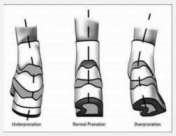
Wissen

Pronation

Der menschliche Gang ist sehr komplex und wird von vielen Variablen beeinflusst. Mit Pronation wird eine definierte Bewegung beschrieben, die sich sowohl auf den Fuß, als auch auf den Arm bzw. Unterarm beziehen kann. Im Laufbereich bezieht dementsprechend die Pronation auf eine Bewegung des Fußes. Die natürliche Pronation liegt dabei in einem Bereich von 2-3°. Dieser Bereich kann sich durch anhaltendes Lauftraining ändern. Der Winkel kann geringer werden, sich aber auch durch einen falschen Laufstil oder falsche Laufschuhe zur Überpronation verstärken.

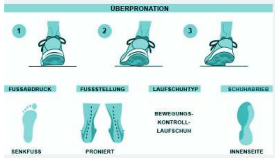


Was ist Pronation, Überpronation und Supination?

Ein Laufschuh sollte bei einem Läufer mit normaler Pronation immer die natürliche Pronationsbewegung unterstützen, ohne diese allerdings durch Stabilitätstechnologien einzuschränken. Für Läufer ist insbesondere die Überpronation oder die Unterpronation / Supination eine hohe Problematik und kann zu vielfältigen Verletzungen führen. Durch geeignete Laufschuhe lassen sich individuelle Fehlstellungen oder Probleme allerdings ausgleichen.

Beim Laufen belasten Sie bei jedem Schritt Ihren Laufapparat mit bis zu dem 3-fachen des Körpergewichts. Hier wirkt die Muskulatur Verletzungen vor und dass der Fuß ungedämpft auf den Boden aufsetzt. Neben diesem aktiven Schutz verfügt der Körper auch über passiven Schutz. So werden zum Beispiel Stöße beim Laufen über ein Fettpolster unterhalb des Fußes abgefedert.

Überpronation



Zu unterscheiden ist die normale Pronation des Fußes von der problematischen Überpronation. Die Pronation an sich beschreibt die natürliche Dämpfung des Fußes im unteren Sprunggelenk zur Abfederung des Aufpralls. Das Einknicken zum inneren Fuß ist hier bei völlig normal und gibt mit der Bewegung eine Dämpfung beim Laufen.

Bei der Überpronation kommt es zu einem starken Einknicken, im Gegensatz zur Supination, nach innen, wodurch der gesamte Fuß- und Gelenkapparat stärker belastet wird. Dabei liegt der Winkel bei ca. 4-15°. Damit ist die natürliche Stabilität des Fußes nicht mehr ausreichend. Hieraus entsteht eine Verdrehung der Unterschenkelknochen, die Schicht aus Knorpel, die sich hinter der Kniescheibe befindet, wird durch diese Bewegung im Kniegelenk anfälliger für Verletzungen.

Überpronation erkennen

Läufer erkennen leicht eine Überpronation an den abgelaufenen Innenseiten der Sohle bei älteren, abgenutzen Laufschuhen. Die Überpronation wird durch alte oder falsche Laufschuhe begünstigt. Um die negativen Folgen der Überpronation abzuschwächen bzw. ganz zu vermeiden, sollte der Läufer in seinen Laufschuhen Einlagen tragen oder Laufschuhe mit spezielen Pronationsstützen in der Innenseite tragen. Die Pronationsstütze gibt dem Fuß zusätzlichen Halt und so die Überpronation entgegenwirken. Oftmals sind auch eine Kombination von Einlagen und Stabilisschuhen anzuraten, wenn Stabillaufschuhe nicht mehr ausreichend sind. Dies hilft insbesondere um auch typische Sportverletzungen, wie Achillessehnenbeschwerden oder dem Läuferknie vorzubeugen.
Überpronation

Trotzdem sollte das Ziel sein, dass die Stützwirkung der Laufschuhe und Einlagen minimiert wird, ohne dass dabei zu wenig wird, um den Beschwerden vorzubeugen. Hier ist die oftmals Schwierigkeit die richtige Entscheidung und Wahl zu finden. Hierbei sollte auch die Entwicklung des Läufers berücksichtigt werden, die sich vor allem auch durch alte Laufschuhe dokumentieren lassen. Die aktuellen Laufschuhmodelle bieten zudem hier eine feinere Abstimmung der Pronationsstützen als noch vor wenigen Jahren, so dass genauer auf die individuellen Bedürfnisse des Läufers eingegangen werden kann. Bei geringer Pronation können heutzutage sogar Neutrallaufschuhe eine ausreichende Stabilität geben. Die Laufschuhe sind im Laufe der Zeit so optimiert worden, so dass sie bereits im Ansatz die Hebelkräfte der Pronation reduzieren.

Unterpronation

Mit der Supination oder auch Unterpronation wird die gegensätzliche Bewegung zur Überpronation beschrieben. Bei der Supination (Unterpronation) bewegt sich der Fuß anstatt nach innen über den Fußaußenrand nach außen weg. Hierdurch wiederum werden wie bei der Überpronation auch die Sehen und Bänder und damit der gesamte Gelenkapparat überlastet.

Das Längsgewölbe kann nur eingeschränkt die natürliche Stabilität und Dämpfung bewirken, der Fuß knickt beim Aufsetzen kaum nach innen und rollt sehr stark über die Außenseite ab. Hierdurch steigt das Verletzungspotential enorm.

Unterpronation erkennen

Die Supination kann auf ein starres Fußgewölbe oder auch Hohlfuß zurückgeführt werden. Der Läufer erkennt die Unterpronation analog zur Überpronation an den alten und abgenutzen Laufschuhen: Die Laufsohlen-Außenseiten sind deutlich stärker abgelaufen als der Rest.
Supination

Bei Supination / Unterpronation empfiehlt sich ein gut gedämpfter und flexibel gehaltener Laufschuh. Die fehlende „natürliche Dämpfung" muss durch eine weichere Dämpfung des Laufschuhs kompensiert werden. Darüber hinaus sollte der Sportschuh auf gebogenen Leisten geschnittenen sein. Supinierer sollten

Die ersten Schritte

Was Sie beachten sollten

Laufen ist eine völlig normale menschliche Fortbewegungsart. Jeder kann laufen, es ist nur die Frage, wie weit und wie schnell. Wer sich darüber im Klaren ist, dass er nicht von Null auf Hundert starten kann, wird die ersten Schritte auch gut bewältigen.

Wir geben Ihnen Tipps rund um den Laufeinstieg und die ersten Schritte, lesen Sie unsere Tipps zur Motivation, wie Sie Übertraining vermeiden oder warum vor dem Laufbeginn eine Sporteigungsuntersuchung auf jeden Fall unter bestimmten Umständen sinnvoll ist.

Welcher Untergrund ist der Richtige?

Nicht jeder Sportler ist in der glücklichen Lage, auf natürlichen Laufuntergrunden wie Waldböden trainieren zu können. Mit den passenden Laufschuhen, ergänzendem Koordinationstraining und durch Beachten einiger Hinweise ist ein effektives Lauftraining aber ebenso auf Asphalt und vielen anderen Laufstrecken möglich. Was bei den unterschiedlichen Laufuntergrunden zu bedenken ist:

Aschebahnen

Im Gegensatz zu einem Waldlauf kann das Trainieren auf einer Aschenbahn zwar schnell etwas langweilig werden, dafür aber lauern auf diesem Laufuntergrund keine Stolperfallen wie Wurzeln oder Löcher im Boden. Es können gedämpfte Laufschuhe getragen werden, da auf Aschebahnen keine doppelte Dämpfung auftritt.

Kunststoffbahn

Hier ist der Laufuntergrund besonders ebenmäßig. Zudem ist er weder zu hart noch zu weich zum Laufen, so dass hinsichtlich des Profils und der Dämpfung keine großen Anforderungen an den passenden Laufschuh gestellt werden müssen. Da auf Kunststoffbahnen allerdings viele gleichförmige Runden gelaufen werden müssen, was die Beinmuskeln ungleichmäßig belastet, ist es sinnvoll, Außenbahnen zu wählen und hin und wieder die Laufrichtung zu verändern.

Schotter

Schotter ist ein nur geringfügig nachgebender Laufuntergrund mit vielen groben und spitzen Steinen. Die Laufschuhe sollten daher eine ausreichende Dämpfung aufweisen und die Füße vor möglichen Verletzungen schützen.

Single-Trails

Das Laufen auf Single-Trails fördert durch die ständige Veränderung des Bodens die aktive Lauftechnik und die Koordinationsfähigkeit des Sportlers. Auf diesem anspruchsvollen Laufuntergrund trainiert es sich am besten mit Schuhen, die eine flache Zwischensohle und eine gute Torsionsfähigkeit aufweisen. So wird nicht nur die Gefahr des Umknickens gemindert, sondern es stellt sich auch ein Gefühl wie beim Barfuß-Laufen ein.

Strände

So schön ein Strand auch sein mag - zum Laufen ist dieser Untergrund meistens viel zu weich: Die Füße müssen ungleichmäßig aufgesetzt werden, was zu Überbelastungen der Beinmuskeln und Achillessehnen führen kann. Da Strände zudem meistens zum Wasser hin abfallen, besteht die Gefahr des Schief-Laufens. Wer aber gerne an Stränden laufen möchte, sollte auf Ebbe warten und sich festeren Boden an einem flachen Strandabschnitt suchen. Natürlich kann man auch einfach öfter die Laufrichtung wechseln, um die Beinbelastungen auszugleichen. Obwohl der Strand zum barfuß laufen verführt, ist es sinnvoll, zu Anfang mit Laufschuhen an den Füßen diese allmählich an die ungewohnte Belastung zu gewöhnen und erst nach einigen Trainingseinheiten ohne Schuhe zu laufen

Hier mehr erfahren