

# DIE BEDEUTUNG DER FUSSFEHLSTELLUNG

**Patienten mit chronischen Rückenschmerzen sind in unserer Praxis alltäglich. Deutliche Ursachen werden oft nicht benannt. Häufig kann der Patient sich an den Beginn seiner Beschwerden nicht einmal mehr erinnern.**

Chronische Rückenbeschwerden sind oft Folge vieler kleiner Mikrotraumen durch permanente Fehlbelastung. Nicht nur falsches Heben, Bücken und Sitzen sind die Ursache, häufig auch Fehlbelastungen durch Fehlinformationen an die Propriozeptoren. Propriozeptoren sind - sehr vereinfacht ausgedrückt - das sensorische Nervensystem des Bewegungsapparates. Hierzu zählen:

## **Golgzellen:**

Dehnungssensoren in der Muskelsehne, die kurz am Sehnen/Muskelbauchübergang liegen. Sie reagieren auf (Über)dehnung und schützen somit den Muskel vor Rissen. Aktivierung der Golgzellen bedeutet Entspannung des gleichen Muskels.

## **Muskelspindel:**

Liegt im Muskelbauch, und hat ein eigenes Kontraktionssystem. Neben den afferenten 1 a-Fasern hat die Muskelspindel auch eine efferente Faser, das Gamma-Motorneuron. Die Aktivierung der Muskelspindel findet auf unterschiedliche Weise statt.

1. Aktivierung durch Änderung der Muskelspannung
2. Aktivierung aus dem Zentralnervensystem über das Gamma-Motorneuron

Aktivierung der Muskelspindel bedeutet Anspannung des gleichen Muskels.



Blaudruck: Wiedergabe der dynamischen Fußbelastung

## **Pacinisensoren:**

Findet man u.a. in der Haut und in der Gelenkkapsel. Diese Sensoren geben u.a. Informationen über die Belastung, die Bewegungsgeschwindigkeit und den Stand der Gelenke.

## **Gefäßsensoren:**

Regulieren die Durchblutung. Sind wenig spezifische chemosensible Drucksensoren, welche erst bei lokalen Zirkulationsstörungen aktiv werden.

Wenn wir die Propriozeptoren aktivieren, wird ein propriozeptiver Reflex ausgelöst. Dieser wirkt nicht nur auf den betroffenen Muskel, sondern auf den ganzen Körper. Geben wir dem Muskel einen Reiz, ändert er seinen Tonus. Es folgt jetzt eine neue Information an andere Sensoren und Muskeln, die ebenfalls ihren Tonus verändern (Muskeltette).

Es kann sowohl eine Hypertonie als auch eine Hypotonie folgen.

Wenn wir jetzt also eine Fehlstellung im Fuß haben, bedeutet dies eine Fehlreaktion im ganzen Körper. Diese Muskelfehlreaktion verursacht chronische Belastungsänderungen. Irgendwann, z.B. nach einer leichten Überbelastung, ist der Körper nicht mehr in der Lage, diese kontinuierlich hohe Beanspruchung des Bewegungsapparates zu verkraften. Der Patient kommt in die Praxis mit Beschwerden, wie z.B. LWS-Syndrom. Als Ursache gibt der Patient leichte Überbelastung an, denn vorher war sein Bewegungsapparat noch in der Lage zu kompensieren. Der Patient hatte bislang wenig oder gar nichts bemerkt.

Nach Anamnese und Untersuchung erkennen wir eine Blockade im LWS-Bereich sowie eine Dystonie der Rückenmuskulatur mit eventuellen Myogelosen oder Hartspann u.s.w. Wir behandeln aufgrund dieser Diagnose und der Patient ist beschwerdefrei (der ideale Fall). Die eigentliche Ursache, nämlich die Fehlstellung mit ihren Folgen, haben wir aber nicht behoben. Der Patient wird also immer wieder mit ähnlichen Beschwerden in die Praxis kommen. Er ist nicht mehr so belastbar wie früher. Der Bewegungsapparat wird kontinuierlich überlastet. Dem Patienten wird u. U. zu einer beruflichen Umschulung geraten, weil die Rückenbeschwerden unerträglich werden. Bei einer präziseren Diagnose hätten wir die Fußfehlstellung festgestellt und behandelt.

Der Patient wäre dann nicht nur symptomatisch behandelt worden, sondern auch kausal. Ich werde versuchen, dieses an Hand eines Beispiels zu erläutern:

Der Patient kommt mit einem L.W.S.-Syndrom in die Praxis. Nach eingehender Untersuchung ergibt sich eine Beckenverdrehung mit einer Blockade im Sacro-Iliacal-Gelenk (S.I.-Gelenk) sowie einer Blockade von L5-S1. Die L.W.S. steht in einer leichten Hyperlordose. Die Lumbalmuskulatur ist hyperten. Wir untersuchen den Patienten jetzt Podo-Orthesiologisch. Der podografische Blaudruck zeigt eine leichte Abflachung des rechten Fußes (Plattfuß 1. Grad) und einen leichten Hohlfuß links. Auf dem Podoskop sehen wir ein ähnliches Bild.

## **Rechts:**

Wenn der Fuß abflacht, wird das Bein kürzer und dreht gleichzeitig in die Endrotation. Endrotation des Beines bedeutet eine Retroflexion des Collum femoris und somit eine Anteflexion des rechten Iliums.

## **Links:**

Wenn der Fuß hohler wird, wird das Bein länger und dreht gleichzeitig in die Exorotation. Exorotation des Beines bedeutet eine Anteflexion des Collum femoris und somit eine



## **Podoskop:**

Ein speziell angefertigter Lichtkasten, auf dem die statische (Fehl)Belastung der Füße über den Spiegel sichtbar wird.

Retroflexion des linken Iliums. Das Sakrum folgt dem rechten Ilium in seine antero-inferior Bewegung.

Im rechten S. I.-Gelenk bewegen sich Sacrum und Ilium in gleicher Richtung, es entstehen keine Beschwerden. Im linken S.I.-Gelenk bewegen sich Sacrum und Ilium gegen einander. Das linke S.I.-Gelenk blockiert. Die LWS folgt dem Sacrum und wird leicht Hyperlordotisch. Das rechte Bein ist kürzer, es entsteht lumbal eine statische rechts konvexe Skoliose. Die Skoliose und die leichte Hyperlordose ergeben eine Schwachstelle im LWS-Bereich und eine Empfindlichkeit dieses Gebietes für Blockaden. Gleichzeitig wird die Muskulatur überlastet und die statische Fehlstellung fixiert, es entstehen Hypertonien.

Neben dieser Auswirkung der Fehlbelastung auf die LWS wird natürlich auch der Rest des Körpers mit beeinflusst. Auch HWS-Probleme u.s.w. sind oft auf Fehlstellungen im Fuß zurückzuführen. Chronische Fehlbelastungen können selbst zu Funktionsstörungen der Organe führen. (Vertebro-visceraler Reflex)

Eine Behandlung der LWS und des Beckens ist wichtig, aber erst sollte die Fußfehlstellung behoben werden, damit es keine negative Rückkopplung der Informationen aus dem Fuß mehr gibt.

In diesem Fall behandeln wir sinnvollerweise mit einer individuell angemessenen Sohle, die podo-orthesiologische Sohle nach Prof. Breukhoven. Diese Sohle ist flexibel, sehr dünn und gibt durch leichte (1-2 mm) Erhöhungen auf genau definierte Stellen des Körpers die richtigen Informationen, damit die Fehlstellung als solche wieder behoben werden kann. Bei Bedarf muss eine zusätzliche Hackenerhöhung angelegt werden. Auch hier spricht der Körper schon auf 1 mm Erhöhung an. Diese sehr genaue Information am Körper reicht aus, um Fehlstellungen zu lösen und den Patienten schonend und effizient zu therapieren. Wichtig ist die genaue Anmessung und Höhe der Sohle, damit eine optimale Information erfolgt.

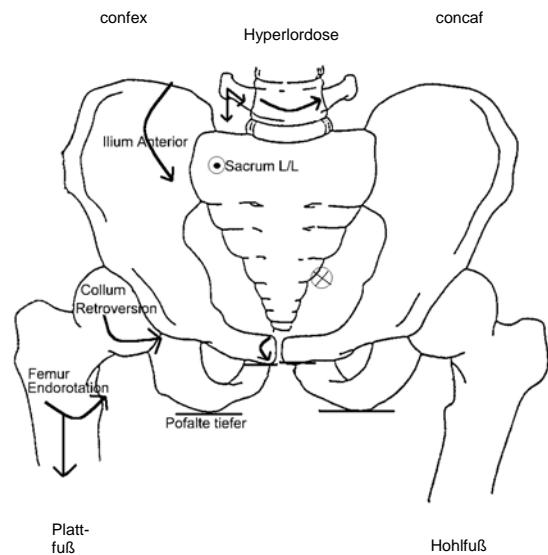
Nachfolgend zwei Begriffsdefinitionen:

### 1. Podograf:

Ein Abdruckgerät zur Anfertigungen von Blaudrucken. Der Abdruck wird im Gehen gemacht, so entsteht die Information über den dynamischen (fehl)belasteten Fuß.

### 2. Podoskop:

Ein speziell angefertigter Lichtkasten, in dem man über einen Spiegel die statische (Fehl)Belastung der Füße beobachten kann.



Schema mechanische Beckenverdringung  
 Grafik: Harald Reinbold

Ina ter Harmsei  
 Feldstraße 2  
 48231 Warendorf