



Fokus Füße

In der Leichtathletik wirken auf Fußgelenke und -knochen hohe Belastungen

26 Knochen, über 30 Gelenke sowie unzählige Sehnen und Bänder – kaum ein Teil des menschlichen Körpers besitzt einen derart feingliedrigen Aufbau wie unsere Füße. Starten, Laufen, Abspringen, Landen und Stoppen: In der Leichtathletik sind die höchsten Belastungen ausgesetzt und dementsprechend häufig von Verletzungen betroffen. In den einzelnen Lauf-, Wurf- und Sprungdisziplinen sind die spezifischen Belastungen für die jeweilige Fußregion jedoch unterschiedlich. Anatomisch betrachtet, unterteilt sich der Fuß in mehrere Bereiche: Fußwurzel, Mittelfußknochen und Zehen. Obwohl das Sprunggelenk anatomisch zu Waden- und Schienbein gehört, wird es oft zum Fuß dazugezählt, da Verletzungen in dieser Region fast immer auch den Fuß betreffen.

Von Verletzungen sind meist Sprunggelenk und Mittelfußknochen betroffen

Straucheln, Umknicken und Stolpern bilden in der Leichtathletik häufig Grund für Stürze, die Verrenkungen, Verstauchungen oder Bänderdehnungen verursachen. Füße knicken fast

immer über die Außenkante. Deshalb sind zumeist die Außenbänder des Sprunggelenks von Dehnungen betroffen. Beim Laufen werden Stürze oft durch falsches Abspringen oder Aufkommen hervorgerufen. Auch Ausrutschen oder unsicheres Auftreten auf unebenem, losem oder nassem Untergrund sind vielfach Auslöser.

Bei Kugelstoßen, Diskus- oder Hammerwurf besteht diese Gefahr verstärkt durch die komplexe Drehbewegung vor dem Abstoß beziehungsweise Abwurf. Bei Stürzen bleibt es leider häufig nicht bei Zerrungen, Verstauchungen oder Dehnungen, sondern es kommt zu Bänderriss oder Fraktur des Sprunggelenks. Es zählt zu den verletzungsanfälligsten Gelenken überhaupt. Da das Sprunggelenk aus mehreren Knochen und Bändern besteht, können Frakturen hier in verschiedenster Form auftreten.

In der Leichtathletik sind besonders Sportler betroffen, in deren Disziplinen Schnelligkeit auf Sprungkraft trifft. Dies ist vor allem beim Hürden- und Hindernislauf, jedoch auch bei Hoch- oder Stabhochsprung der Fall. Mittels

Röntgenaufnahmen lassen sich Sprunggelenkfrakturen diagnostizieren, bei komplizierten Brüchen hilft eine ergänzende Computertomografie. Neben Brüchen, die aus Unfällen oder Krankheiten wie Osteoporose herrühren, treten in der Leichtathletik häufig sogenannte Ermüdungsbrüche auf, auch Stressfrakturen genannt. Dies betrifft fast ausschließlich einen der fünf Mittelfußknochen.

Stressfrakturen entstehen durch immer wiederkehrende, lang andauernde Belastungen und sind deshalb vor allem bei Sportlern in Laufsportarten und dort vorwiegend bei Langstreckenläufern anzutreffen. Durch monotone Bewegungsabläufe kommt es im Knochen zur Überlastung. Dies führt zu feinen Rissen und Brüchen, sogenannten Mikrofrakturen, bis es schließlich zum Knochenbruch kommt. Schmerzen durch Ermüdungsbrüche beginnen zunächst leicht und treten ausschließlich unter Belastung auf. Einher mit ihnen gehen häufig Schwellungen und gelegentlich auch Rötungen. Im Ruhezustand verschwinden diese Symptome meist schnell, verstärken sich jedoch

im Laufe der Zeit und halten schließlich auch in Ruhestellung an. Gleichzeitig verschlechtert sich die Belastbarkeit stetig. Eine Diagnose mittels Röntgenaufnahmen schafft hier Klarheit. Im Zweifelsfalle können zusätzlich Magnetresonanztomografie oder auch Szintigrafie, ein Verfahren aus der Nuklearmedizin, helfen, Knochenabbau sichtbar zu machen und auch feine Knochenrisse aufzuzeigen.

Behandlungsmöglichkeiten bei Beschwerden und Verletzungen

Läufer sollten bei Schmerzen ihren Laufstil von einem Sportmediziner überprüfen lassen. Oft sind falsche Abrollbewegungen schuld an den Beschwerden. Zum einen sollte in Augenschein genommen werden, ob der Fuß hierbei nach innen oder außen abknickt. Zum anderen kann ausgeprägtes Laufen auf Ballen oder Ferse Beschwerden verursachen. Auch in diesem Fall sollte ein Sportmediziner den Bewegungsablauf analysieren.

Während im Sprint und in der Mittelstrecke ausschließlich auf Ballen oder Vorderfuß gelaufen wird, herrscht im Langstreckenlauf der Fersenlauf vor. Eine Veränderung oder Umstellung des Laufstils kann hier Milderung bringen. Eine Überprüfung der Sportschuhversorgung ist erforderlich, siehe auch unten.

Im Falle von Frakturen ist eine Ruhigstellung des Fußes und damit meist eine längere Trainingspause unvermeidbar. Die Dauer hängt von der Art und Kompliziertheit des Bruchs ab. In den meisten Fällen einer Sprunggelenkfraktur kann nur noch eine Operation helfen. Bei komplizierten Frakturen können langfristige Schäden in Form von Bewegungseinschränkungen zurückbleiben. Dies kann das Ende von Leichtathletik auf Wettkampfniveau bedeuten.

In einigen Fällen tritt infolge von Sprunggelenkfrakturen auch langfristig Arthrose auf. Bei optimaler Versorgung und intensiver Physiotherapie bestehen jedoch gute Chancen, die Funktionsfähigkeit des Sprunggelenks vollständig wiederherzustellen. Hierfür sollten allerdings mehrere Monate veranschlagt werden. Wird eine Stressfraktur frühzeitig erkannt, lassen sich durch Aussetzung des Trainings zumeist gute Rehabilitationsergebnisse erzielen. So bietet sich dem Knochen die Möglichkeit zur selbstständigen Regeneration. Eine operative Behandlung ist meist nicht nötig. Nach circa zwei bis vier Wochen Ruhigstellung kann langsam wieder belastet werden. Physiotherapie bietet hier eine sinnvolle Unterstützung. In den meisten Fällen heilt ein Ermüdungsbruch vollständig aus. Bis zur voll wiederhergestellten Belastungsfähigkeit in der Leichtathletik können aber bis zu sechs Monate vergehen.

Um Fußverletzungen zu vermeiden, gehört zu jedem Training und erst recht zu jedem Wett-

Info

Tipps zur Vermeidung von Fußverletzungen

- Besonders bei weichen oder unebenen Oberflächen auf sicheren Tritt achten.
- Bei Weit- und Dreisprung vor dem Sprung den Sand in der Landefläche ebnen.
- Schuhe auf Wetterbedingungen abstimmen – bei Nässe Spikes gegen Rutschgefahr verwenden.

Erste Hilfe nach Umknicken

- Fuß nicht mehr belasten und hochlagern, um Schwellungen entgegenzuwirken.
- Zur Minderung von Schmerzen betroffene Stelle kühlen.
- Um der Bildung eines Blutergusses vorzubeugen, elastischen Druckverband anlegen.
- Einen Arzt aufsuchen, wenn nach circa 30 Minuten kein Auftreten möglich ist oder wenn sich ein deutlich sichtbarer Bluterguss gebildet hat.
- Sofort zum Arzt, wenn am Knöchel deutlich sichtbare Fehlstellungen erkennbar sind.

kampf ein vernünftiges Auf- und Abwärmen, das auf jede Disziplin individuell abgestimmt ist. Im Falle von Vorschädigungen, zum Beispiel einer Sprunggelenkfraktur oder eines Bänder-

Läufer sollten bei Schmerzen ihren Laufstil von einem Sportmediziner überprüfen lassen.



risses, sollte mit speziellen Übungen die Muskulatur um das Sprunggelenk gekräftigt werden. Bei Wettkämpfen empfiehlt es sich, dem betroffenen Fuß mit Tapeverband oder Bandage zusätzlich Stützung zu verleihen. Um Überbelastungen vorzubeugen, sollten darüber hinaus nach wettkampftintensiven Phasen sogenannte Entlastungsphasen eingeplant werden, in denen die Trainingsintensität um bis zu 50 Prozent verringert wird. Diese Phasen geben Körper und Psyche die Möglichkeit, ihre Kraftreserven vollständig wiederaufzufüllen. Zusätzlich kommt jedoch der Wahl des optimalen Schuhwerks bzw. der Einlagenversorgung für die Disziplin und für die Füße große Bedeutung zu.

Je nach Disziplin wird hierbei auf Stabilisierung und Dämpfung unterschiedlich großer Wert gelegt. In Sprung- und Laufdisziplinen sollten Sportschuhe über eine gute Dämpfung verfügen, um die Stöße zu mindern. In diesen Disziplinen sowie im Speerwerfen ist außerdem meist die Verwendung von Spikes sinnvoll. Sie ermöglichen zum einen eine effektivere Kraftübertragung, geben jedoch auch zusätzlichen Halt und verhindern ein Ausrutschen.

Gegenteilig verhält es sich mit Sportschuhen für die Wurfdisziplinen Kugelstoßen, Hammer- und Diskuswurf. Hier sollten Schuhe über möglichst wenig Dämpfung verfügen, da sie Kraft nur verzögert wirken lässt und außerdem das Gefühl für den Untergrund mindert. Durch die Kombination von vernünftigem Auf- und Abwärmen, angemessener Ausrüstung und der nötigen Umsicht in Training und Wettkampf ist bereits ein großer Schritt getan, Verletzungsrisiken zu verringern.

Mehr Informationen finden Sie im Internet unter: www.holsingvital.de.

i Der Autor



Ulrich Richard Lange ist Facharzt für Orthopädie, Sozialmedizin, Sportmedizin und Rehabilitationswesen. Er ist als Chefarzt bei HolsingVital, Fachklinik für orthopädisch-traumatologische Rehabilitation mit orthopädisch-sportmedizinischer Privatambulanz in Bad Holzhausen tätig. Umfangreiche Weiterbildung in den Bereichen orthopädische Chirurgie und Sporttraumatologie begleiten seine berufliche Laufbahn. Neben der klassischen medizinischen Ausbildung besitzt Ulrich Richard Lange ein Zertifikat im Bereich Mikrokinesitherapie (osteopathisch-manuelle Medizin).