

Exzentrisches Training bei Patellaspitzen-syndrom

Autoren

PD Dr. med. Karsten Knobloch, FACS, Hannover
Dr. med. Frank Weinert, Müllheim



Reizung der Kniescheibensehne

Die **Patellarsehne** verbindet das untere Ende der Kniescheibe mit dem Schienbein. Überlastungen der Sehne treten vor allem bei Sprungsportarten, wie Hoch- und Weitsprung, Volley- oder Basketball, aber auch bei Laufsportlern und Fußballern auf. Daher wird das Beschwerdebild auch als Springerknie, englisch „Jumper’s knee“, bezeichnet. Anfänglich spürt man nach Belastung nur ein leichtes Steifigkeitsgefühl am Sehnenansatz unterhalb der Kniescheibe. Im weiteren Verlauf treten Schmerzen beim Sport oder auch bei Alltagsbelastungen, wie beim Treppensteigen auf.

Fehlheilung der Sehne

Ist eine Sehne überlastet und hat dadurch Schaden an ihrer Kollagenstruktur erlitten, werden sofort Reparaturmechanismen in Gang gesetzt, die mit einer gesteigerten Durchblutung einhergehen, um die Heilung einzuleiten.

Doch der **Sehnenstoffwechsel** mit einer Zellteilungszeit von 8 Wochen **ist sehr langsam**. Daher erstreckt sich der Heilungsprozess über Monate. Bei anhaltenden Beschwerden zeigt sich eine Fehlheilung mit Narbenbildung in der Sehne. Man spricht auch von einer Degeneration der Sehne.

Dosierte Belastung statt Pause

Statt Pause und Schonung ist eine **dosierte Belastung der überforderten Sehne notwendig**, um eine regelrechte Sehnenreparatur einzuleiten. Hier zeigt das nachfolgend beschriebene Trainingsprogramm (das sog. **exzentrische Training**) in klinischen Studien sehr gute Wirkung und ist die **ideale Ergänzung zu den von Ihrem Arzt empfohlenen Therapiemaßnahmen**.

orthomol



Bausteine für die Sehnen

Neben den eingeleiteten Maßnahmen, unter anderem mit Medikamenten, Physiotherapie, exzentrischem Training, Stoßwellenbehandlung oder Anpassung von Einlagen, kann eine frühzeitige ernährungsmedizinische Versorgung mit „Sehnenbausteinen“ eine regelrechte Sehnenreparatur fördern. Denn nur mit einer weitgehend intakten Sehnenstruktur lässt sich dauerhaft Beschwerdefreiheit erzielen.

Für eine gute Sehnenreparatur und um den täglichen Belastungen standzuhalten, müssen Sehnen optimal mit Nähr- und Aufbaustoffen versorgt werden. Dies geschieht, indem die Sehne in ihrer Sehnenscheide bzw. -hülle bewegt wird. Beugen und Strecken des Gelenks erzeugen einen Pumpeffekt, bei dem die Sehne mit Stoffwechsel-

abbauprodukten angereicherte Flüssigkeit abgibt und gleichzeitig neue, nährstoffreiche Gleitflüssigkeit aufnimmt.

Daher sind wohldosierte körperliche Aktivität und die Aufnahme von sehnenspezifischen Nährstoffen, besonders während der Sehnenregeneration, extrem wichtig. Bewegung fördert außerdem die Durchblutung der Sehne; sie nimmt vermehrt Sauerstoff sowie Zucker und andere Nährstoffe auf, die sie für die Produktion neuer Kollagenfasern und Matrixbestandteile braucht.

Eine optimale Versorgung mit Mikronährstoffen und angepasste körperliche Aktivität sind daher für gesunde Sehnen entscheidend.



Physiotherapeutin Ina Weinert
trainiert mit Ihnen

Trainingsanleitung

- Beginnen Sie mit 15 Wiederholungen täglich. (Ein Ziehen oder leichte Schmerzen dürfen dabei auftreten.)
- Wenn die Durchführung der Übung beschwerdefrei möglich ist, Steigerung der Wiederholungszahl auf 2 x 15, später auf 3 x 15 Wiederholungen pro Tag.
- Am Ende der Übung Eiskompresse/-beutel auf die betroffene schmerzhafteste Sehne legen. 3 x 10 Minuten mit kurzer Pause dazwischen sind effektiver als eine dauerhafte Eisanwendung über 30 Minuten.

Achtung: Wenn Sie die Übungen durchführen, dürfen leichte Schmerzen auftreten. Sollten die Schmerzen so stark werden, dass Sie die Übungen abbrechen müssen, reduzieren Sie die Belastung um 15 Wiederholungen pro Tag. Werden dadurch die Beschwerden nicht geringer oder treten unter den Übungen zunehmend Beschwerden im Alltag auf, setzen Sie die Übungen aus und kontaktieren Sie bitte Ihren behandelnden Arzt.

Heilungszeit beachten!

Der Sehnenstoffwechsel ist sehr langsam. Daher erstreckt sich der Heilungsprozess über 12–16 Wochen. In den ersten 4 Wochen kann es durchaus sein, dass Sie noch keine Beschwerdebesserung, ggf. sogar eine leichte Verschlechterung durch die ungewohnte Belastung verspüren. Haben Sie bitte etwas Geduld und führen Sie die Übungen konsequent durch.



Ausgangsstellung

Sie können sich bei dieser Übung gerne an einer Stuhllehne festhalten!

Das betroffene Bein steht auf einem dicken Buch oder Schrägbrett mit ca. 25° Neigung. (Untersuchungen zeigen, dass Sie in der „Bergab-Position“ noch effektiver trainieren als auf flachem Boden.)



Ausführung

Langsame Kniebeuge mit dem betroffenen Bein bis 90°. Zählen: 21 – 22 – 23. Verharren Sie kurz in der Endposition.

Danach zügig zurück in die Ausgangsstellung.

Wenn Sie 3 x 15 Wiederholungen problemlos bewältigen können, steigern Sie die Last mit Rucksack und weiterer, zunehmender „Beladung“.