

## **Der 7meilenstiefel aus sportmedizinischer Sicht**

Gehen und seine beschleunigte Ausführung, das Laufen, sind komplexe funktionelle Bewegungsvorgänge, welche nicht nur die Extremitäten, sondern auch die muskuläre Ganzkörperstretschlinge, unterstützt von Bauch und Gesäßmuskulatur, einbeziehen.

In der Gangbeschreibung hat sich die Unterteilung in verschiedene Phasen bewährt, wobei beim einzelnen Schritt zunächst eine Standphase - hier hat das betrachtete Bein vom Auftritt bis zum Abstoß Bodenkontakt - und eine Schwungphase - dies beschreibt die Beinbewegung im nach vorne Schwingen, womit die Schrittlänge bestimmt wird - unterschieden werden. Bei Verwendung der 7meilenstiefeln werden alle diese Phasen, jedoch auf einer kleineren, federnden und instabilen Auftrittsfläche nachvollzogen, womit die Propriozeptoren (Eigenwahrnehmungsorgane) des Menschen vermehrt gefordert werden blitzschnell Stabilisierungsmaßnahmen einzuleiten, welche unmittelbar zu einem verbesserten Zusammenspiel von Muskeln, Nerven und Gelenken führen.

Dadurch wird eine schnelle Koordination der an dem Bewegungsablauf beteiligten Organe erreicht. Im Detail besteht die Standphase aus dem Initialkontakt - hier haben die Gelenkstellung des Fußes, des Kniegelenkes und der Hüfte Bedeutung, da von hier aus die Stoßdämpfung über exzentrisches Nachlassen der Muskulatur eingeleitet wird.

Bei zu starker Außenrotation oder Overcrossing kann dieser Dämpfungsmechanismus gestört werden. Bei Verwendung der Siebenmeilenstiefel wird einerseits durch die gute Fixierung des Fußes und der Kniestellung einer Störung des Dämpfungsmechanismus vorgebeugt, andererseits durch die Feder des 7meilenstiefels die Dämpfung unterstützt.

Dem Initialkontakt folgt die Belastungsantwort, d.h. eine Phase hoher muskulärer Aktivität, da der Fuß zunehmend mit dem Körpergewicht belastet wird. Hier wird durch die Beugung des oberen Sprunggelenkes, des Knie- und Hüftgelenkes die Belastung der Wirbelsäule gesteuert. Durch die 7meilenstiefeln wird hier einerseits die Aktivität der tiefliegenden Muskulatur durch die vermehrte Aktivierung von Propriozeptoren deutlich gesteigert, andererseits durch die Feder der Druck des Körpergewichtes reduziert.

Danach folgt der sogenannte Mittelstand oder funktionelle Einbeinstand, um danach in den Terminalstand überzugehen, in welchem die Belastungsübergabe auf das gegenüberliegende Bein eingeleitet wird. Zur Schrittlänge ist die Extension des Hüftgelenkes notwendig, wobei hier, wie der Name 7meilenstiefel ausdrückt, über eine vergrößerte Schrittlänge eine verbesserte Extension des Hüftgelenkes und Aufrichtung der Wirbelsäule erreicht wird.

### **In der Schwungphase unterscheiden wird die:**

#### **1. Vorschwungphase**

Vorschwungphase, in welcher es neben einer Hüftextension, wiederum durch die 7meilenstiefel gefördert, auch zu einer Beckenrotation kommen muss.

#### **2. Initialen Schwungphase**

In der nachfolgenden initialen Schwungphase lässt sich das Bein vom Boden und das gesamte Körpergewicht muss am gegenüberliegenden Bein getragen werden. In dieser Phase kann eine Beckenstabilisierung beobachtet werden. Hier wiederum wird bei Verwendung der 7meilenstiefel Koordinationsförderung infolge der federnden instabilen Auftrittsfläche betrieben, was nicht nur

schnellere Reflexe, sondern auch eine bessere Körperhaltung über die muskuläre Ganzkörperstretschlinge mit sich bringt.

### 3. Mittelschwungphase

Die folgende Mittelschwungphase wird von der Knie- und Hüftbeugefähigkeit bestimmt. Eine bessere Beckenstabilisierung, wie sie über gesteigerte propriozeptive Reize durch die 7meilenstiefel erreicht wird, kann diese Gehphase positiv beeinflussen.

### 4. Der Abschluss

Den Abschluss des Gangbildes stellt die terminale Schwungphase dar, in der die Schrittlänge erstellt und der Initialkontakt des kontralateralen Beines vorbereitet wird.

Mittels 7meilenstiefel kann die Schrittlänge sehr stark variiert und über die Hüftstreckung eine Wirbelsäulenaufrichtung unterstützt werden.

Die Anwendung der 7meilenstiefel stellt daher eine Trainingsmethode dar, welche sowohl für Erwachsene als auch Kinder durch seine gezielten Bewegungsabläufe nicht nur gesundheitsfördernd ist, sondern auch Spaß an der Bewegung vermittelt. Aufgrund der federnden, verkleinerten Auftrittsfläche der 7meilenstiefel können unter Einhaltung des zuvor geschilderten physiologischen Ablaufes der Gehbewegung über ein propriozeptives Training nicht nur eine schnellere Reaktion und verbesserte Reflexe, sondern auch auf spielerische Weise ein Training der tiefliegenden Muskulatur, eine verbesserte Körperhaltung, mehr Bewegungssicherheit und schonendes Gelenktraining erreicht werden.

### **Ein Beispiel aus der Praxis stellt der Fußballsport dar:**

Beweglichkeit, Geschicklichkeit, schnelle Richtungsänderung auf instabiler Unterlage, Bewegungssicherheit, also kurz gesagt gutes Koordinations- und Gleichgewichtsvermögen neben Schnelligkeit und Ausdauer sind Voraussetzungen für den Fußballsport. Unter Anwendung des Proprioceptorentrainings mittels 7meilenstiefel können diese für einen Fußballspieler wichtigen Eigenschaften sowohl deutlich verbessert oder auch initiiert werden.

Dr. Stefan Günter

Facharzt für Innere Medizin

Facharzt für Kardiologie

Sportarzt

Ärztlicher Leiter des Physiotherapiezentrum und

Institutes f. Sportmedizin und Sportphysiotherapie B.Stefan

Wachtelgasse 22, A-8052 Graz und Hauptstrasse 140, A-8301 Laßnitzhöhe