

Patellofemorale Schmerz I: Schwache Hüftmuskulatur bei Knieschmerzen

Analysis of Hip Strength in Females Seeking Physical Therapy Treatment for Unilateral Patellofemoral Pain Syndrome

Robinson RL, Nee RJ. JOSPT (2007) 37: 232-238

[gs] **Design** Die Physiotherapeuten Ryan Robinson und Robert Nee aus Denver untersuchten Frauen, die ihr Therapiezentrum zur Behandlung eines unilateralen Patellofemorale Schmerzsyn-

drom (PFPS) konsultierten. Sie testeten, ob diese im Vergleich zu einer Kontrollgruppe Kraftdefizite der Hüftmuskulatur aufweisen.

Bei 10 PFPS-Patientinnen (durchschnittliche Symptombdauer 3 Jahre, Alter 12 bis 35 Jahre) und 10 asymptomatischen Frauen bestimmten sie die Maximalkraft der Abduktoren, Extensoren und Außenrotatoren mit Hand-Dynamometer. Um das gemessene Leistungsvermögen der beiden Gruppen adäquat vergleichen zu können, benutzten sie den so genannten Limb Symmetry Index (LSI – siehe Kasten). Zusätzlich wurden die Ergebnisse in Relation zum Body Mass Index (BMI) gesetzt, was eine noch realistischere Aussage über das Leistungsvermögen der PFPS-Patientinnen im Vergleich zu Gesunden erlaubt.

Ergebnis Die PFPS-Patientinnen wiesen deutliche Kraftdefizite der Hüftmuskulatur auf.

Die LSI-Werte lagen bei 71 Prozent (Extension), 78 Prozent (Abduktion) und 79 Prozent (Außenrotation).

Durch die Zweitanalyse ihrer Resultate (unter Einbeziehung des BMI) zeigten die Forscher aus Colorado auf, dass die Kraftwerte für die Abduktion 27 Prozent und für die Außenrotation 30 Prozent unter denen der nicht dominanten Beine in der Kontrollgruppe lagen. Die Extension der PFPS-Patientinnen war sogar um 52 Prozent schwächer.

Schlussfolgerung / Kommentar Die untersuchte Probandenzahl war sehr gering. Die hier aufgezeigten eindeutigen Defizite der Patientinnen, vor allem im Vergleich zur schwächeren Extre-

mität der gesunden Probandinnen, rechtfertigen aber auf jeden Fall weitere Forschungsprogramme.

Interessant wird sein, ob ein Training der Hüftmuskulatur identifizierte Auffälligkeiten verändern und letztlich die Symptomatik von PFPS-Patienten verbessern kann (siehe Kommentar zu Levinger, gegenüberliegende Seite).

Klinische Studien und Fallbeschreibungen der letzten Jahre geben Hinweise darauf, dass eine Integration von Kräftigungsprogrammen der Hüftmuskulatur in die Behandlung des PFPS Sinn macht. Die vorliegende Studie stellt ein weiteres Puzzlestück dar, das helfen kann, Diagnose und Management des PFPS zu optimieren. ■

Limb Symmetry Index – LSI

Bei Patienten mit Beschwerden an den Extremitäten bestimmen Therapeuten üblicherweise das Leistungsvermögen der betroffenen Extremität durch den direkten Vergleich mit der gesunden Seite.

Dieser pragmatische Vergleich lässt sich durch den LSI sehr einfach standardisieren und dokumentieren. Dabei wird die Leistung der betroffenen Extremität durch die Leistung der nicht betroffenen Extremität geteilt und mit 100 multipliziert. Ein Beispiel für die Abduktion: Betroffenes Bein 10 kg, nicht betroffenes Bein 20 kg. Der LSI berechnet sich dann: $10/20 \times 100 = 50$.

Bei Gesunden berechnet sich der LSI wie folgt: Leistung des nicht dominanten Beins geteilt durch Leistung des dominanten Beins, multipliziert mit 100.

Durch den LSI wird also das Leistungsvermögen in Prozent angegeben. Bei Patienten im Vergleich zur nicht betroffenen Seite, bei Gesunden im Vergleich dominant / nicht dominant.