

Umsetzung in die Praxis: Differenziertes Training bei Kniearthrose

Wahrscheinlich haben Sie auch schon die Erfahrung gemacht, dass Kunden, welche mit Kniebeschwerden beim Arzt waren, meist nur mit recht undifferenzierten Empfehlungen wie «nehmen Sie einfach weniger Gewicht» zurückkommen. Wir wollen nun aufgrund der Ausführungen auf den vorherigen Seiten etwas genauer hinschauen.

Von André Tummer



Abb. 1: Eine mögliche Übungsvariante zur Kniegelenkrotation mit dem Ziel der Erhöhung der Stoffwechselaktivität im Gelenk.

Die Entwicklung einer Gonarthrose ist multikausal. Dementsprechend kann die Erarbeitung der Trainingsansätze auch nicht nur eindimensional sein. Hüten Sie sich deshalb vor Verallgemeinerungen. Ein klassisches Beispiel ist aktuell die Aussage von Liebsher & Bracht, welche behaupten, dass Krafttraining bei Arthrose kontraproduktiv und das Problem einzig mit Faszientraining zu lösen sei. Sie ignorieren dabei den aktuellen Stand der Forschung. So hat u.a. die OARSI (Osteoarthritis Research Society International) 2007 Empfehlungen zum Management von Gonarthrose veröffentlicht, bei der die Effektstärken von 23 der derzeit auf wissenschaftlicher Evidenz beruhenden Behandlungsmethoden skaliert wurden. Die Wirkung von Krafttraining wurde dabei doppelt so hoch bewertet wie die Wirkung von Paracetamol und nichtsteroidalen Antirheumatika. Faszientraining

kann ein Baustein eines Trainingsprogramms sein, aber es sicher nicht der einzige Ansatz.

Folgende fünf Aspekte sollten deshalb bei Kunden/Patienten, welche mit Kniearthrose zu Ihnen ins Training kommen, beachtet werden:

1. Sorgen Sie dafür, dass Sie eine genaue Diagnose erhalten! Ist der Knorpelschaden medial, lateral, oder retropatellar? Dies ist für die Übungsauswahl und Übungsausführung entscheidend. Bei höhergradiger Arthrose ist zu viel Druck kontraproduktiv, da der Knorpel seine Funktion als «Puffer» nicht mehr gut ausüben kann. Der Druck im Kniegelenk verändert sich jedoch in verschiedenen Gelenkwinkeln. Deshalb kann z.B. die einfache Übung am

Kniestrecker bei Arthrose zwischen Femur und Tibia gut funktionieren, bei retropatellarer Arthrose aufgrund des Anpressdrucks der Kniescheibe aber zu mehr Schmerzen führen.

2. Knorpelernährung erfolgt über Diffusion.

Die Nährstoffversorgung wird dann erhöht, wenn das Gelenk bewegt wird. Es hat sich bewährt, in den ersten Wochen des Trainings das Gelenk unter «Entlastung» zu bewegen. Hier bieten sich z.B. Kniebeugen mit Zughilfen (Abb. 2) oder mit Kontergewicht am Kabelzug an. Hier geht es in erster Linie um gelenkbezogenes Stoffwechseltraining, nicht um Krafttraining der Muskulatur. Auch die Kniegelenkrotation ist, wie in Abb. 1 zu sehen, eine selten ausgeführte, für die Knorpelernährung aber sehr wichtige Übung unter Entlastung.



Abb. 2: Kniebeugen mit Zughilfe: Bewegen unter Entlastung.

3. Das Kniegelenk steht immer im Kontext mit dem Fuss- und Hüftgelenk.

Schulen Sie Ihr Trainerauge bzgl. der Beinachsenstabilität. Wenn dies für Sie Neuland ist, bietet z.B. das FMS (Functional Movement Screening) einen guten Einstieg in dieses Thema. Erworbene Fehlbelastungen, wie z.B. zu schwache Hüftgelenkszentrierung ▶

und verkürzte Adduktoren führen zu einer zu starken Belastung der medialen Knorpel des Knies. Ein Beinachsentraining, z.B. durch eine einbeinige Beinpresse (Abb. 3), kann hier Abhilfe schaffen.



Abb. 3: Einbeinig ausgeführte Beinpresse unter Beachtung des individuellen Kniewinkels.

4. Kräftigung der Kniestrecker und Kniebeuger im schmerzfreien Winkel.

Hier bieten sich isolierte Kraftgeräte an, vorzugsweise mit Visualisierung der individuellen, schmerzfreien Bewegungsamplitude über einen Bildschirm (Abb. 4). Somit erhält der Kunde die nötige Sicherheit und muss sich bzgl. der Trainingswinkel nicht nur auf sein Gefühl verlassen.



Abb. 4: Visuelle Kontrolle der Bewegungsamplitude und des Bewegungstempos geben Kunden mit Arthrosebeschwerden mehr Sicherheit.

5. Vermeiden Sie Kraftspitzenstöße.

Ruckartige Veränderungen der Druckspitzen, welche auf den Knorpel einwirken, können den bereits vorgeschädigten Knorpel weiter schädigen. Deshalb ist von «Risikosportarten», bei denen es z.B. zu schnellen Richtungswechseln kommt, abzuraten. Eine langsame und vor allen Dingen auf die gesamte Knorpelfläche verteilte Lastenleitung birgt dieses Risiko weniger. Achten Sie deshalb beim Krafttraining auf eine kontrollierte Bewegungstechnik und sorgen Sie dafür, dass Ihre Kunden schwing- und ruckartige Ausführungen, gerade an den Umkehrpunkten einer Bewegung, vermeiden (Abb. 5).

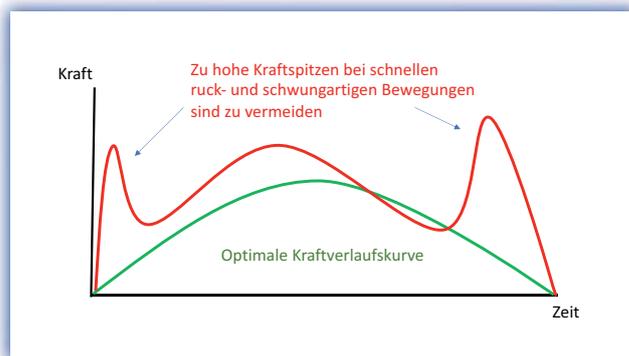


Abb. 5: Kraftspitzenstöße durch schnelles und schwinghaftes Bewegung sind kontraproduktiv – besonders bei bereits geschädigtem Knorpel.

Die hier genannten Empfehlungen können nicht abschliessend sein. Besonders bei der Ausführung der Beinpresse und der Kniebeuge fallen noch weitere Aspekte wie z.B. die Stabilisierungsfähigkeit des Rumpfes, die Flexibilität des Beinrückseite oder die Mobilität der Sprunggelenke ins Gewicht, will man die Übung korrekt ausführen. ◀