmerz an der Ferse? Hat er brennenden oder elektrisierenden Charakter? Kommt es zu Ausstrahlungen? Sind Missempfindungen zu verzeichnen? Haben Schmerzmittel kaum geholfen?

Wenn der Patient diese Fragen bejahen kann, dann kann es sich um ein Engpasssyndrom des motorischen Nervenastes zur Kleinzehe handeln.

Worauf muss ich bei der Untersuchung schauen?

In Hinsicht auf die Unterscheidung dieser beiden Pathologien ist es wichtig, den Patienten zunächst zu bitten, den Schmerz mit einem Finger zu «zeigen». Der Fasciitis plantaris-Patient weist hierbei auf den Ursprung der Fascia plantaris am Calcaneus medioplantar anterior (Abb. 1), wo der Untersucher eindeutig eine Druckdolenz auslösen kann.

Bei einer Einklemmung des motorischen Nervenastes zur Kleinzehe kann meist keine eindeutige Lokalisierung vorgenommen werden. Der Schmerz wird flächig an der plantarseitigen Ferse angegeben. Bei der Untersuchung kann dann sehr punktuell eine Druckdolenz oder sogar ein Tinel-Phänomen direkt auf der Mitte der medialen Fläche des Calcaneus ausgelöst werden, wo der kleine Nervenast nach seinem Abgang aus dem Nervus plantaris lateralis verläuft (Abb. 1 und 2). Er versorgt mit seinem sensiblen Anteil das Periost der Calcaneus-

Unterseite, weswegen dort die Schmerzen verspürt werden, ohne sensible Ausfälle zu verursachen.

Motorisch innerviert der Nerv den Musculus abductor digiti minimi, weswegen die Abduktionsfähigkeit der 5. Zehe bei der Untersuchung geprüft werden muss: wenn auf der betroffenen Seite die 5. Zehe nicht, auf der Gegenseite aber kräftig abg gespreizt werden kann, ist dies pathognomonisch für das Kompressionssyndrom. Es kommt aber durchaus vor, dass der Patient die 5. Zehen symmetrisch abduzieren kann, obwohl er an einem Engpasssyndrom leidet. Grund ist, dass die sensiblen Fasern empfindlicher als die motorischen sind und zuerst auf den Druck reagieren.

Da viele Patienten die 5. Zehen anlagebedingt nicht abspreizen können, kann dieses Zeichen leider nicht immer geprüft werden. (siehe Tab. 1)

Was bringt die Bildgebung?

Das konventionelle Röntgenbild, im lateralen Strahlengang und idealerweise standardisiert unter Belastung angefertigt, zeigt – wie oben erwähnt – ggf. einen Fersensporn, was Hinweise auf das Vorliegen einer Fasciitis plantaris geben kann und womit sonstige knöcherne Veränderungen ausgeschlossen werden können.

Die Anfertigung eines MRI kann Sinn machen, wenn bei sehr starken Fersenschmerzen eine Stressfraktur oder ein Knochenmarködem des Calcaneus ausgeschlossen werden müssen. Bei Beschwerden, die pathognomonisch für eine Fasciitis plantaris sind, sollte man auf das MRI verzichten, da der Nachweis von lokalen Entzündungszeichen und/oder eine Verdickung der Plantarfaszie keine besonderen therapeutischen Konsequenzen hat und der Kosten-/Nutzenaufwand in keinem Verhältnis stehen.

Der Nerv könnte schuld sein ... was jetzt?

Wenn der Verdacht auf ein Entrapment des Nervenastes aufkommt und die üblichen Therapien keinen Durchbruch gebracht haben, stellt sich die Frage nach den weiteren diagnostischen Möglichkeiten. Da der betroffene Nervenast dünnkalibrig ist, helfen weder bildgebende Verfahren noch eine neurologische Untersuchung weiter.

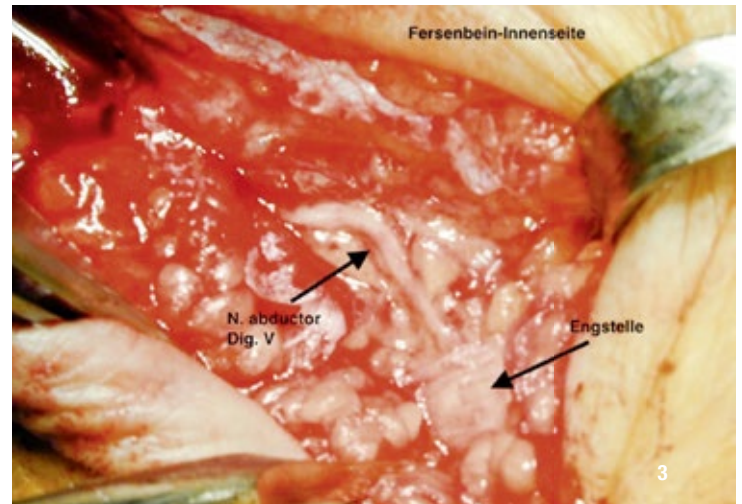


Abb. 3: Operationssitus Innenseite Ferse: Nach Aufsuchen des Nervenastes erkennt man die einengende Faszie.

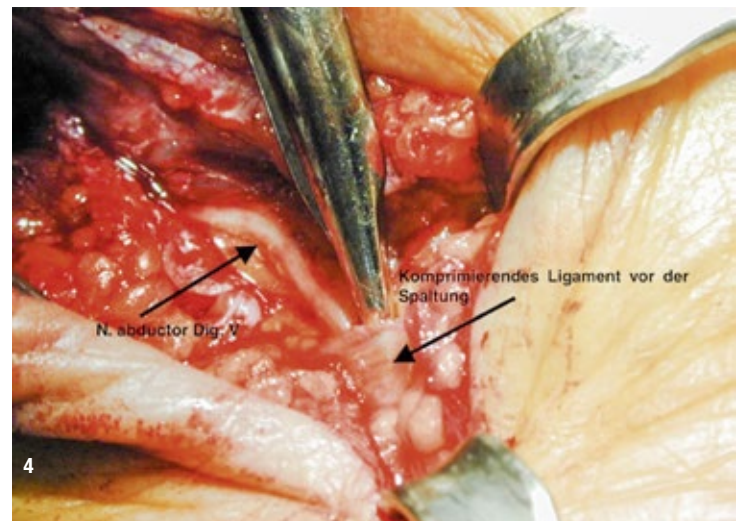


Abb. 4: Operationssitus Innenseite Ferse: Die komprimierende Faszie wird mit dem Instrument angehoben.

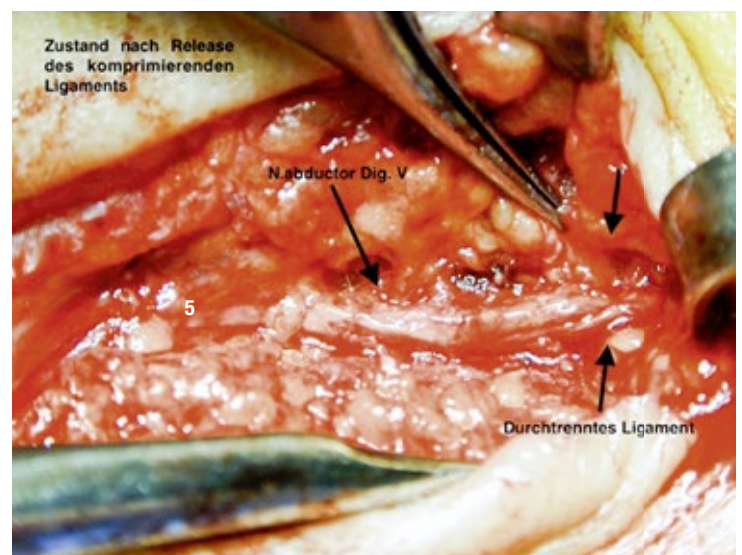


Abb. 5: Operationssitus Innenseite Ferse: Nach Spaltung des Bandes liegt der Nerv frei und kann sich erholen.

Als erste Massnahme schlagen wir unseren Patienten vor, eine diagnostische und gleichzeitig therapeutische Infiltration machen zu lassen. Hierfür werden ca. 2 ml eines Gemischs aus einem Steroidpräparat mit einem Lokalanästhetikum an die Innenseite der Ferse infiltriert. Zuvor wird der Hauptschmerzpunkt, der im Idealfall dem anatomischen Verlauf des Nervs entspricht, aufgesucht und markiert (Abb. 1). Bei korrektem Sitz der Infiltration, die etwa in einem 45 °-Winkel durchgeführt wird, tritt nicht selten nach wenigen Minuten ein «Wattegefühl» an der Ferse plantar mit Nachlassen der Schmerzen auf. Es bleiben dann die kurz-, mittel- oder langfristigen Effekte des Cortisons abzuwarten; erfolgreich in Hinsicht auf die Diagnostik ist die Infiltration, wenn die Schmerzen oder zumindest die Nachtschmerzen für einige Tage verschwinden. Bei gutem, jedoch nicht anhaltendem Ansprechen wiederholen wir die Infiltration. Eher selten kommt es nach einer einzigen Infiltration zur dauerhaften Beschwerdefreiheit. Einlagen helfen nicht und haben oft einen kontraproduktiven Effekt.

Die Infiltration hilft nur kurze Zeit... und dann?

Im Gegensatz zur Fasciitis plantaris, die wir stets konservativ behandeln, kann der neuropathisch bedingte Fersenschmerz bei ausbleibendem Infiltrationserfolg operativ angegangen werden. Nach Aufsuchen des Nervenastes an der Innenseite der Ferse kann der einengende Anteil der Muskelfaszie durchtrennt und dem Nervenast Platz geschafft werden. (Abb. 3-5)

Wenn der Nerv intraoperativ von normaler Struktur ist und nicht verfettet erscheint, kann mit einem sukzessiven Rückgang der Symptome gerechnet werden. Dem Patienten muss vor dem Eingriff klargemacht werden, dass der Prozess der Erholung längere Zeit in Anspruch nehmen wird. Unmittelbare Erfolgserlebnisse sind aber nicht selten – es kommt immer wieder vor, dass quälende Nachtschmerzen direkt nach der Operation verschwunden sind.

Der Eingriff ist in Lokalanästhesie (Fussblock) möglich, die Nachbehandlung kann funktionell erfolgen, wobei der Fuss bis zur Abheilung der Wunde hochgelagert und geschont werden sollte, damit sich keine übermässigen Vernarbungen ausbilden, die den Nerven dann wieder kompromittieren.

rh

Kurz und gut – was merke ich mir?

- Therapieresistente Fersenschmerzen müssen den Verdacht auf ein Engpass-Syndrom des motorischen Nervenastes zur Kleinzehe lenken.
- Bei der Anamnese nach Ruhe- und Nachtschmerzen fragen.
- Die Schmerzen an der Ferse vom Patienten «zeigen» lassen. Typisch für die Neuropathie ist, dass die Schmerzen am Fersenbein «wandern» und eher diffus plantar lokalisiert sind.
- Bei der Untersuchung nach einem Druckschmerz an der Mitte der Innenseite der Ferse suchen und die Abduktionskraft der 5. Zehen beidseits prüfen.