

LEISTUNG BEIM EINBEINIGEN AUFSTEHTEST INDIKATOR FÜR QUADRIZEPS-KRAFT

>> SCHNELLER UND EINFACHER KRAFTTEST ALS GUTE ALTERNATIVE

// HINTERGRUND: Eine anhaltende Schwäche des M. quadriceps kommt nach der Rekonstruktion des vorderen Kreuzbandes (VKBR) häufig vor und geht mit schlechteren Ergebnissen, einem höheren Risiko für erneute Kniegelenksverletzungen und dem Auftreten von Gonarthrose einher. Die Wiederherstellung der Kraft des M. quadriceps ist ein wesentlicher Bestandteil der Rehabilitation und es wird empfohlen, dies regelmäßig zu testen. Genaue Krafttests erfordern jedoch in der Regel eine teure Ausrüstung, wobei der Goldstandard ein isokinetischer Dynamometer ist. Der einbeinige Aufstehtest gilt als globales Maß für die Funktion der unteren Extremität und kann eine geeignete Alternative zur Einschätzung der Kraft des M. quadriceps ohne teures Equipment darstellen.

// METHODIK: Die Autor*innen untersuchten in einer Querschnittsstudie, ob die Leistung beim einbeinigen Aufstehtest mit der Kraft des M. quadriceps nach VKBR zusammenhängt. Sie schlossen 100 Personen (50 Frauen) im Alter von 18-40 Jahren, 9-36 Monate nach VKBR mit anhaltenden Kniebeschwerden (KOOS4 <80/100) ein. Die wichtigsten Messgrößen der Wissenschaftler*innen waren: Anzahl der Wiederholungen des einbeinigen Aufsteh-Tests und isometrische Kraft des M. quadriceps mittels isokinetischem Dynamometer (60° Flexion, normalisiert auf das Körpergewicht).

// ERGEBNISSE: Die Teilnehmenden führten im Durchschnitt 13 (9-20) bzw. 17 (11-24) einbeinige Aufsteh-Wiederholungen auf der VKBR Seite bzw. der kontralateralen Extremität durch. Die durchschnittliche Kraft des M. quadriceps betrug 2,09 Nm/kg auf der VKBR-Seite und 2,33 Nm/kg auf der kontralateralen Extremität. Die Forschenden beobachteten einen nichtlinearen, zunehmenden Zusammenhang zwischen der Leistung beim einbeinigen Aufstehen und der Kraft der M. quadriceps, wobei sich die Zunahme bei höheren Werten der einbeinigen Aufstehleistung abschwächte. Die einbeinige Aufstehleistung ist möglicherweise ein aussagekräftigerer Indikator für die Kraft des M. quadriceps bei Personen mit schlechterer Funktion.

// DISKUSSION: Therapeut*innen sollten berücksichtigen, dass die Leistungsfähigkeit des einbeinigen Aufstehtests eine Schätzung der Kraft des M. quadriceps und keine gleichwertige Messung darstellt. Außerdem wurde in der Studie die Inter- oder Intra-Rater-Reliabilität nicht gesondert erfasst. Da es sich um eine Querschnittsuntersuchung handelte, waren die Autor*innen nicht in der Lage zu überprüfen, ob Veränderungen in der einbeinigen Aufstehleistung mit der Zeit entsprechende Veränderungen in der Kraft des M. quadriceps widerspiegeln.

// KONKLUSION: Der einbeinige Aufstehtest kann für Therapeut*innen ein Anhaltspunkt für die Kraft des M. quadriceps bei Personen nach VKBR sein und ermöglicht es, die Wiederherstellung der Kraft des M. quadriceps ohne spezielles Equipment zu überwachen. Da sich der Zusammenhang zwischen der Leistung beim Aufstehtest und der Kraft des M. quadriceps mit einer größeren Anzahl von erreichten Aufstehversuchen verringert, tragen wahrscheinlich andere Faktoren (z. B. Motivation, Ausdauer) zur Leistung beim Aufstehtest bei höheren Werten bei.

West TJ, Bruder AM, Crossley KM et al. Does the one-leg rise test reflect quadriceps strength in individuals following anterior cruciate ligament reconstruction? Phys Ther Sport 2023; 63: 104-111.