

Boden-Kontakt-Phase

Das Zuhören auf Kongressen und Veranstaltungen hat mir immer wieder gezeigt, wie wichtig und gleichzeitig absent, das Wissen über gutes Schuhwerk ist und wie wenig, gerade auch in Fachkreisen, darauf geachtet wird. Dies ist zum Einen für Versuchsreihen wichtig, um vergleichbare Ergebnisse zu erzielen, zum Anderen haben Sie mit 'Ihrer Theerapeutischen Behnadlung, oder Podo-Orthesiologischen Einlagen nur dann den gewünschten Erfolg, wenn der Schuh wirklich "stimmt".



Hierfür folgendes Szenario: Sie richten einen Patienten wieder ein: Hüfte gerade, Verspannungen und Blockaden werden im mühsamer Kleinarbeit wegmassiert, gelockert, geöffnet, entspannt. Sie lassen dem Patienten ein Paar Podo-Orthesiologische Einlagen zukommen, damit Ihr Therapieplan zum Ziel führt, und Ihre Bemühungen noch besser und noch länger anhalten. Sie tun alles, damit auch das Kiefer und die Optik wieder stimmen, und, und, und...
...UND DANN STEIGT DER PATIENT IN SEINE SCHÜHE!!!!

Wissen Sie was jetzt passiert?



Möglicherweise erlauben Sie, (genau jetzt!!!), dem Patienten, wenigstens die Hälfte Ihrer Bemühungen zum Fenster hinaus zu werfen! Schauen Sie sich das Schuhwerk Ihrer Patienten an. Für die Beurteilung der Schuhe müssen Sie folgendes wissen:

- Was macht der Fuß beim Gehen im Schuh?
- Was braucht ein gesunder Fuß vom Schuh?
- Was passiert wenn der Schuh nicht funktioniert?
- Folgerung: Was passiert mit pathologischen Füßen in schlechten Schuhen?

Die ersten 3 Punkte tauchen während des Vortrags immer wieder auf. Den 4. Punkt schaffen Sie dann ganz leicht selbst.

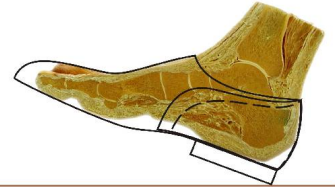
A) Was macht der Fuß?

Wir kennen die Studien von Fr. Dr. Götz-Neumann. Hier erlaube ich mir heute, etwas verkürzt den Bodenkontakt eines Fußes zu skizzieren. Etwa so wie er für uns im Alltag leicht nachvollziehbar ist:

1) Auftreten
Das Aufsetzen der Ferse steuert die nachfolgende Fuß-, Bein-,

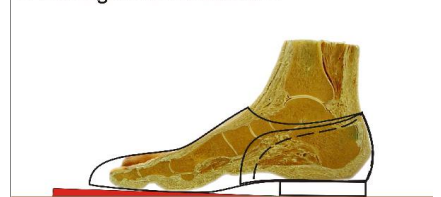
und Körperarbeit. Hier werden die Muskelinformationen und Impulse für das Abfangen des Gewichts, die Schwerpunktübernahme von hinten nach vorne, und für die Bewegungssteuerung geschaltet.

1- Auftritts Impuls

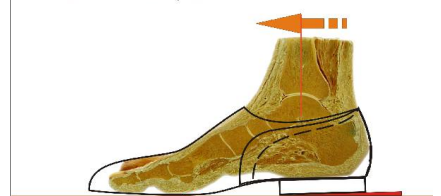


2) Abrollen der Ferse und Lastwechsel über Os Tuberositas Metatarsale 5, zum Mittelfußköpfchen 5, dann 1, abfangen, stabilisieren und kanalisieren des Auftritts. Wichtig ist, daß der Körper hier das Gefühl einer guten Führung hat um dann den Mittelfuß gleichmäßig ablegen/abrollen zu können. Und um so zu vermeiden, daß Vorfuß und Ballen nicht einfach auf den Boden „patschen“. Gleichzeitig möchte ein sicherer Stand ermöglichen, daß bei der Schwerpunktverlagerung von

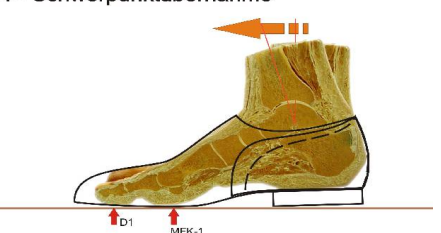
2- Abfangen via Absatzfront



3 - Ballenkontakt, MFK5>1

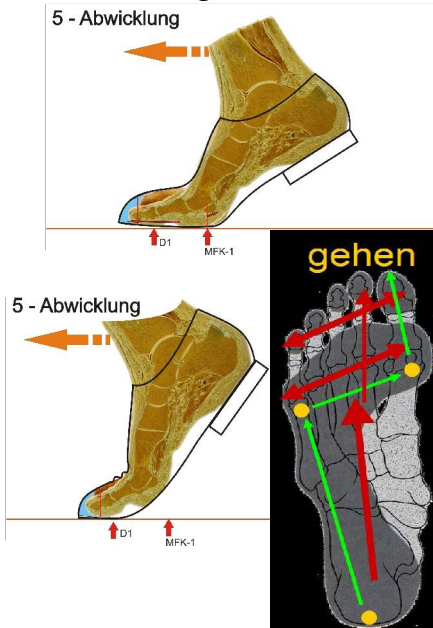


4 - Schwerpunktübernahme



hinten(Ferse) nach vorne(Mittelfuß) nichts unvorhergesehenes passiert.

3) Gleichmäßiges Abrollen des Vorfußes und Abdruckphase. Ballen und Zehen schieben hierbei nach vorne. Der Vorfuß spannt sich, um über die Zehen eine gute Wirkung zum Abdrücken zu gewährleisten.



Was muß der Schuh in diesen Phasen mitbringen?

ABSATZ

Beim Auftreten, soll der Schuh dem Fuß ein sicheres Landerlebnis geben. Das reduziert, nach ein paar Schritten die Grundsicherungs-Energie an Fuß und Körper.

Gleichzeitig ist wichtig, daß der Impuls aus der Landung, beim Körper auch wirklich ankommt. Wenn Dieser, z.B.: durch zu weiche Absätze zeitlich nach hinten geschoben wird ist der Vorfuß längst am Boden, bevor die Muskulatur überhaupt richtig schalten/reagieren kann.

Ein anderes Beispiel sind höhere, sehr gerade Absätze. Hier wird dem Schrittmaß nicht

Rechnung getragen. Das heißt: Der Absatz trifft zu einer Zeit auf den Boden, in dem unser Körper noch keinerlei Gefühl oder Ahnung dafür hat, daß die Landung ansteht. So trifft der Absatz auf dem Boden auf und der Vorfuß „kracht“, ungebremst, nach vorne. Dadurch wird das Knie und mit ihm ebenso die Hüfte nach vorne gerissen. Je höher der Absatz, desto...



FERSENKAPPE

Sie gibt Führungssicherheit beim Aufsetzen und hält die Ferse über dem Schuh/Absatz. Sie dient auch dazu, daß der Schaft (Oberleder) seine Spannung behält und der „Schnürzug“ vom Rist zur Ferse, Funktion und Halt bekommt. Dieser Zug hält den Fuß im Schuh in „Fersenposition“, so daß er, beim späteren Abrollvorgang nicht nach vorne rutscht. Die seitliche Sicherheit gewährleistet, daß der Fuß beim Lastwechsel sicheren Halt hat, Führung findet und damit nicht schon hier ein „Sicherungs-Krallen“ der Zehen ansetzt.

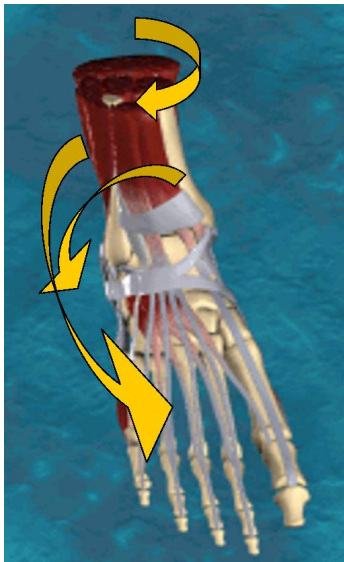


GELENK

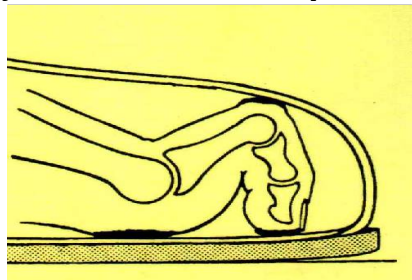
Als Gelenk wird der Teil des Schuhs bezeichnet, der den Absatz mit dem Ballen verbindet. Es muß stabil sein um zu verhindern, daß sich der Schuh um seine Längsachse verwindet. Dafür wird eine Metallfeder aus Stahl in den Schuh eingebaut.



Ob der Schuh eine Niveaudifferenz zw Absatz und Ballen hat, oder nicht spielt hier keine Rolle. Bsp: Der Fußboden ist ja auch stabil. Wenn das Gelenk nicht „hält“, sondern „durchbricht“ wird es beim Lastwechsel und damit bei der Schwerpunktübernahme von hinten nach vorne zu großen Unsicherheiten kommen. Fällt der Schuhsupport unter dem äußeren Rand des Schuhs weg, so torniert der Fuß um seine Längsachse nach lateral und wird dadurch in eine weitere Richtung instabil.



plus einen „Daumenbreit“. Im sitzen gemessen!!
 Alles was kürzer ausfällt provoziert ein „Krallen“ der Zehen. Auf jeden Fall wird der Körper

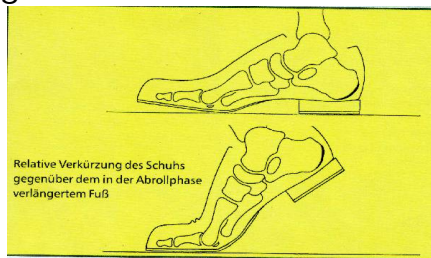


versuchen, den Fuß irgendwie zu verkürzen. Entweder über die Zehen, oder über die

Dann muß die Kraft die nach lateral weg brechen will, mit noch mehr Kraft in die Bewegungsrichtung zurück gezwungen werden. Dies führt zu deutlich schnellerer Ermüdung. Stellen Sie sich einen Bauarbeiter mit 100 bis 120kg vor, der Sicherheitsschuhe für 45€ trägt..... Die Sicherheitsschuh-Hersteller wissen um diese Dinge: ELTEN bietet im Katalog Schuhe mit und ohne Gelenkfeder an!
 Test: Verdrehen des Schuhs an der Absatzfront. Sind mehr wie 10mm Bewegung möglich?
 >>Kein Schuh!



Plantarfaszie! Blockierte Navicular-Cuboid-Gelenke gehören hier auch dazu.

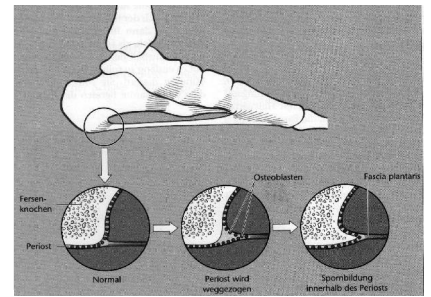


Angenehmer Weise erhöht sich mit zu nehmender Schuhgröße auch das Volumen im Schuh, was vielen Ballen zum Vorteil gerät. Falls der größere Schuh zu weit ist, können Füll-Sohlen eingelegt werden. Gleichzeitig kann das eine gute Möglichkeit sein, um geplagte Mittelfußköpfchen oder einen Fersensporn(FSP) zu entlasten. Apropos Fersensporn: Im Werkstatt-Alltag haben wir den Eindruck, dass 90% der FSP-Patienten zu kurzes Schuhwerk tragen! Nur 10% sind auf eine Traumatisierung zurück zu führen!



SCHUHLÄNGE

Sie ist wichtig für die Streckung des Fußes und der Zehen während der Abrollung. Für die Schuhlänge gilt: Längste Zehe,

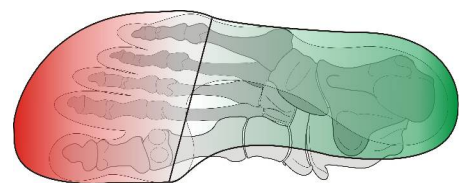


Die besten Behandlungsergebnisse erreichen wir über Schuhberatung und Einlagen, zusammen mit dem Training auf der Cola-Flasche. Sie hilft hier, die Spannung sofort von der Plantarfaszie weg zu holen.

Schuh-Längen-Test für Bergstiefel, od Sicherheitsschuhe:
 Schuh-Spitze fest auf den Boden stoßen: >>Stoßen die Zehen vorne an ist der Schuh zu kurz!

SCHNÜRUNG

Eine optimale Schnürung geht über den Fußrücken herunter, bis etwa 5mm vor die Ballenlinie(GroßZehen-KleinZehen-Ballen). Der Ballen selbst muß frei



bleiben. Wird er dennoch zusammengeschnürt, entsteht nicht nur eine hohe mechanische Belastung zwischen den Mittelfußköpfchen. Ich behaupte, daß man, intuitiv, seinen Schuh/Stiefel nur so fest schnürt wie der Ballen das verträgt. Folge: Geht die Schnürung über den Ballen hinaus nach vorne, so sitzt der Schuh zu locker, was wiederum

zu weniger Fersenhalt führt und den Fuß beim Gehen nach vorne rutschen läßt.



Extreme Wirkung entfaltet das beim Bergabgehen. Vor allem wenn dann noch ein schwerer Rucksack als Gewicht dazu kommt.

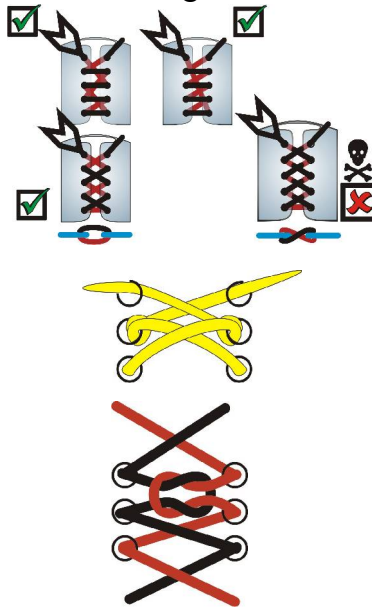
Daraus folgt leider: 95% aller Sport-schuhe haben also einen physiologisch wirkenden Funktionsfehler weil die Technik zur Fixierung des Fußes falsch umgesetzt wurde.

Weitere Gedanken die Berücksichtigung finden können ist der Bezug zu den Reflexzonen: Ballen = Brustkorb. Evtl also Kurzatmigkeit. Besonders: Damen, da ein streng sitzender BH zusätzlich in diese Richtung wirkt.

Ebenso: Sportschuhe mit GroßZehen-Einhalt via Teflonband. Eine Art moderner Schnellverschluß, der verhindert, dass sich die Großzehe nach medial abspreizen kann. Welche Chancen hat hier der Fuß noch auf normales Bewegen? Man darf überlegen, ob das schon unter Körperverletzung fallen kann.



Hier einige Schürtricks die aus "schlecht", ein "gut" machen:



OBER- & FUTTERLEDER

Hier gilt: Leder, Leder, Leder, Leder. Beim Futterleder vorzugsweise ungefärbt. Schnitte mit höchster Funktionalität und Eleganz stammen übrigens aus der Zeit des Jugendstils und gelten auch heute noch.



Dagegen weisen die heutigen "Funktionsschuhe" oft erhebliche Mängel in ihrer Funktionslegung bezüglich des Oberleder-Schnittes oder der Materialwahl auf.

Achten Sie mal darauf, wo der Fuß im Zehenbereich biegen möchte und wo ein Schuh dann tatsächlich biegen kann. Oft werden hier die natürlichen Bewegungsmuster durch Nähte, Hacken, Ösen oder modische Unsinnigkeiten erheblich

gestört.

Am schlimmsten finde ich, wenn die massivsten Verbindungen des Oberleders über der Bewegungszone der Zehen zu liegen kommen (z.B.: Riegel zw. Blatt und Quartier).

- Futterleder:

Das verwendete Material kann oft nur noch als "gesundheitsschädlich" eingestuft werden. So haben sämtliche Kunststoffe am Fuß eigentlich nur die Wirkung, dass eben dieser Fuß zu schwitzen beginnt, das Material jedoch genau damit nicht zurecht kommt, da es keine saugenden Eigenschaften hat. Die Folge sind oft kalte, schweißnasse, später auch stinkende Füße, die in dem klebrig-schmierigen Futteral dann verzweifelt nach Halt suchen, was wieder zusätzliche Energie kostet. Ganz zu schweigen von einem haarsträubenden bakteriologischen Befund der sich hier binnen Kurzem nachweisen ließe!! Ein letzter Hinweis sei auf die Futternäht bei Bergstiefeln gerichtet, die mit Goretex-Futter ausgestattet sind: Die oft anzutreffenden, fersenseitige „Zick-Zack-Naht reibt leicht eine exostose Ferse, trotz Bergsocken, schnell wund. Bergstiefel, grundsätzlich: So wenig Nähte wie möglich.



SOHLEN & BODENBAU

Die Sohle eines Schuhs hat eigentlich die Aufgabe den Fuß nun sicher, ruhig und mit dem körpereigenen Gleichmaß über den Rest des Schrittes hinweg zu führen.

Ist also die Sohle im Materialaufbau zu weich, "versäuft" ein Teil der Abdruckkraft im weichen Schaum. Biegt die Sohle im Zehenbereich nicht gut, ist zu hart, muß mit Fuß, Knie und Hüfte geschummelt werden um überhaupt über den Schritt zu kommen. Das hat u.U. empfindliche Auswirkungen bis zum Atlas hinauf!

- KASSETTENBÖDEN:

Eine Leichtbauweise an „modernen“ Schuhen die bei schlechter Verarbeitung, oder zu langer Tragedauer zu katastrophalen Irritationen führen kann. Durch Schweiß wird die Brandsohle(meist Karton) feucht und weich. Als Folge läuft der Fuß wie auf einem Rost!



Für die Propriozeption der Fußmuskeln eine echte Katastrophe. Der Körper kann sich dann auch nicht mehr darauf verlassen, dass das was er unter der Sohle fühlt, richtig oder falsch ist.

- PU & PVC-BÖDEN:
grundsätzlich machen diese

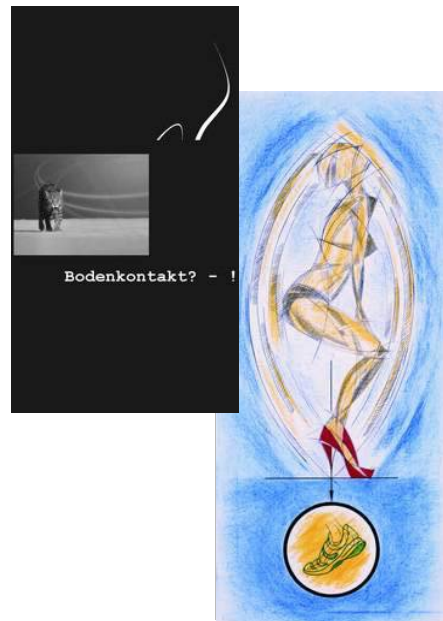
Schuhe eher einen „heißen“ Fuß, da hier oft eine saugfähige Brandsohle fehlt.

>>Siehe auch: Futterleder.

Also:

Schauen Sie sich mit den Patienten zusammen an, ob der Schuh wirklich "funktionieren" kann.

Hat Ihr Patient wirklich Bodenkontakt?!



Unsere tägliche Arbeit an Schuhen und Füßen, mit Einlagen und Statik hat uns gezeigt wie wichtig und gut ein passender, funktionsgerechter Schuh für den beschwerdefreien Alltag ist. Wie wichtig damit das Schuhwerk für Patienten mit Schmerzen oder Handikaps wird, kann nun jeder leicht selbst nachvollziehen.

Michael Weiß,
Orthopädienschuhmachermeister
Podo-Orthesiologe

Mittlere Hofgasse 8
83278 Trausnstein
www.schuh-werk.de
info@schuh-werk.de