

Theo-Carl Fuzeau

Validität und Reliabilität isokinetischer Testungen – eine Vergleichsstudie zwischen den Kraftmessstühlen Cybex NORM und Humac NORM

Summary

The aim of this study was to determine the reliability and validity of the Humac NORM and Cybex NORM isokinetic dynamometer using a test-retest procedure. For this purpose, the maximum strength of the knee flexors and extensors was determined on three measurement days by measuring the torque of 20 test persons on the two force measuring chairs mentioned above. The measurement data were analysed using the intraclass correlation coefficient (ICC), the standard error of measurement (SEM) and the standard error of measurement expressed as a percentage of the group mean (SEM%). The analysis of the data showed good to excellent results concerning the reliability (Cybex NORM 0,878 to 0,954; Humac NORM 0,867 to 0,969) as well as the validity (ICC 0,836 to 0,977; SEM 2,9 to 10,8 Nm; SEM% 3,3 % to 9,4 %).

Zusammenfassung

Das Ziel dieser Studie war die Testung der Reliabilität und Validität der isokinetischen Dynamometern Humac NORM und Cybex NORM über ein test-retest Verfahren. Hierzu wurde an drei Messtagen die Maximalkraft der Kniebeuger und -strecker per Drehmomentmessungen von 20 Proband*innen¹ an den beiden genannten Kraftmessstühlen ermittelt. Die Messdaten wurden mit Hilfe des Intraklassenkorrelationskoeffizienten (ICC), des Standardmessfehlers (SEM) und des Standardmessfehlers angegeben in Prozentwerten des Gruppenmittelwerts (SEM%) analysiert. Bei der Datenauswertung konnten sowohl

¹Im weiteren Verlauf dieser Studie wird der Übersichtlichkeit und Einfachheit halber die maskuline Form von Nomen verwendet.

bei der Reliabilität (Cybex NORM 0,878 bis 0,954; Humac NORM 0,867 bis 0,969), als auch bei der Validität (ICC 0,836 bis 0,977; SEM 2,9 bis 10,8 Nm; SEM% 3,3 % bis 9,4 %) gute bis exzellente Messergebnisse festgestellt werden.

Schlagworte: isokinetische Dynamometer, Validität, Reliabilität, Knie