Einlagen

Sinn oder Unsinn in Sportschuhen?

Chronisch verlaufende Überlastungsschäden an Füssen und Knien können durch falsches Training und Schuhwerk sowie durch körperbezogene Faktoren wie Beinlängendifferenzen, muskuläres Ungleichgewicht und abnormale anatomische Fussstruktur hervorgerufen werden.

Anton Sebesta ist 39-jährig, Leiter der Sportklinik Birshof Hirslanden in Münchenstein, des Zentrums für Gesundheit, Breiten- und Spitzensport, Orthopädischer Chirurg und Sportmediziner, früher Nationalliga-A-Interclubspieler und N4-klassiert, Turnierarzt der Swisscom Challenge von 1998 bis 2001, aktuell Nati- und Olympiaarzt der Schweizer Eishockey-Nationalmannschaft.
sebesta@klinikbirshof.ch

Im Gegensatz zu akuten tennisspezifischen Verletzungen, die plötzlich auftreten, gibt es Verletzungen, die langsam entstehen und chronisch verlaufen können. Diese führen dann zu so genannten Überlastungsschäden. Die chronischen Sportverletzungen können durch extrinsische oder intrinsische Faktoren verursacht sein. Zu den *extrinsischen Faktoren* gehören vor allem Trainingsfehler, wenn bei einer zu hohen Intensität trainiert oder eine falsche Technik angewendet wird. Auch das Training auf nicht angepasstem Gelände oder zu harten Bodenbelägen kann zu Überlastungsschäden führen. Nicht zuletzt kann das Material, wie z.B. der Sportschuh, die Ursache für langwierige Verletzungen sein.

Unter *intrinsischen, d.h. körperbezogenen, Faktoren* versteht man die individuelle Konstitution, Achsenfehlstellungen, Beinlängendifferenzen, muskuläres Ungleichgewicht und allgemeine Bandlaxizität, welche Verletzungen beeinflussen können. Vorangegangene abgeheilte Verletzungen können ebenso eine Bedeutung bei der Entstehung von Überlastungsschäden haben.

Erhebliche Abweichungen von der normalen anatomischen Struktur des Fusses (z.B. Hohl- oder Plattfuss) können zu Überlastungsschäden führen, aber selbst geringfügige Abweichungen können bei anhaltender oder wiederholter Belastung schon zu chronischen Sportverletzungen führen.

Übermässiges Einknicken

Die häufigste Ursache von Überlastungsschäden ist das übermässige Einknicken (= Pronation) des Vorfusses bei der Abrollphase und hat, wie biomechanische Analysen gezeigt haben, auf die gesamte Beinachse einen Einfluss, da sie zu einer vermehrten Innenrotation des Unterschenkels führt. Die übermässige Pronation kann somit Überlastungsschäden wie Schleimbeutelentzündungen, Sehnen(ansatz)entzündungen und Ermüdungsbrüche am Oberschenkel, am Knie, am Unterschenkel und am Fuss oder andere Schmerzzustände in diesen Bereichen verursachen.

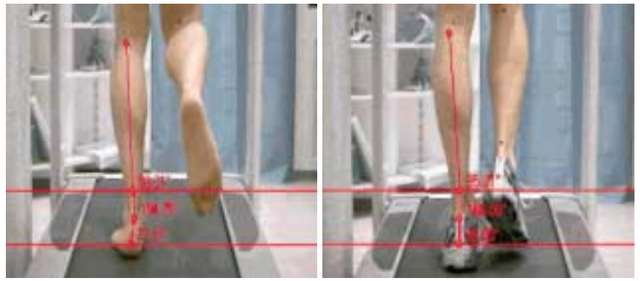
Eine übermässige Pronation oder zu lange Pronation in der Standphase kann zu einer erhöhten Belastung der Stützstrukturen im Fuss führen und somit auch erhöhte Muskelarbeit erfordern, was wiederum zu Überlastungen der Muskulatur führen kann.

«Footscan»

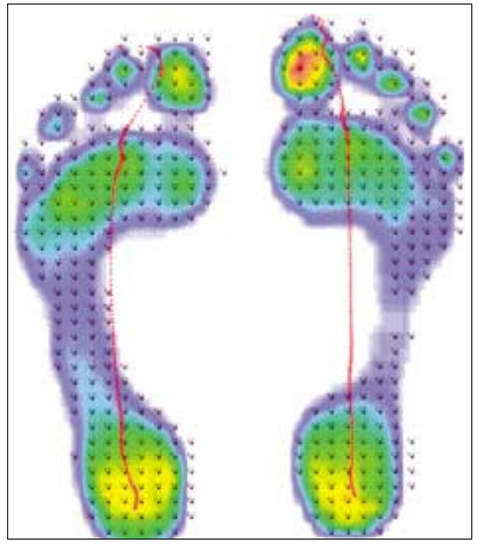
Typische Symptome sind Schmerzen nach der Belastung oder Schmerzen, die während der Belastung abnehmen. Wenn nach zwei Wochen sich die Schmerzen nicht deutlich reduzieren und die Schmerzen während der Belastung zunehmen, sollten weitere Abklärungen beim Sportarzt nach möglichen Ursachen durchgeführt werden. Eine weiterführende Abklärung könnte eine Laufanalyse sein. Auf dem Laufband werden mittels digitaler Videoaufzeichnung und spezieller Software die dynamischen Verhältnisse in den verschiedenen Gangphasen analysiert.

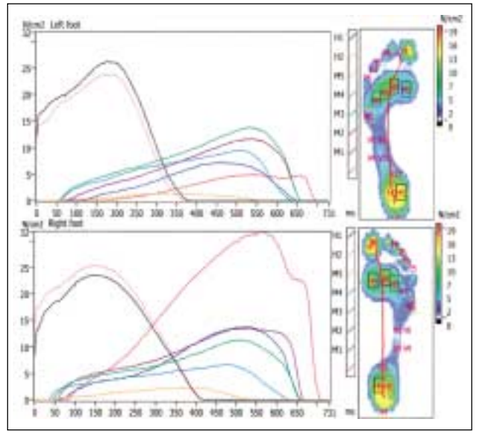
Zeitlupenaufnahmen ermöglichen die Beurteilung von Fehlbelastungen und Bewegungsabnormalitäten. Standbilder dienen zur Feststellung der Gelenkswinkel und der Achsenstellung im Körper. Zusätzlich können mit Hilfe des Druckmesssystems «Footscan» die bestehenden Druckverhältnisse am Fuss bestimmt werden. Die Messung erlaubt eine optische Darstellung der Druckverteilung auf den verschiedenen Zonen der Fusssohle sowie des Abrollverhaltens. Mit diesen gewonnenen Analysedaten, die in einem ausführlichen Bericht festgehalten werden, können orthopädische Masseinlagen für Tennisschuhe angepasst werden, um weitere Überlastungsschäden verhindern zu können.

Es macht in jedem Fall Sinn, solche Abklärungen durchzuführen, wenn Überlastungsprobleme am Fuss oder Knie bereits vorliegen.



Analyse auf dem Laufband: Zeitlupenaufnahmen ermöglichen die Beurteilung von Fehlbelastungen, Standbilder dienen zur Feststellung der Gelenkswinkel und der Achsenstellung des Körpers.





Mit Hilfe des Druckmesssystems «Footscan» können die Druckverhältnisse am Fuss bestimmt werden. Mit den gewonnenen Daten können schliesslich orthopädische Masseinlagen für Tennisschuhe angepasst werden, um weiteren Überlastungsschäden vorzubeugen.