

BCR-Therapie

Neue Wege in der Schmerztherapie

special

Fersenschmerzen

Fersensporen
Faszitisplantaris



Patrick Walitschek

Inhaltsverzeichnis

Je nach Ort des Fersensporns unterscheidet man zwei Formen:	3
Baxter-Nerv	3
Weitere Differentialdiagnosen bzw. Schmerzzuständen am Fersenbein	4
Degenerativ	4
Entzündlich	4
Basisanwendung bei Fersenschmerzen	6
Muskelketten bei Schmerzen am Fersenbein	6
Triggerpunkte bei Fersenschmerzen	8
Was sind muskuläre Triggerpunkte?	8
Welche Triggerpunkte sind bei Fersenschmerzen wichtig?	8
Wie kann ich Triggerpunkte mit der BCR-Therapie behandeln?	8
Darstellung der relevanten Triggerpunkte	9
M. tibialis posterior	9
M. peroneus tertius	9
M. soleus	9
M. plantaris	10
M. abductor hallucis	10
M. quadratus plantae	10
Energetisches Arbeiten - Meridiane - Organe - Akupunktur	11
Gallenblasenmeridian Versorger des M. popliteus	11
Dreifacher Erwärmer-Meridian Versorger des Gastrocnemius	12

Der Fersensporn (synonym Kalkaneussporn bzw. Calcaneussporn, von lat. calcaneus, Fersenbein); Fasciitis plantaris) ist eine dornartige, verknöcherte Ausziehung des Fersenbeins, die sich durch Reizung entzünden und dann Schmerzen verursachen kann.

Ein Fersensporn bildet sich am Sehnenansatz von Muskeln am Fersenbein, infolge von Mikroverletzungen des Gewebes, die durch Überbeanspruchung entstehen. Im Verlauf der Heilung dieser Mikroverletzungen lagert der Körper als Reparaturmaßnahme Knochenmaterial in den Sehnenansatz ein. Fersensporne können über eine sehr lange Zeit bestehen, ohne wesentliche Beschwerden zu verursachen.

Kommt es jedoch zu einer Reizung im Bereich des verknöcherten Sehnenansatzes, können Entzündungen entstehen. Ohne Behandlung führen die Entzündungen wiederum zu einer Verstärkung der Verknöcherung und somit zu einer permanenten Verschlechterung, mit der Gefahr eines chronischen Verlaufs. Ein normaler Abrollvorgang beim Gehen ist dann oft nicht mehr möglich.

Je nach Ort des Fersensporn unterscheidet man zwei Formen:

- Der häufigere untere Fersensporn ist eine Verknöcherung im Ansatzbereich der kleinen Fußmuskeln an der Unterseite des Fersenbeins (Plantaraponeurose). Der Fachbegriff für diese Form lautet plantarer Kalkaneussporn.
- Der seltenere obere bzw. hintere Fersensporn ist eine Verknöcherung am Fersenbeinansatz der Achillessehne. Diese Form wird auch als Haglund-Syndrom bezeichnet.

Während eine durch Entzündung verdickte und verbreiterte Plantaraponeurose nur im Ultraschallbild dargestellt werden kann, ist ein Fersensporn auch im Röntgenbild sichtbar.

Baxter-Nerv

Der Amerikaner Donald Baxter hat als einer der ersten den Nervus abductor digiti quinti, den Baxter-Nerv, als eine Ursache von Fersenschmerzen erkannt. Es ist ein gemischter motorisch-sensibler Nervenast, der für das Gefühl im sensiblen Bereich und die Aktivierung des Kleinzehenabspreizers verantwortlich ist.

Er zeigt einen recht ungewöhnlichen Verlauf. Er ist der erste Abgangsnerv vom äußeren Plantarnervenast (Ramus lateralis des Nervus tibialis) unmittelbar am Tarsaltunneleingang. Von da aus gelangt er um die Ferse an die Fußaußenseite. Er zieht an der inneren Seite der Ferse in die Tiefe, kreuzt die tiefe Faszie (Muskelumhüllung) des Musculus abductor hallucis (Großzehenabspreizer) und nähert sich in seinem weiteren Verlauf dem Ansatz der Plantaraponeurose (fächerförmige Bandstruktur zur Verspannung der Fußlängswölbung) am Fersenbein. Diese Muskelfaszie zeigt einen scharfen und derben Rand und kann zur mechanischen Reizung des Baxter-Nervs führen. Am häufigsten sind Schmerzprojektionen in den Ansatzbereich der Plantaraponeurose.

Gehäuft tritt der Baxter-Nervenschmerz bei schnell gesteigerten sportlichen Belastungen, bei Fettleibigkeit und bei Rückfußfehlstellungen – und hier v. a. bei der valgischen Verkipfung der Fersenbeines (Fersensole nach außen gerichtet) – auf. Auch bei schmerzbedingtem Schongang anderer Ursache kann der Baxter-Schmerz als Begleiterscheinung auftreten.

Fersenschmerzen sind in der Praxis eine oft anzutreffende Problematik, mit häufiger Mitbeteiligung des Baxter-Nerven. Wird er an der Faszie des Musculus abductor hallucis gereizt, kann er aufgrund der Nähe zum Plantaraponeurosenansatz täuschend echte „Fersenspornscherzen“ verursachen. Findet sich im Röntgenbild dann auch noch ein Sporn am Calcaneus, wird dieser irrtümlicherweise für die Schmerzen verantwortlich gemacht. Bei letzterem handelt es sich um eine Entzündung der Plantaraponeurose an deren Ansatz am Calcaneus als Ausdruck einer starken Belastung der Fußlängswölbung (z. B. bei Sportlern). Fersenspornscherz und Baxter-Schmerz können durch die manuelle Untersuchung unterschieden werden: Der Fersenspornscherz

ist rein belastungsabhängig und kann durch forcierte Dorsalflexion der Zehen (Spannungszunahme der Aponeurose) verstärkt werden. Bei einer mechanischen Reizung des Baxter-Nervs führt dieses Manöver zu keiner Schmerzverstärkung. Klassischerweise kann beim Baxter-Nerv eine Druckschmerzhaftigkeit an der hinteren inneren Ferse ausgemacht werden, wo der Nerv den Oberrand des Muskelbauches des Großzehenabstreizers kreuzt. Manchmal wird der Schmerz in seinem Zielgebiet an der Fußaußenseite wahrgenommen oder eine Gefühlsstörung der fünften Zehe beschrieben. Auch Schmerzen in Ruhe können – im Gegensatz zum Fersenspornscherz – vorkommen.

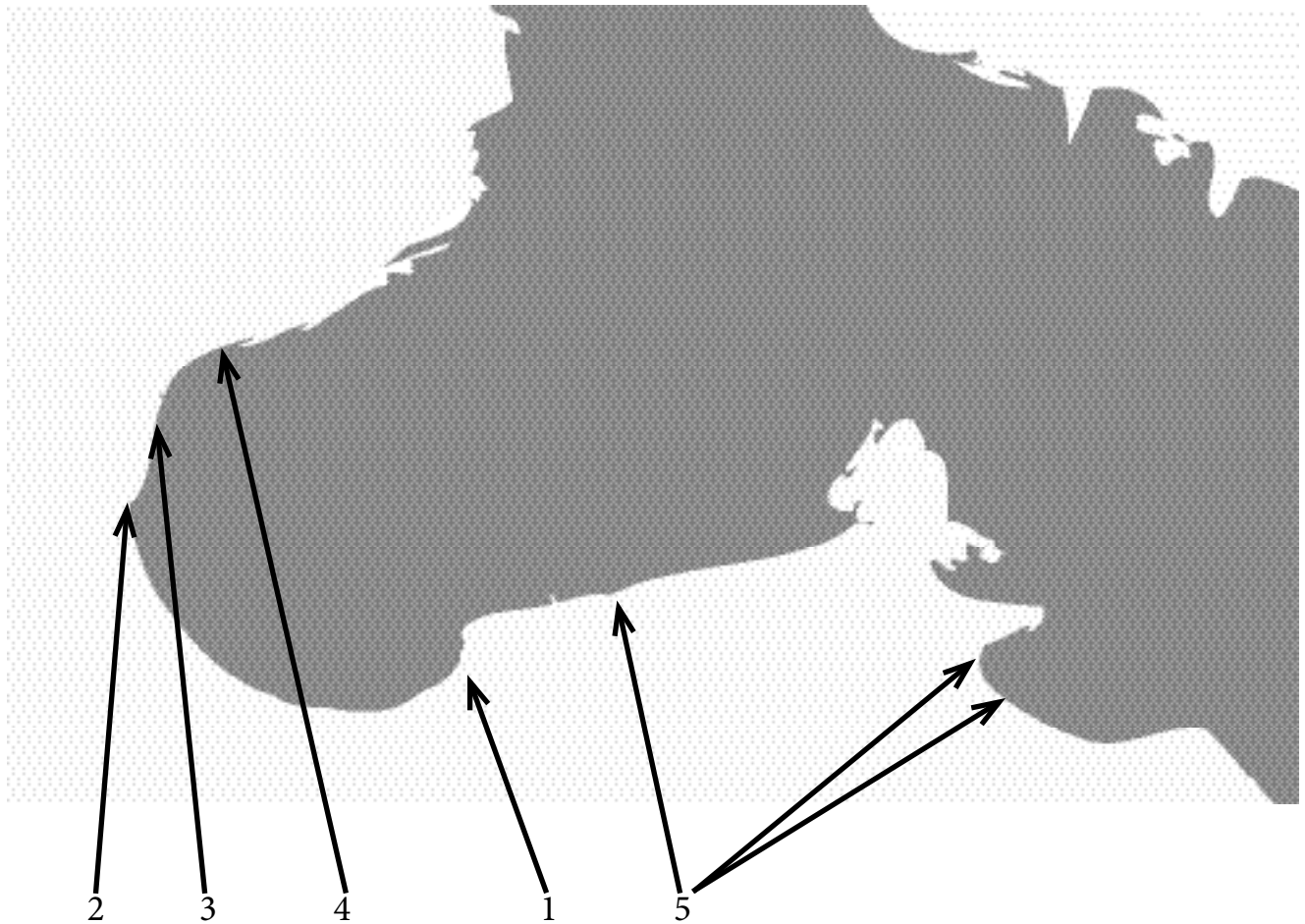
Weitere Differentialdiagnosen bzw. Schmerzzuständen am Fersenbein

Degenerativ

- Haglund-Exostose
- Hinterer und plantarer Fersensporn (ossifizierende Tendoostose) bei örtlicher und systemischer Insertionstendopathie, Gicht
- Achillestendinose
- Traumatisch, Überanstrengung (Sport)
- Paratenonitis«, Ruptur
- Plantarfasziitis

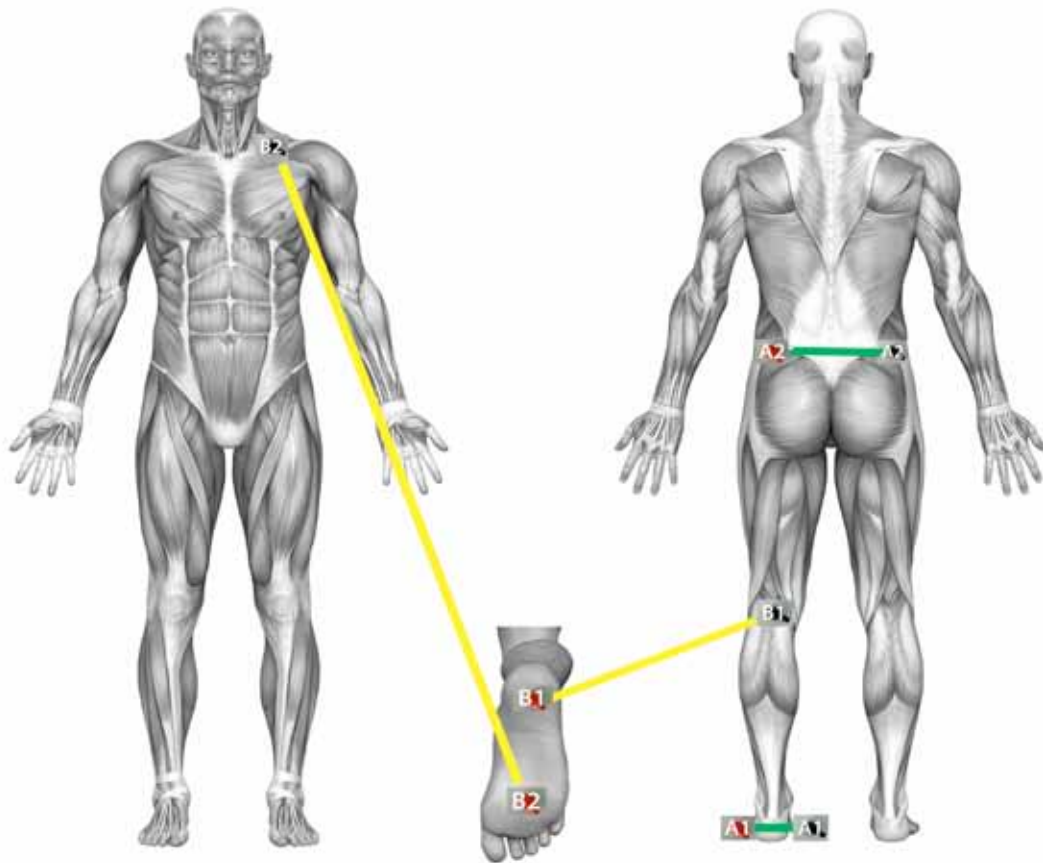
Entzündlich

- Bursitis achillea Rheumatische
- Entzündlicher hinterer Kalkaneopathie und plantarer Fersensporn bei Spondylitis (ossifizierende Tendoostitis) ankylosans
- Reiter-Syndrom
- Psoriasis
- Infekt
- Osteomyelitis
- Tuberkulose
- Tumor (z. B. tenosynovitischer Riesenzelltumor)
- Trauma



Entzündlich-ossifizierende Enthesiopathie am Fersenbein («rheumatische Kalkaneopathie») bei rheumatoider Arthritis (etwa 2 %), bei Spondylitis ankylosans (bis 20 %), bei psoriatischer Arthritis und Spondylitis (bis 60 %), beim chronischen Reiter-Syndrom (bis 80 %). 1 entzündlicher plantarer Fersensporn; 2 entzündlicher dorsaler Fersensporn; 3 Druckusur der Bursitis subachillea; 2–4 Tendoostitis achillea; 5 Tendoostitis des Lig. plantare longum und plantarer Fußmuskeln; 1 + 5 Tendoostitis plantaris; 4 + 5 überwiegend bei Psoriasis und beim Reiter-Syndrom

Basisanwendung bei Fersenschmerzen



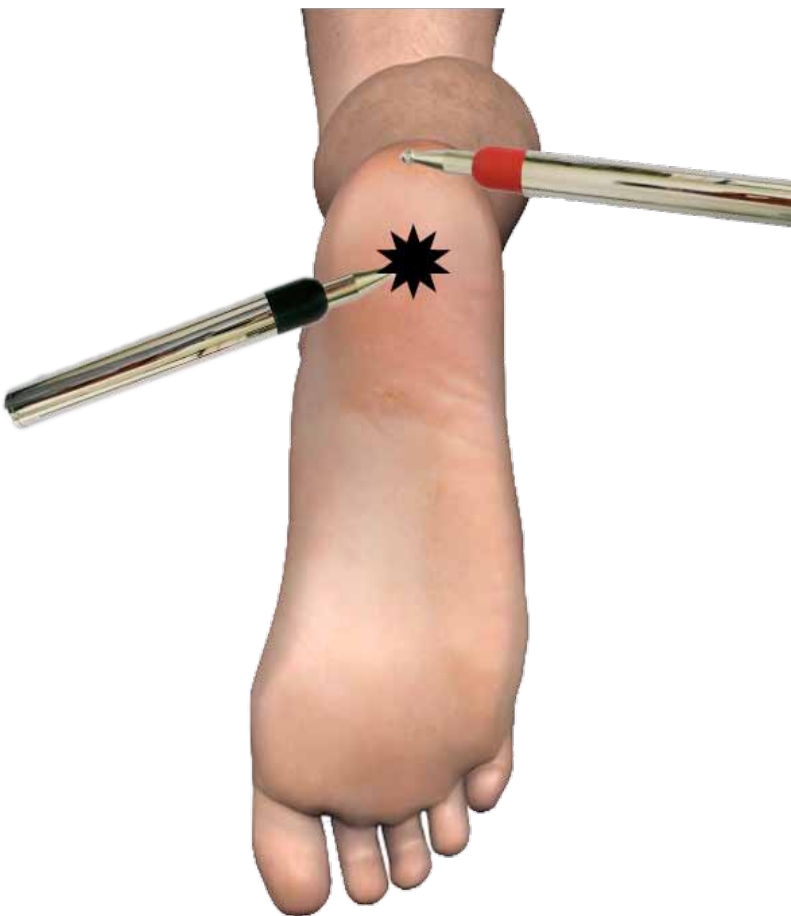
Applizieren Sie die Klebeelektroden wie in dem oben dargestellten Schema. Kanal A1 soll hierbei direkt durch die schmerzhafteste Stelle fließen. Kanal B1 wird distal auf die schmerzhafteste Stelle appliziert mit dem roten Pol, der schwarze Pol wird in die Kniekehle geklebt (auf Höhe des m. plantaris). Kanal B2 wird für die Lymphdrainage angelegt. Hier bei sollte im speziellen Fall bei Fersenschmerzen oder Fersensporn, darauf geachtet werden genau entlang des Nierenmeridians zu kleben. Als einziger Meridian entspringt der Nierenmeridian nicht an dem Nagelwinkel einer Zehe, sondern auf der Fußsohle, verläuft dann an der Medialseite des Beines zum Abdomen, wo er lateral der Mittellinie liegt. Im Bereich des Thorax ist der Abstand zur Mittellinie. Der Meridian endet unterhalb der Schlüsselbeingrube mit dem Punkt Ni. 27 Shufu. Der Nierenmeridian ist zuständig für Knochen und Gelenke und bildet mit dem Blasenmeridian eine funktionelle Einheit, deren Hauptaufgabe die Ausscheidungsfunktionen sind.

Basisanwendung mit den Stabelektroden beim Fersensporn

Legen Sie den Patienten auf eine Liege in Bauchlage. Sorgen Sie dafür, dass die Füße über das Fußende der Liege überstehen. Eine andere Möglichkeit ist, einen Keil bzw. eine Rolle unter das obere Sprunggelenk zu legen, damit die Füße frei in der „Luft“ sind.

Nehmen Sie die Stabelektroden und wählen Sie das Programm „Fersensporn“ am Clinic-Master professional. Setzen Sie nun eine Elektrode direkt auf den schmerzhaften Bereich bzw. Sporn. Die andere platzieren Sie im Umgebungsgebiet. Mit der Elektrode, die sich auf dem schmerzhaften Sporn befindet, steigern Sie nun den Druck, so weit es Ihr Patient tolerieren kann. Die Art der Behandlung ist bei vielen Fersenspornpatienten sehr effektiv und zugleich sehr schmerzhaft. Halten Sie den Druck für ca. 2 - 4 Minuten und führen nach der Behandlung direkt einen Geh- bzw. Belastungstest mit Ihrem Patienten durch.

In jedem Falle sollten Sie nach der Behandlung mit den Stabelektroden die auf Seite 6 dargestellte Klebelektrodenbehandlung durchführen, um die Ausleitung zu fördern und eine Erstverschlimmerung zu verhindern.

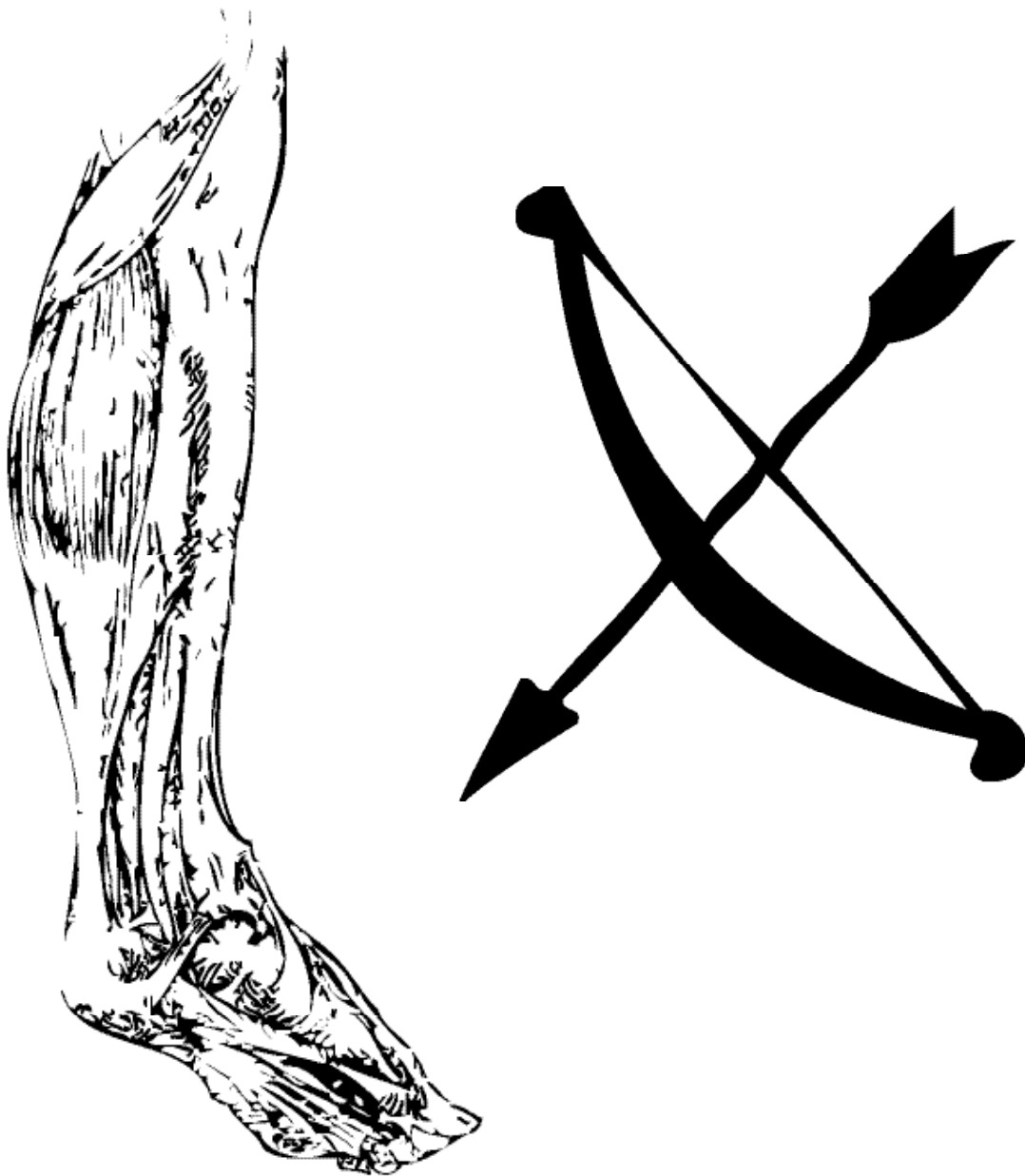


Muskelketten bei Schmerzen am Fersenbein

Es ist allgemein akzeptiert, dass Muskeln an Knochen ansetzen; aber diese vernünftige Sichtweise trifft auf die meisten Myofaszien nicht zu. Die Fascia plantaris ist hierfür ein gutes Beispiel. Bei Menschen, die andauernd auf ihrem Fußballen laufen oder die ihre Plantarfaszie anderweitig wiederholter Belastung aussetzen, wird ein kontinuierlicher Zug an der Ansatzstelle der Fascia plantaris am Kalkaneus ausgeübt. Da die Faszie nicht wirklich am Kalkaneus ansetzt, sondern eher mit seiner periostalen „Frischhaltefolie“ verschmilzt, ist es möglich, dass das Periost zunehmend vom Knochen weggezogen wird. Dabei entsteht ein Raum, eine Art „Zelt“, zwischen diesem Gewebe und dem Knochen.

Zwischen den meisten Knochenhäuten und den dazugehörigen Knochen befinden sich viele Osteoblasten-knochenbildende Zellen. Diese Zellen reinigen und bauen die Außenfläche des Knochens immer wieder neu auf. Sowohl bei der ursprünglichen Entstehung als auch der kontinuierlichen Aufrechterhaltung des zugehörigen Knochens, werden die Osteoblasten darauf programmiert, die Tasche des Periosts zu füllen. Jene Patienten,

die die Plantarfaszie wiederholten Belastungen aussetzen, werden mit hoher Wahrscheinlichkeit an irgendeiner Stelle im Verlauf der Fußsohle eine Fasciitis plantaris entwickeln. Gibt stattdessen das Periost nach und hebt sich vom Knochen ab, dann werden die Osteoblasten den Periostrraum auffüllen, und es bildet sich ein Fersensporn.



Stellen Sie sich den unteren Abschnitt der beschriebenen Faszienlinie - die Plantarfaszie und die Achillessehnen-assozierte Faszie - als Bogen- sehne vor; die Ferse bildet den Pfeil. Der Kalkaneus ist ein Kompressionspfeiler, der das faserige Gewebe nach außen drückt und damit die geeignete Spannung auf der Rückseite, von den Knien bis zu den Zehen, erzeugt. Wenn diese Muskelketten chronisch zu angespannt sind - das ist bei all jenen häufig zu finden, die den verbreiteten Haltungsfehler aufweisen, sich von den Füßen an bis zum Becken nach vorne zu lehnen - dann kann sie die Ferse nach vorne ins subtalare Gelenk drücken.

Um dies einzuschätzen, sollten Sie den Fuß Ihres stehenden Patienten von lateral anschauen und eine imaginäre vertikale Linie von der unteren Kante des lateralen Malleolus nach kaudal ziehen; wenn Sie es bevorzugen, können Sie auch Ihren Zeigefinger vertikal von der Spitze des Malleolus zum Boden zeigend anlegen. Achten Sie darauf, wie viel des Fußes vor und wie viel hinter dieser Linie liegt. Aus anatomischen Gründen befindet sich zwar der größere Teil des Fußes vor der Linie.

Triggerpunkte bei Fersenschmerzen

Muskuläre Triggerpunkte können im Zusammenhang mit Fersenschmerzen bzw. einem Fersensporn eine entscheidende Rolle spielen. Beeinflusst durch körperstatische Probleme und faszialen Stress, sollte mit Hilfe der Nanophotonentherapie die im Folgenden aufgezählten Triggerpunkte behandelt werden. Analog der in den Grafiken aufgezeigten Ausstrahlungsschmerzen lässt sich schnell und einfach der richtige Triggerpunkt passend zu dem Beschwerdebild des Patienten finden.

Was sind muskuläre Triggerpunkte?

Ein Triggerpunkt ist eine stark irritierte Region innerhalb eines hypertonen Stranges der Muskulatur oder Muskelfaszie. Triggerpunkte sind bei Palpation schmerzhaft und können einen spezifischen Ausstrahlungsschmerz verursachen bis hin zu vegetativen Reaktionen. Triggerpunkte lassen sich in zwei verschiedene Kategorien einordnen:

- Aktive Triggerpunkte
- Latente Triggerpunkte

Bei einem aktiven Triggerpunkt werden Schmerzen sowohl in Ruhe als auch unter Anspannung erzeugt. Bei einem latenten Triggerpunkt wird der Schmerz nur durch Palpation hervorgerufen.

Welche Triggerpunkte sind bei Fersenschmerzen wichtig?

- m. tibialis posterior
- m. peroneus tertius
- m. soleus
- m. plantaris
- m. abductor hallucis
- m. quadratus plantae

In der Betrachtungsweise, gerade bei Fersensporn, dass es sich hierbei sehr häufig um die Veränderung der Biostatik des Körpers handelt sind selbstverständlich noch weitere Bereiche für die Triggertherapie wichtig. Weitere Zusammenhänge und Triggerpunkte sind in dem Buch „BCR-Therapie - Triggertherapie“ zu finden.

Wie kann ich Triggerpunkte mit der BCR-Therapie behandeln?

In erster Linie erfolgt die Behandlung von muskulären Triggerpunkten mit der Nanophotonentherapie. Durch ihre Eigenschaft den intrazellulären Stoffwechsel zu beeinflussen (nachgewiesen durch das Fraunhoferinstitut in Dresden, invitro bei humanen Fibroblasten) zeichnet sich die Nanophotonentherapie hier als effektiv aus. Aus der Praxis zeigt sich, dass bereits nach einer Behandlungszeit von 20 Sek. - 40 Sek. dies durch eine deutliche Schmerzreduktion beim Patienten zu bemerken ist. Durch die Palpation der behandelten Triggerpunkte erhalten Sie ein ständiges Feedback vom Patienten wie lange die Therapie pro Triggerpunkt noch andauern sollte.

Gehen Sie bei der Behandlung von Triggerpunkten mit der Nanophotonentherapie wie folgt vor:

1. Wählen Sie das Programm „Trigger / Faszien N“ im Clinic-Master aus
2. Setzen Sie den Nanophotonenstift mit leichtem bis mäßigem Druck auf den zu behandelnden Bereich auf.
3. Behandeln Sie den jeweiligen Bereich unter Kontrollen des palpatorischen Druckschmerzes für ca. 20 Sek. - 40 Sek.
4. Kontrollieren Sie den behandelten Bereich durch Palpation des Triggerpunktes nach.

Es empfiehlt sich beim Arbeiten mit den Nanophotonen leicht kreisende Bewegungen auf der Haut zu machen. Hierbei wird die Mikrozirkulation des Gewebes angeregt und die Nanophotonentherapie kann Ihre Wirkung besser entfalten.

Darstellung der relevanten Triggerpunkte

M. tibialis posterior

Funktion:

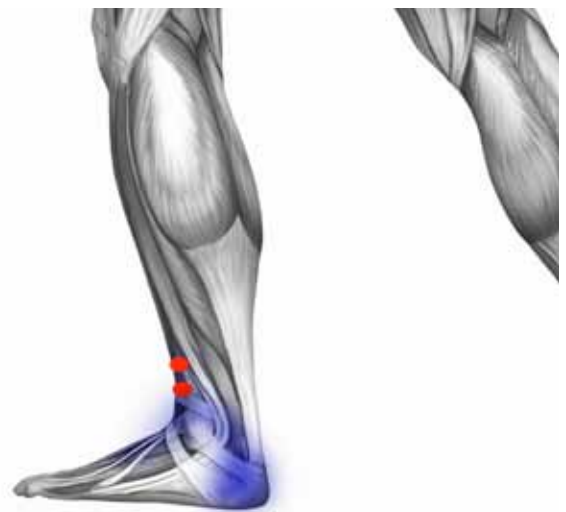
- Plantarflexion
- Inversion des Fußes
- Stabilisierung des Fusslängsgewölbes



M. peroneus tertius

- Heben des äußeren Fußrandes
- Dorsalflexion unteres Sprunggelenk (Pronation)

Beachten Sie bitte, dass der M. peroneus tertius durch den N. ischiadicus innerviert wird. Hier wird bei muskulären Triggerpunkten im M. peroneus tertius wieder deutlich wie weitreichend und Einfluss nehmend dieser Bereich auf die Biostatik des Körpers sein kann.



M. soleus

- Plantarflexion
- Stabilisation des Unterschenkels
- Supination im unteren Sprunggelenk

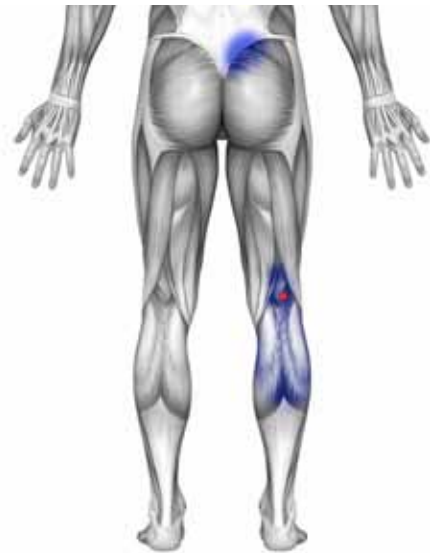
Wenn der M. Soleus schwach ist, ist der Körper oft beim Stehen nach vorne gebeugt. Innerviert wird der M. soleus vom N. tibialis.



M. plantaris

- Plantarflexion
- Knieflexion
- Innenrotation Kniegelenk
- Supination im unteren Sprunggelenk

Der M. plantaris stellt im Rahmen der myofaszialen Muskelketten zur Beeinflussung der Biostatik einen sehr wichtigen Teil dar.



M. abductor hallucis

- Abduktion der Großzehe
- Plantarflexion

Die Triggerpunkte des M. abductor hallucis haben die Eigenschaft einen ausstrahlenden Schmerz zur Ferse zu bilden. Dieser Muskel ist auch bei der Behandlung im Rahmen der Reflexmuskeltherapie nicht zu vergessen. Detaillierte Anwendungen zur Reflexmuskeltherapie finden in dem Teil „BCR-Therapie - Reflexmuskeltherapie“



M. quadratus plantae

- Hilfe bei der Flexion der Zehen 2-5

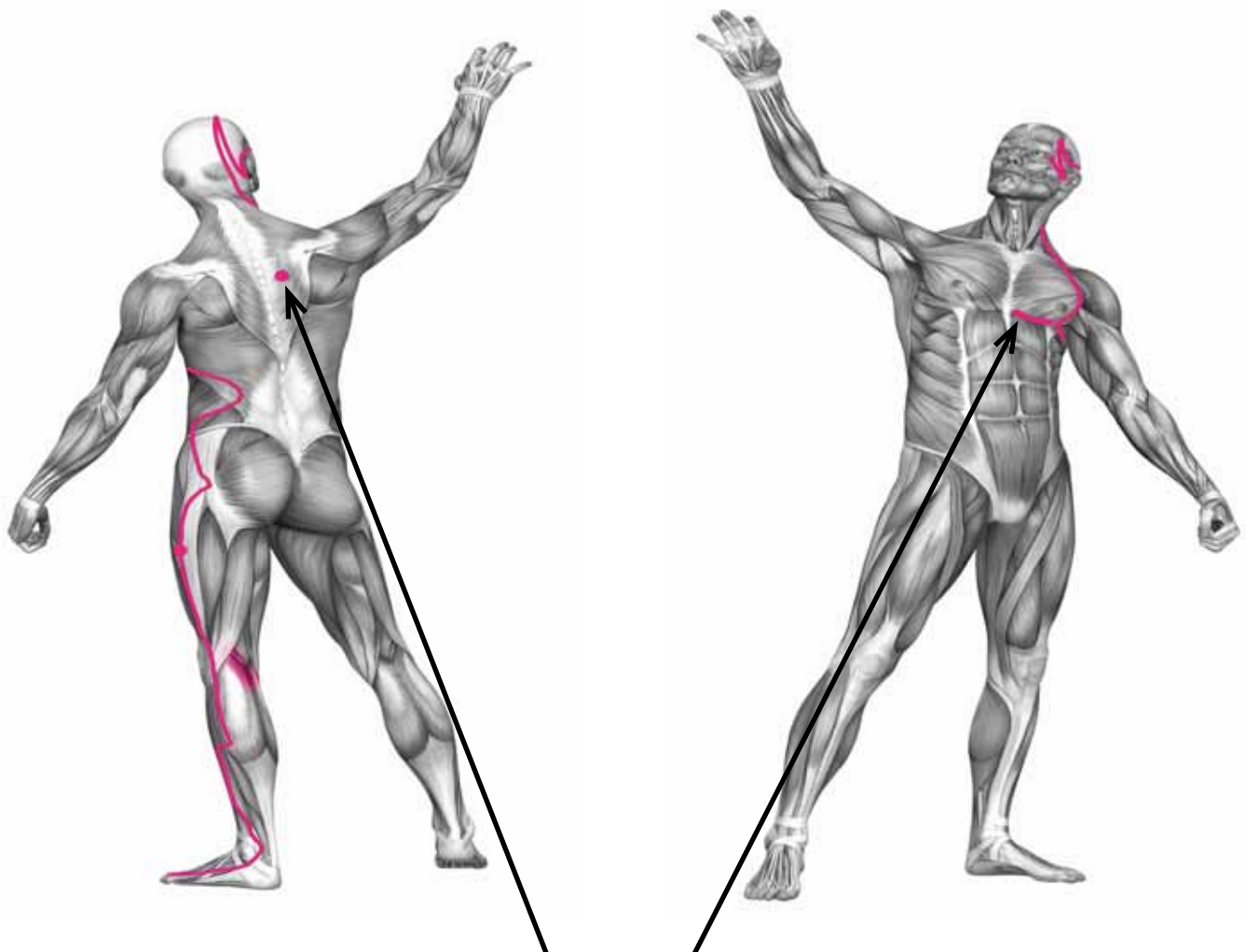


Energetisches Arbeiten - Meridiane - Organe - Akupunktur

Über die Nanophotonentherapie haben Sie die Möglichkeit Akupunkturpunkte, Meridiane und auch Organe energetisch zu behandeln. Ebenso ist die Behandlung mit Klebeelektroden bei Meridianen und Organen sehr effektiv. Im Folgenden stellen wir Ihnen einige Behandlungsansätze zur Fersensporntherapie im energetischen System vor. Schwerpunkt hierbei wird der Gallenblasenmeridian sein. Der Gallenblasenmeridian ist zuständig für den Sehnen- und Muskelapparat in unserem Körper. Er beginnt am äußeren Rand der Augenhöhle, läuft zum Kiefergelenk, dann hinauf zur Schläfe, um das Ohr herum zum Warzenfortsatz, kehrt wieder zurück zur Stirnmitte und läuft dann wieder nach hinten, über Stirn und Scheitelbein, über das Hinterhaupt nach unten über Schulter, seitliche Brustkorbpartie, Hüfte, Außenseite des Beines, um den äußeren Knöchel bis an den äußeren Nagelfalzwinkel der 4. Zehe.

Gallenblasenmeridian Versorger des M. popliteus

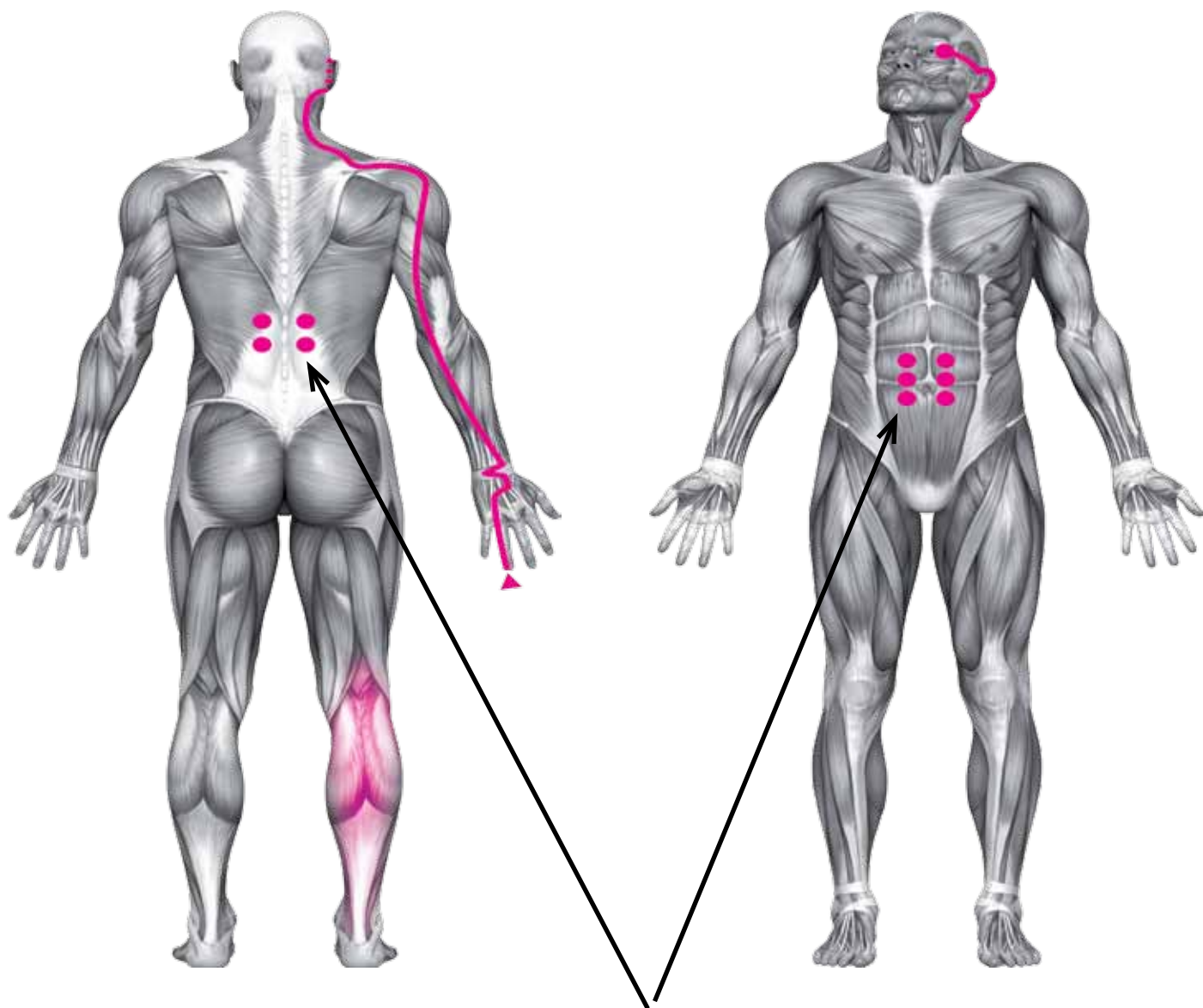
Der Gallenblasenmeridian ist unter Anderem der energetische Versorger des M. popliteus und sollte daher bei der Behandlung des Fersensorns nicht vergessen werden.



Bearbeiten Sie mit den Nanophotonen die Neuro-Lymphatischen-Punkte für ca. 3-5 Minuten. Die Neuro-Lymphatischen-Punkte sind wie in der Grafik dargestellt als Punkt oder eingezeichnete Linie zu finden. Sollte diese Behandlung keinen Effekt erzielen, fahren Sie mit den Nanophotonen Meridianbereich ab. Bei der Behandlung mit Klebeelektroden verfahren Sie wie folgt: Wählen Sie im Clinic-Master professional im Menüpunkt „Akupunktur“ das Programm „Gallenblase“, dann kleben Sie den roten Pol des A-Kanal auf den Endpunkt des Meridian am äußeren Nagelfalzwinkel der 4. Zehe und den schwarzen Pol kleben auf der Höhe des physischen Organs Gallenblase. Lassen Sie das Programm für ca. 24 Minuten laufen.

Dreifacher Erwärmer-Meridian Versorger des Gastrocnemius

Der Dreifache Erwärmer-Meridian ist der energetische Versorger des M. gastrocnemius, dessen Behandlung gerade bei statischen Problemen in Betracht gezogen werden sollte. Der Meridian beginnt am kleinfingerseitigen Nagelfalzwinkel des Ringfingers, läuft über den Handrücken, die Rückseite von Unter- und Oberarm, über die Schultermitte, zieht über die seitliche Halspartie, umkreist das Ohr und endet kurz vor dem äußeren Rand der Augenbraue. Ursprung: Außenfläche des seitlichen Schulterblattrandes.



Bei der Behandlung des Dreifachen Erwärmers verfahren Sie ähnlich wie bei der Behandlung des Gallenblasenmeridians. Beginnen Sie zu erst mit der Behandlung der Neuro-Lymphatischen Punkte.

Folgende Akupunkturpunkte sollten in diesem Zusammenhang ebenfalls berücksichtigt werden:

- Gb 41, distal der Basis von Os metatarsale 4 und 5.
- Ma 36, neben der Schienbeinkante unter dem Knie. Dieser Punkt eine Einflussnahme auf die Abdominalorgane.
- Bl 66
- 3-E 2
- 3-E 3
- 3-E 10

Nehmen Sie hierzu wieder die Nanophotonen mit dem jeweiligen Akupunkturprogramm. Gehen Sie auf den Akupunkturpunkt und halten Sie jeden Punkt für mind. 30 Sek. Möglicherweise sind die Akupunkturpunkte schmerzhaft, prüfen Sie dieses durch vorherige Palpation des Gewebes. Dies erleichtert Ihnen auch eine leichtere Punktlokalisation.

3-E 2



3-E 3



3-E 10



Ma 36



Gb 41



Bl 66

