

Der Krug geht zum Brunnen bis...

Ein Ermüdungsbruch ist für den Langstreckenläufer ein Reizwort, ähnlich schwerwiegend wie ein «Motorschaden!» für den Formel-1-Fahrer. Allerdings ist der menschliche Knochen nicht so schnell repariert wie ein Automotormotor, so dass klar ist: Ermüdungsbruch = Saison ade!

*VON THOMAS WESSINGHAGE

Eine Stressfraktur, im Deutschen auch Ermüdungsbruch genannt, stellt eine erhebliche Störung der Knochenstruktur dar, ohne dass ein eindeutiger, auslösender Mechanismus – also ein Trauma – erkennbar wäre. In verschiedenen Stadien kommt es zuerst zu einer Veränderung in der Anordnung der Knochenbälkchen, die die Traglinien des Knochens repräsentieren, dann oft zu einer Reaktion der benachbarten Knochenhaut. In dieser Phase werden auch erstmals Schmerzen verspürt. Wenn die Störung anhält, der Prozess also weiter fortschreitet, kommt es zu einer immer deutlicheren Veränderung der Knochenstruktur bis hin zu einer vollständigen Lücke im Knochen, die mit einem «echten» Knochenbruch vergleichbar ist.

Wie kommt es zur Stressfraktur?

Es gibt bis heute keine exakten Erkenntnisse darüber, welche Begleitumstände den Knochen in seiner Struktur so stark beeinträchtigen, dass die Knochenbälkchen ihre Anordnung in den mechanischen Belastungszonen des Knochens «verlassen» und im Spätstadium der Verletzung sogar ihre Kontinuität vollständig verlieren. Am ehesten kommen Fehlbelastungen in Frage, also eine ständig wiederholte Störung des Bewegungsablaufes. Diese wiederum kann auf unzählige Faktoren zurückzuführen sein.

- Der falsche (zu harte, zu weiche, abgelaufene, nicht passende) Laufschuh.

- Der falsche (zu harte, zu weiche, unebene, schräge) Untergrund.

- Probleme des Bewegungsablaufes, z. B. des Laufstils. Insbesondere solche, die auf Störungen des muskulären Gleichgewichtes zurückzuführen sind, und damit Fehlbelastungen in der Stützphase, d. h. der maximalen Kompression, verursachen. Hierbei handelt es sich um Verkürzungen oder auch Abschwächungen wichtiger Muskelgruppen, vor allem im Bereich des Beckens, der Ober- bzw. Unterschenkel.

- Eine besondere Bedeutung hat aber fraglos auch der Knochenstoffwechsel als Konsequenz aus dem allgemeinen hormonellen Gleichgewicht des Organismus. Bei Frauen konnte eine Häufung von Stressfrakturen in Verbindung mit Menstruationsstörungen bzw. Essstörungen (Magersucht, Bulimie) nachgewiesen werden.

Offenbar handelt es sich bei der Entstehung einer Stressfraktur um ein sehr komplexes, so genanntes multifaktorielles Geschehen. Fälle aus der Praxis belegen dies. So werden unter derselben Diagnose die Stressfraktur des Unterschenkels eines erfolgreichen Triathleten eingestuft, der von einem weichen, schlecht stützenden auf einen harten, stabilitätsbe-

tonten Laufschuh wechselte, wie auch die dreifache Stressfraktur einer 18-jährigen Langstreckenläuferin, die an einer manifesten Pubertätsmagersucht litt.

Wie wird eine Stressfraktur diagnostiziert?

Eine Stressfraktur ist nicht leicht zu erkennen. Das erste Symptom – der Schmerz – setzt ein, wenn das normale Röntgenbild noch keine charakteristischen Veränderungen erkennen lässt. Schmerz ist zwar ein sensibler, aber auch sehr unspezifischer Hinweis auf ein wie auch immer geartetes Problem. Allerdings kann der erfahrene Arzt (oder – schmerzlich – auch Athlet) aus der Charakteristik des Schmerzes gewisse Schlüsse ziehen. So gibt es verschiedene «Schmerz-Typologien»: Der typische «Entzündungsschmerz» beispielsweise, anlässlich der Reizung eines Sehnenansatzes oder anderer hochbelasteter Regionen des Bewegungsapparates, lässt sehr häufig im Laufe einer körperlichen Anstrengung nach. Typisch auch der Achillessehnenlaufschmerz, der 10–15 Minuten nach Trainingsbeginn abklingt, einige Zeit nach Beendigung des Trainings aber zurückkommt und am nächsten Morgen nach dem Aufstehen besonders intensiv ist. Dem gegenüber ist der Stressfraktur-Schmerz immer da und lässt auch bei intensiven Belastungen (also z. B. im Wettkampf) nicht nach. Die Schmerzcharakteristik ist dumpf bis schneidend, aber bei Belastung immer präsent und lässt sich nicht ignorieren.

Wichtige Hinweise auf Ermüdungsbrüche liefern (frühzeitig) die Knochenszintigraphie (sensibel, aber unspezifisch), die Magnetresonanztomographie (MRT), später auch das normale Röntgenbild.

Wo kann eine Stressfraktur auftreten?

Im Prinzip überall, wo hohe mechanische Belastungen des Knochens zu Stande kommen. Besonders häufig finden sich Stressfrakturen an so unterschiedlichen Stellen wie dem oberen Oberschenkelknochen, dem oberen, mittleren oder unteren Schienbein, an Fusswurzelknochen oder auch den Mittelfussknochen.

Eine ganz besondere Lokalisation, die im Ausdauersport eine geringere Rolle spielt, ist die so genannte Bogenwurzel der Lendenwirbel, am häufigsten des fünften (LWKV). Häufige, heftige Überstreckungen des Überganges von der Lendenwirbelsäule zum Becken können zu dieser schwerwiegenden Verletzung (sog. Spondylolyse) führen. Besonders gefährdet sind Sportler im Kunstturnen, Trampolinspringen, Kunst- und Turmspringen, Delphinschwimmen, Speerwerfen und anderen Sportarten, die mit einer heftigen, ruckartigen Überstreckung der Lendenwirbelsäule

verbunden sind. Die Folgen dieser Verletzungen können schwerwiegend und langwierig sein und in letzter Konsequenz zur Instabilität der unteren Lendenwirbelsäule führen (sog. Wirbelgleiten, Spondylolisthese).

Wie wird eine Stressfraktur behandelt?

Ganz einfach: ursächlich! Das ist aber natürlich leicht gesagt, wenn die Ursachen im Dunklen liegen. Nicht immer sind die oben genannten Probleme so vordergründig, dass sie im Handumdrehen abzustellen wären. So sind gerade die angesprochenen Hormonstörungen nicht selten ihrerseits Folge psychosozialer Belastungssituationen, die allenfalls einer intensiven, psychotherapeutischen Analyse bzw. Behandlung bedürfen. Laufstilfehler sind ebenfalls schwer erkennbar, da es verständlicherweise den idealen, allgemein gültigen Laufstil nicht gibt und es so oftmals keinen greifbaren Anhaltspunkt dafür gibt, dass sich eine solche Verletzung ausgerechnet in einem Jahr und nicht ein oder zwei Jahre früher entwickelt hat. Kommt dazu, dass doch scheinbar in Training und Wettkampf alles genauso wie immer gemacht worden war.

Also wird in vielen Fällen doch zunächst die symptomatische Behandlung der Stressfraktur im Vordergrund stehen. Wichtigster Schritt: den auslösenden Faktor abstellen. Also Trainingspause, insbesondere Laufpause! Alternative Trainingseinheiten können hingegen oft schmerzfrei durchgeführt werden und stellen einen geeigneten Einsatz dar, vor allem schonende Sportarten wie Radfahren, Schwimmen oder Deep Water Running. Allerdings nur dann, wenn bei diesen Sportarten auch wirklich keine Schmerzen spürbar sind. Der Einzelsportler neigt bekanntermaßen zum Dissimulieren, d. h. er oder sie möchte natürlich gern schon morgen voll weiter trainieren und hat mittlerweile gelernt, leichtere Schmerzen zu ignorieren. Diese «Fähigkeit» kann in der Heilungsphase einer Stressfraktur leicht zum Problem werden. Selbstkritik ist also gefordert.

Die Dauer des Verzichts auf das Training in der Kernsportart liegt erfahrungsgemäss zwischen zwei und vier Monaten. Auch hier gilt es, sensibel zu sein. Zu frühe Wiederaufnahme des disziplinspezifischen Trainings kann leicht zum erneuten Aufblühen der Verletzung und zu einer erheblichen zeitlichen Verzögerung des Heilverlaufes führen. Andererseits sind leichte – dann aber auch kontinuierlich nachlassende – Beschwerden nach längerer, verletzungsbedingter Pause nicht selten. Also auch hier gilt es, sensibel vorzugehen.



Wie kann einer Stressfraktur vorgebeugt werden?

Sorgfältige Planung des Trainings, vor allem einer gesunden, robusten Basis für intensives Training in der Spezialdisziplin, ist die wichtigste Voraussetzung für langfristige Verletzungsfreiheit. Für den Ausdauersportler heisst das, die athletische Basis nicht zu vernachlässigen und Krafttraining, Stretching und Koordinationsübungen regelmässig ins Routineprogramm einzubauen.

Im Trainingsaufbau sollte die Periodisierung sorgfältig vorgeplant und insbesondere ein zu schneller Anstieg der Belastungsnormative (Trainingshäufigkeit, Trainingsumfang, Trainingsintensität) vermieden werden. Gerade Jugendliche, die ihr Trainingspensum schnell steigern wollen, obwohl der Bewegungsapparat noch nicht in sich gefestigt ist, gelten als besonders anfällig. Also daran denken: Ruhephasen gehören zum Training! Übertraining ist der erste Schritt in Richtung auf eine Verletzung, möglicherweise eben einen Ermüdungsbruch.

Ausserdem muss die Ernährung als Grundlage einer vollständigen und frühzeitigen Regeneration sorgfältig in die Gesamtkonzeption einbezogen werden. Eine eventuelle Gewichtsabnahme muss analysiert werden, andere Begleitsymptome (z. B. Hormonstörungen) dürfen keinesfalls ignoriert werden.

Das Sprichwort, welches den Krug so lange zum Brunnen gehen lässt, bis er bricht, beschreibt die Entstehung einer Stressfraktur recht gut. Gönnen Sie Ihrem persönlichen Krug zwischendurch immer auch ein wenig Ruhe. Dann wird er lange halten. Lebenslanglich. ■

Dr. med. Thomas Wessinghage ist Facharzt für Orthopädie und Chefarzt der Rehaklinik Saarschleife in Mettlach-Orscholz (D) und war in den 70er- und 80er Jahren einer der weltbesten Läufer (Europameister 1982 über 5000 m).