

Zeitschrift: Physioactive
Herausgeber: Physioswiss / Schweizer Physiotherapie Verband
Band: 45 (2009)
Heft: 3

Artikel: Assesments in der Kardiologie und Pneumologie = Évaluations en cardiologie et pneumologie
Autor: Merz, Philippe
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-928823>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 09.03.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Assessments in der Kardiologie und Pneumologie

Évaluations en cardiologie et pneumologie

PHILIPPE MERZ

Der dritte Band aus der Reihe «Assessments in der Rehabilitation» bietet eine grosse Fülle an Informationen und ist gut strukturiert. Dem Lesenden verlangt er jedoch einiges an Denkleistung ab.

Assessments sind wichtige Instrumente: Sie dienen dem klinischen Entscheidungsprozess. Das Buch «Assessments in der Kardiologie und Pneumologie» stellt 42 Messinstrumente oder Tests vor und schliesst somit eine Lücke. Die leuchtend gelbe Farbe lädt zum Aufschlagen des Buchs ein. Das Inhaltsverzeichnis ist übersichtlich. Alle Tests sind nach einheitlichen Kriterien vorgestellt (Hintergrund, Praktikabilität, Reliabilität, Validität, Responsivität) und kommentiert.

Um das Nachschlagewerk zu beurteilen, machen wir die Probe am Exempel und schlagen den 6-Minuten-Gehtest nach – ein Test, der gerade bei COPD eine wichtige Aussagekraft besitzt.

Der 6-Minuten-Gehtest

Wie sieht die standardisierte Ausführung des «6-Minuten-Gehtests» aus? Wie können die Ergebnisse als diagnostische oder prognostische Aussagen interpretiert werden? Im Inhaltsverzeichnis ist der 6-Minuten-Gehtest (6MVWT) leicht unter der Rubrik «Leistungsfähigkeit» zu finden. Im Glossar, im Abkürzungs- und im Stichwortverzeichnis wird der Test ebenso erwähnt.

Im Kapitel wird der Test dann kurz beschrieben. Die Überschrift «Hintergrund» gibt Angaben über die geschichtliche Entwicklung und nimmt Bezug auf die Literatur. Wir erfahren, dass es «ein gut tolerierbarer Test ist, der die alltägliche Leistungsfähigkeit besser reflektiert als andere Gehtests».

Unter «Praktikabilität» werden der Anwendungsbereich des Tests, der Zeitaufwand zur Durchführung, die entstehen-

Le troisième volume de la série «Assessments in der Rehabilitation» («Évaluations dans le domaine de la réadaptation») est bien structuré et fournit de nombreuses informations. Il exige cependant une certaine capacité de réflexion de la part du lecteur.

Les outils de mesure sont importants: ils facilitent en effet le processus de décision clinique. L'ouvrage «Assessments in der Kardiologie und Pneumologie» comble une lacune dans ce domaine en présentant 42 instruments de mesure et tests. La couverture d'un jaune éclatant donne envie d'ouvrir le livre. Le sommaire est clair. Tous les tests sont présentés selon des critères précis (arrière-plan, praticabilité, fiabilité, validité, sensibilité) et commentés.

Pour apprécier la qualité de ce livre, nous nous appuyons sur un exemple: le test de marche de 6 minutes, un test d'ailleurs important pour les malades atteints de BPCO.

Le test de marche de 6 minutes

Comment se déroule le «test de 6 minutes»? Comment les résultats peuvent-ils être interprétés de manière à fournir un instrument diagnostique ou pronostique? Le test de 6 minutes (T6M) est facile à trouver sous la rubrique «Performance». Il figure également dans le glossaire ainsi que dans la liste des abréviations et des mots-clés.

Le test est brièvement décrit dans l'un des chapitres. La section «Arrière-plan» donne des informations sur l'évolution historique et se réfère aux publications et ouvrages existants. Nous apprenons qu'il s'agit d'un «test bien toléré, qui reflète mieux la performance quotidienne que d'autres tests de marche.»

La section «Praticabilité» inclut le domaine d'application du test, le temps nécessaire à sa réalisation, le coût, la formation requise, la réalisation pratique, le type de test (format) et l'échelle.

den Kosten, die erforderliche Ausbildung, die praktische Durchführung, die Art des Tests (Format) und die Skalierung angegeben.

Der Zeitaufwand ist beim 6MWT leicht zu schätzen. Die Kosten bleiben gering. Die Ausbildung erfordert eine Investition von 30 Minuten. Das Format entspricht einer funktionellen Leistung – der Patient führt aktiv eine bestimmte Aufgabe durch. Der Test wird den entsprechenden Kategorien der ICF (Internationale Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit) zugeteilt. Die Zuordnung erfolgt auf der Basis von definierten Verknüpfungsregeln, die zitiert werden.

Die Skalierung gibt «Meter» an. Diese Information verlangt ein Zurückblättern zum Kapitel 3.2.1 (Skalenniveau). Hier wird unter Ordinalskala, Intervallskala und Ratioskala (Verhältnisskala) unterschieden. Da es bei «Meter» ein Verhältnis zwischen zwei Werten gibt und ein Nullpunkt existiert, können wir auf Ratioskala schließen. Hier stellt sich die Frage, ob diese Auseinandersetzung mit dem Text von den Autoren beabsichtigt ist, oder ob vorausgesetzt wird, dass der Leser «Meter» gleich mit Ratioskala verbindet.

Wie zuverlässig ist der Test?

In der Einleitung (Kapitel 7) erklären die Autoren, was *Reliabilität* ist: «Ein Messverfahren gilt als reproduzierbar, respektive zuverlässig, wenn wiederholte Messungen unter gleichen Bedingungen zum gleichen Ergebnis führen.» Die unter «praktische Durchführung» beschriebene Standardisierung des 6MWT ist die Voraussetzung, um einen Vergleich zwischen zwei Messungen zu ermöglichen.

Studien werden aufgeführt, die nach einer wiederholten Messung für den 6MWT einen ICC > 0,75 angeben, was als eine gute Korrelation bezeichnet wird. Weiter wird ein ICC-Wert ($r = 0,99$, $p < 0,05$) und ein weiterer ICC-Wert ($R = 0,9994$, $p < 0-05$) beschrieben. Es ist anzunehmen, dass «r» und «R», respektive $p < 0,05$ und $p < 0-05$ das Gleiche ist... Was ein ICC-Wert ist, kann unter Kapitel 7.1 nachgelesen werden (etwas verwirrend ist, dass es zwei Kapitel mit der Überschrift 7.1 gibt): «Der Intra Class Coefficient (ICC) ist der am meisten gebrauchte Index für kontinuierliche oder ordinal skalierte Daten.»

Eine gute Validität

Mehrere Studien zeigen, dass der 6MWT ein brauchbarer und gut tolerierter Test bei Herz- und Lungenpatienten ist; dies gibt der Abschnitt über die *Validität* preis. Eine im Vergleich zur Norm verminderte Gehstrecke beim 6MWT deutet auf eine Beeinträchtigung der funktionellen (alltäglichen) Leistungsfähigkeit hin. Eine Strecke von weniger als 350 m ist bei COPD-Patienten mit einer höheren Mortalität verbunden. In der Einleitung ist der Abschnitt «Validität» leichter zu ver-

Le temps nécessaire à la réalisation du T6M est facile à estimer. Le coût est modeste. La formation requiert 30 minutes. Le format correspond à une performance fonctionnelle – le patient exécute une tâche précise de manière active. Le test est intégré dans les catégories correspondantes de la CIF (Classification internationale du fonctionnement, du handicap et de la santé). Le classement se base sur des règles définies, qui sont citées dans l'ouvrage.

L'échelle indique «mètre». Cette information invite le lecteur à revenir au chapitre 3.2.1 (niveau d'échelle), qui établit une distinction entre trois types d'échelles: échelle ordinale, échelle par intervalle et échelle de ratio (échelle de variations relatives). Étant donné que «mètre» implique une variation entre deux valeurs et qu'il existe un point zéro, on peut en déduire qu'il s'agit de l'échelle de ratio. La question se pose de savoir si les auteurs avaient prévu cette difficulté de lecture ou s'ils présupposent que le lecteur établit immédiatement une relation entre «mètre» et échelle de ratio.

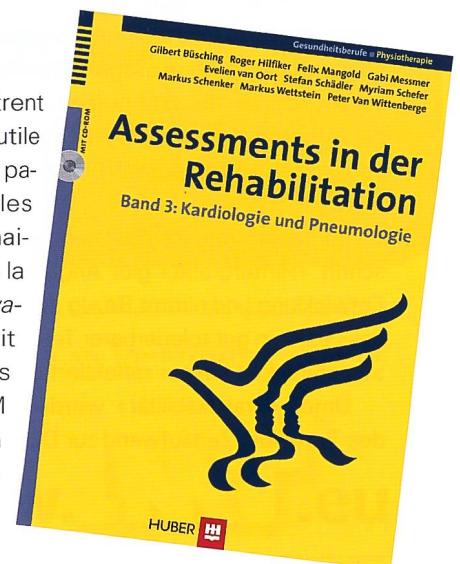
Le test est-il fiable?

Dans l'introduction (chapitre 7), les auteurs expliquent ce qu'est la *fiabilité*: «Un procédé de mesure est considéré comme reproductible, ou fiable, lorsque des mesures répétées dans les mêmes conditions donnent les mêmes résultats.» La forme standard du T6M décrite dans la section «Réalisation pratique» constitue la condition préalable pour pouvoir établir une comparaison entre deux mesures.

Certaines études indiquent, après une mesure répétée, un ICC > 0,75 pour le T6M, ce qui est considéré comme une bonne corrélation. Plus loin, les auteurs commentent deux valeurs ICC ($r = 0,99$, $p < 0,05$) et ($R = 0,9994$, $p < 0-05$). On suppose que «r» et «R», ou $p < 0,05$ et $p < 0-05$ sont identiques... La définition de la valeur ICC est donnée au chapitre 7.1: «L'Intra Class Coefficient (ICC) (coefficient intra-classe) est l'indice le plus utilisé pour les données mesurées sur une échelle continue ou ordinale.» Le fait qu'il y ait deux chapitres 7.1 prête légèrement à confusion.

Une bonne validité

Plusieurs études montrent que le T6M est un test utile et bien toléré par les patients atteints de troubles cardiaques et pulmonaires; c'est ce qu'explique la section consacrée à la *validité*. Un parcours réduit par rapport à la norme lors de l'exécution du T6M indique une diminution de la performance fonc-



stehen als der Abschnitt «Reliabilität». Begriffe werden mit Beispielen aus dem Buch illustriert. Überzeugend sind die klaren Definitionen von Sensitivität und Spezifität sowie positiver respektive negativer prädiktiver Wert in Abhängigkeit der Prävalenz.

Zur Responsivität

Die Fähigkeit eines Messinstruments, Veränderungen zu erkennen, die relevant sind, wird als *Responsivität* bezeichnet und diese wird bei jedem Test im Buch auch besprochen. Der kleinste entdeckbare Unterschied sollte kleiner sein als der kleinste klinisch relevante Unterschied. Beim 6MWT ist das erfüllt, da eine klinische Relevanz bei COPD-Patienten durchschnittlich 54 m und bei geriatrischen Patienten 43 m beträgt.

In einer angeführten Studie wird über die Änderungssensitivität des 6MWT, des 2MWT und des SWT (Shuttle Walk Test) vor und nach dem Einsatz eines Bronchodilatators berichtet. Die Änderungssensitivität ist beim 6MWT am grössten (0,84). Was dieser Sensitivity Index (SI) ist, ist im Buch nicht erklärt, oder handelt es sich um die Effektstärke, die im Kapitel 7.3.4 beschrieben wird?

Anschliessend beurteilen die Autoren jeweils die Tests. Beim 6MWT empfehlen sie den Test zur Diagnostik (Befund), zur Verlaufskontrolle und zur Prognose.

Ein interessantes Buch mit Mängeln

Die einheitliche Darstellung der verschiedenen Assessments gibt dem Buch eine klare Struktur. Der Leser findet sich schnell darin zurecht. Die Aussagen sind auf Studien basiert und stehen auf einer soliden Basis. Der Band ist für PhysiotherapeutInnen, die in der Rehabilitation arbeiten, wertvoll. Sie erhalten eine umfassende Einführung in Assessments, die zur Dokumentation von Behandlungsergebnissen, zur Qualitätssicherung respektive zur Forschung eingesetzt werden können.

Etwas mehr Liebe zum Detail, ein aufmerksameres Lektorat sowie eine Begleitung des Lesers in der Entdeckung einer eher schwierigen Materie würden dieses Buch noch aufwerten. Allgemein könnten die Fotos im Buch qualitativ besser sein. In einer Skala von 1 bis 4 erhält das Buch die Note 3.

Philippe Merz, MPTSc
Dozent Studiengang Physiotherapie FH
Bildungszentrum Gesundheit Basel-Stadt

tionnelle (quotidienne). Un parcours inférieur à 350 m est associé à une plus forte mortalité chez les patients souffrant de BPCO.

Dans l'introduction, la section «Validité» est plus aisée à comprendre que la section «Fiabilité». Les termes sont illustrés par des exemples tirés du livre. Les définitions de la sensibilité et de la spécificité sont éclairantes, tout comme celle de la valeur prédictive, positive ou négative, en fonction de la prévalence.

La réactivité

La capacité d'un instrument de mesure à reconnaître des modifications pertinentes est appelée *réactivité*. Celle-ci est également mentionnée pour chaque test. La plus petite différence pertinente décelable devrait être plus petite que la plus petite différence clinique. C'est le cas en ce qui concerne le T6M, puisque on observe une pertinence clinique moyenne de 54 m pour les patients atteints de BPCO et de 43 m pour les patients gériatriques.

Une autre étude indique la sensibilité aux modifications du T6M, du T2M et du SWT (Shuttle Walk Test) avant et après l'utilisation d'un broncho-dilatateur. C'est le T6M qui possède la plus grande sensibilité aux modifications (0,84). L'ouvrage n'explique pas ce qu'est cet indice de sensibilité (Sensitivity Index, SI), à moins qu'il s'agisse de la puissance d'effet décrite au chapitre 7.3.4?

Pour finir, les auteurs évaluent chaque test. Ils estiment que le T6M constitue un outil valable dans les contextes du diagnostic, du suivi et du pronostic.

Un livre intéressant malgré des lacunes

Le livre est bien structuré du fait de la présentation claire des différentes évaluations. Le lecteur se repère facilement. Les affirmations sont fondées sur des études et s'appuient sur une base solide. L'ouvrage est à recommander aux physiothérapeutes qui travaillent dans le domaine de la réadaptation. Il constitue une introduction complète aux évaluations qui peuvent être utiles au commentaire des résultats d'un traitement, au contrôle de la qualité et dans le cadre de la recherche.

On aurait toutefois souhaité davantage de souci du détail, une édition plus soignée ainsi qu'un effort pour guider le lecteur dans la découverte d'un matériel plutôt ardu. Dans l'ensemble les photos pourraient être de meilleure qualité. Sur une échelle allant de 1 à 4, le livre obtient la note 3.

Philippe Merz, MPTSc
professeur filière Physiothérapie HES
Centre de formation en Santé, Bâle-Ville |

Literatur | Bibliographie

Gilbert Büsching et al. (2009): Assessments in der Rehabilitation. Band 3: Kardiologie und Pneumologie. Verlag Hans Huber, Bern. ISBN 978-3-456-84571-5. 336 Seiten. 49.90 Franken. |