

Kniearthrose

Warum Training besser ist als Schonung

Wer Arthrose hat, sollte seine Gelenke schonen? Falsch! Gezieltes Training stellt eine wesentliche Säule der nicht-medikamentösen Behandlung dar. Solange es die Beschwerden zulassen, ist bei Arthrose Bewegung das A und O. Körperliche Aktivität kann die Arthrose zwar nicht heilen, aber die Schmerzen lassen sich deutlich reduzieren und die Funktionalität verbessern. Zu diesen Ergebnissen kam eine deutschlandweite Kniearthrose-Studie.

Arthrose – dieser Befund trifft Patienten in den meisten Fällen sehr hart, gilt die degenerative Gelenkerkrankung doch nach wie vor als unheilbar. Gleichwohl ist die Diagnose kein Grund, die Schmerzen und den fortschreitenden Knorpelverlust untätig hinzunehmen. Denn jede Untätigkeit birgt zwei Risiken, die oft unterschätzt werden: Muskelabbau und Gewichtszunahme. Beide Prozesse belasten und schädigen die Gelenke zusätzlich. Die Arthrose hat dann freie Bahn, sich weiter zu verschlimmern.

Wenn Schonung also kontraproduktiv ist, liegt es nahe, ihr Gegenteil näher unter die Lupe zu nehmen: Bewegung. Kann sportliche Aktivität bei Arthrose zu einer grundlegenden Schmerzreduktion in den Gelenken beitragen, den Erhalt der Beweglichkeit unterstützen und in letzter Konsequenz eine allgemeine Steigerung der Lebensqualität bewirken? Diesen Fragen widmete sich 2019 das Netzwerk „Physio Aktiv“ am Beispiel der Kniearthrose. Bald darauf startete eine deutschlandweite Untersuchung u. a. in Zusammenarbeit mit dem Medizinischen Zentrum Am grünen Turm in Ravensburg. Die Ergebnisse wurden 2020 in Form einer Studie unter dem Titel „The Influence of lower-body training, upper-body training and a combination of both on pain, functionality and quality of life in knee osteoarthritis patients.“ veröffentlicht. Was übersetzt so viel heißt wie: „Der Einfluss eines Bein-, Oberkörper- und Ganzkörpertrainings auf Schmerzen, Funktionalität und Lebensqualität bei Patienten mit Kniearthrose“ veröffentlicht.

Studienaufbau

Untersucht und verglichen wurden die Effekte des Trainings von drei verschiedenen Schwerpunkten:

- der Beinmuskeln, die das Kniegelenk umgeben,
- der Oberkörpermuskulatur und
- des ganzen Körpers.

Ziel war es, herauszufinden, welche der drei Trainingsmodalitäten sich am effektivsten auswirkt. Im Zentrum der Betrachtung standen gelenkspezifische Einflüsse wie eine bessere biomechanische Funktion sowie eine Verbesserung der allgemeinen Alltags- und Lebensqualität.

Teilnehmende

In einem ersten Schritt wurden sämtliche Einrichtungen des deutschen Physio-Aktiv-Netzwerks eingeladen, sich an der Studie zu beteiligen. Die teilnehmenden Zentren wurden nach dem Zufallsprinzip einer der oben genannten Trainingsarten zugeordnet: Beintraining, Oberkörpertraining oder Ganzkörpertraining. Als Teilnehmer wurden über die Physio-Aktiv-Einrichtungen Patienten im Alter zwischen 30 und 80 Jahren gesucht, die unter einer ärztlich diag-

nostizierten Kniearthrose litten. In die Studie aufgenommen wurden insgesamt 372 Teilnehmende. Ausschlusskriterien für die Teilnahme waren andere Arten von Kniegelenkerkrankungen, neurologische Erkrankungen, Schlaganfälle, Herzerkrankungen, Schwangerschaft, regelmäßige körperliche Betätigung in den drei Monaten vor Studienbeginn und Abwesenheit während des Studienzeitraums von mehr als einer Woche.

Vor Beginn der Studie, nach vier Wochen und am Ende des Trainingszeitraums mussten die Teilnehmer Fragebögen ausfüllen. In diesen Befragungen wurden unter anderem Begleiterkrankungen, regelmäßige körperliche Aktivi-

Physio Aktiv

Physio Aktiv ist ein Netzwerk für Physiotherapeuten mit Selbstzahlerbereich, das sich stetig weiterentwickelt und nachhaltige Impulse setzt. Der konstruktive Austausch innerhalb des Netzwerks und mit Kooperationspartnern sowie der Fokus auf therapeutische Kompetenz, Positionierung und wissenschaftliche Evidenz bieten hierfür die essenzielle Basis.
www.physioaktiv.de

täten, medizinische Behandlungen, kniespezifische Funktionen, Schmerzen, Steifheit sowie die gesundheitsbezogene körperliche und geistige Lebensqualität zum jeweiligen Zeitpunkt erfasst.

Methode

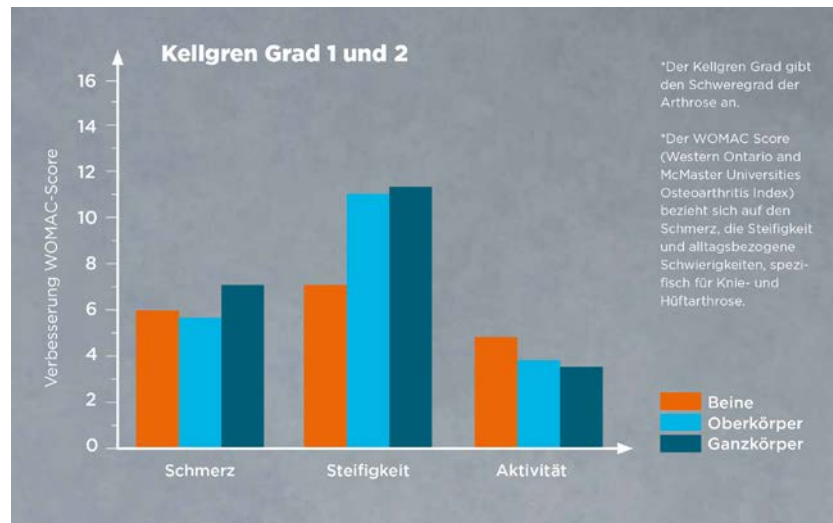
Die Effekte der drei Trainingsschwerpunkte wurden durch eine gezielte Form des standardisierten Zirkeltrainings untersucht. Alle teilnehmenden Zentren verwendeten hierfür identische Geräte aus dem Hause milon. Die Arthrose-Patienten trainierten zweimal pro Woche im entsprechenden Zirkel ihres Physio-Aktiv-Zentrums entweder ausschließlich im Beintrainings-Zirkel, im Oberkörpertrainings-Zirkel oder im Ganzkörpertrainings-Zirkel.

Der Beintrainings-Zirkel bestand aus vier Geräten. Pro Trainingseinheit wurden zwei Zirkelrunden absolviert. Die Gesamtdauer betrug 20 Minuten. Der Oberkörpertrainings-Zirkel bestand ebenfalls aus vier Geräten. Pro Trainingseinheit wurden drei Zirkelrunden absolviert. Die Gesamtdauer betrug zwölf Minuten. Im Ganzkörpertrainings-Zirkel kamen alle Geräte des Bein- und Oberkörpertrainings zum Einsatz. Pro Trainingseinheit wurden zwei Zirkelrunden absolviert. Die Gesamtdauer betrug 28 Minuten.

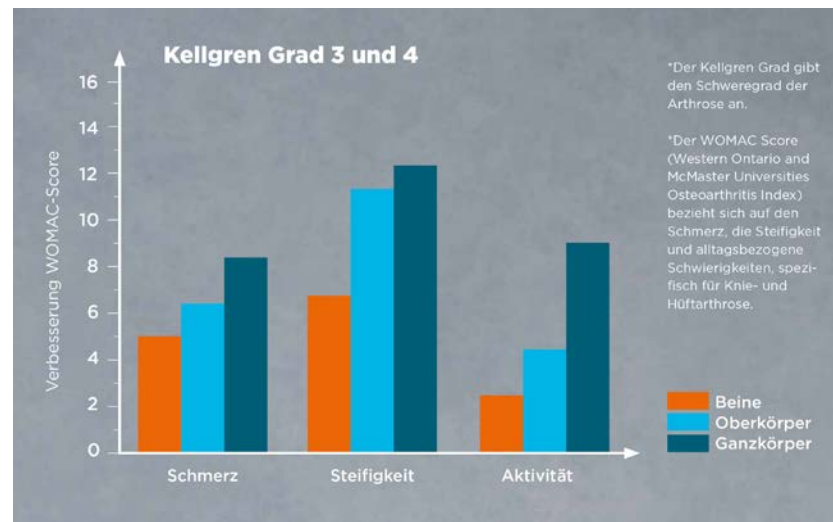
Über einen Zeitraum von acht Wochen konnten die Patienten maximal 16 Trainingseinheiten absolvieren. Alle drei Trainingsformen wurden als Zirkeltraining mit jeweils einer Minute Training an den Kraftgeräten, vier Minuten an den Ausdauergeräten und einer halben Minute Pause zwischen den einzelnen Stationen durchgeführt. Die Intensitäten der Geräte wurden in einer Einarbeitungssitzung vom Trainierenden auf ein mittleres Niveau eingestellt entsprechend einer „4“ bis „5“ auf einer Skala von „0“ (= gar nicht anstrengend) bis „10“ (= maximal anstrengend). Von der sechsten bis zur zehnten Trainingseinheit wurde die Intensität etwas angehoben, ebenso nochmals ab der elften Sitzung.

Ergebnisse

Grundsätzlich konnte gezeigt werden, dass alle drei Trainingsformen zu einer Verringerung der Schmerzen, einer Verbesserung der Beweglichkeit und einer Steigerung der alltäglichen Leistungsfähigkeit beigetragen hatten. Auch die



Beide Grafiken bieten eine Übersicht zur Verbesserung der Funktionseinschränkung und des Schmerzes, differenziert nach dem Schweregrad der Arthrose



Bei schweren Arthrosegraden erzielte das Ganzkörpertraining die besten Verbesserungen bei Funktionseinschränkungen, Schmerz und Aktivität

physische und die psychische Lebensqualität hatten in allen Fällen deutlich zugenommen. Die Ergebnisse der Studie zeigen, dass bei schwereren Arthrosegraden das Ganzkörpertraining die besten Verbesserungen bei Funktionseinschränkungen und Schmerzen erzielte. Bei niedrigeren Arthrosegraden gab es keine allzu großen Unterschiede in der Verbesserung zwischen den drei Gruppen.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die positiven Auswirkungen des Trainings nicht durch die anatomische Lage der trainierten Muskeln bestimmt werden, sondern durch die regelmäßige Aktivierung des gesamten Körpers. Die gute Nachricht: Selbst wenn der arthro-

tische Gelenkschmerz keine Belastung zulässt, verbessert sich die Schmerzsituation durch das regelmäßige Training des gesamten Körpers.

Prof. Dr. Klaus Baum



Der Biologe und Sportwissenschaftler Prof. Dr. Klaus Baum ist wissenschaftlicher Beirat des Netzwerks Physio Aktiv. Seit 2000 leitet er ein eigenständiges Trainingsinstitut in Köln. Seine wissenschaftlichen Schwerpunkte liegen in den Bereichen „Körperliche Leistungsfähigkeit und Trainierbarkeit“, „Einfluss der Ernährung auf die körperliche Leistungsfähigkeit“ sowie „Präventives und rehabilitatives Training bei orthopädischen und internistischen Krankheitsbildern“.