

Teststatistische Überprüfung eines neuen ICF orientierten, modifizierten Timed Up and Go Tests

Kaczmarek, C., Schwarz, M. & Wydra, G.

Sportwissenschaftliches Institut der Universität des Saarlandes, Saarbrücken

Schlüsselwörter: Mobilität, Testentwicklung, ICF, Rehabilitation

Einleitung

Mobil sein bedeutet, mit der Umwelt interagieren und Alltags-, Arbeits- und Sportaktivitäten ausführen zu können. Die Förderung der Mobilität als Gesundheitskriterium ist daher ein wesentliches Ziel der Bewegungstherapie (Kaczmarek et al., 2016). Die Weltgesundheitsorganisation gibt mit der International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) einen Überblick über Facetten der Mobilität (DIMDI, 2005). Neben einer Anpassung der Interventionen wird vor allem die Entwicklung ICF-orientierter Testverfahren als wichtige Forschungsaufgabe erachtet (Schliehe, 2006). Für die Geriatrie liegt mit dem Timed Up and Go Test (TUG) von Podsiadlo und Richardson (1991) ein international akzeptiertes Verfahren zur Beurteilung der Mobilität vor. Für „junge Alte“ wurde in Anlehnung an den TUG ein neues Screening für die Bewegungstherapie entwickelt, das als Parcours absolviert wird (Timed Up and Go Test 50+ – TUG 50+). Der TUG 50+ orientiert sich an den Mobilitätskategorien im Sinne der ICF (Kaczmarek et al., 2016). Als Kriterium wird wie beim TUG die Zeit für die Absolvierung des Parcours herangezogen. In diesem Beitrag sollen die Validität und die diagnostische Güte des TUG 50+ überprüft werden.

Methodik

Studie 1 (N = 520 Patienten der Neurologie, Inneren Medizin, Hals-Nasen-Ohrenheilkunde, Orthopädie; Alter 56 ± 12 Jahre; BMI 27 ± 6): Der Fokus dieser Studie lag auf der Beurteilung der diagnostischen Validität des TUG 50+ im Vergleich mit dem TUG. Der Zusammenhang zwischen den beiden Testverfahren wurde über eine lineare Regression analysiert.

Studie 2 (N = 109 Patienten der Neurologie, Hals-Nasen-Ohrenheilkunde; Alter 52 ± 10 Jahre; BMI 27 ± 5): Der Vergleich mit Ergebnissen der Motorischen Basisdiagnostik (MBD, Wydra, 1996) diente zur Beurteilung der diagnostischen Güte des TUG 50+. Hierzu wurde die „Richtig-Positiv-Rate“ (Sensitivität – SE); „Richtig-Negativ-Rate“ (Spezifität – SP); diagnostische Qualität (Area Under The Curve – AUC); Unterschied zwischen der „Richtig-Positiv-Rate“ und der „Falsch-Positiv-Rate“ (Youden-Index – YI); der relative Anstieg der Trefferquote gegenüber der Zufallstrefferquote (Ratz-Index – RI) und Wahrscheinlichkeitsverhältnisse (positive,

negative Likelihood Ratio – LR+, LR-) berechnet. Die MBD beinhaltet Items zu den motorischen Fähigkeiten Ausdauer, Beweglichkeit, Koordination und Kraft. Die Items dienen zur Bestimmung eines möglichen Cut-Off-Wertes (COW).

Ergebnisse

In Studie 1 besteht zwischen der benötigten Testzeit des TUG 50+ und des TUG ein mittlerer Zusammenhang von $r = 0,66$ ($p \leq 0,05$). Das aufgestellte Modell erklärt 44 % der Varianz. In Studie 2 zeigt sich je nach MBD-Item eine unterschiedlich hohe diagnostische Güte. Bei den Items „Laufen bei 6 km/h“ (Ausdauer), „Achterkreisen“ (Koordination) und „Einbeinaufstehen“ (Kraft) zeigt der TUG 50+ bei einem COW von 22 - 25 s annehmbare Werte ($SE \geq 0,7$; $SP \leq 0,7$; $AUC \geq 0,6$; $YI \geq 0,5$; $RI \geq 0,6$; $LR+ 2 - 5$; $LR- 0,2 - 0,5$). Die „Richtig-Positiv-Rate“ beträgt bei diesen Items 70 - 90 %.

Diskussion

Der entwickelte TUG 50+ erfüllt die diagnostischen Validitätskriterien. Von Personen mit motorischen Auffälligkeiten bei der Motorischen Basisdiagnostik konnten 70 - 90 % auch beim TUG 50+ als auffällig identifiziert werden. Je nach Gütemaß liegt der Cut-Off-Wert zwischen 22 und 25 s. Wird der TUG 50+ als Screening eingesetzt, können Personen mit Mobilitätseinschränkungen einer weitergehenden Diagnostik zugeführt werden. Inwiefern andere Testverfahren (Goldstandards) ähnliche Übereinstimmungen finden, muss noch überprüft werden.

Literatur

- Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information (DIMDI) (2005). *ICF - Internationale Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit*. Köln: DIMDI.
- Kaczmarek, C., Schwarz, M. & Wydra, G. (2016). Mobilitätskonzept in Sporttherapie und -wissenschaft – Neue Perspektiven. *Sportwissenschaft*, 46(4), 268 - 274.
- Podsiadlo, D. & Richardson, S. (1991). The Timed "Up & Go": A Test of Basic Functional Mobility for Frail Elderly Persons. *Journal of the American Geriatrics Society*, 39(2), 142 - 148.
- Schliehe, F. (2006). Das Klassifikationssystem der ICF. Eine problemorientierte Bestandsaufnahme im Auftrag der Deutschen Gesellschaft für Rehabilitationswissenschaften. *Die Rehabilitation*, 45(5), 258 - 271.
- Wydra, G. (1996). *Gesundheitsförderung durch sportliches Handeln. Sportpädagogische Analysen einer modernen Facette des Sports*. Schorndorf: Hofmann.