

Article original

# Étude de reproductibilité de la cotation du « Bilan 400 points », une mesure de capacité fonctionnelle de la main

## *Reproducibility study of the “400 Points assessment”, a measurement of the hand’s functional ability*

C. Gable<sup>a</sup>, M. Kandel<sup>a</sup>, F. Moureau<sup>a</sup>, L. Beer<sup>b</sup>, N. Chau<sup>c,d</sup>, J. Paysant<sup>a,\*</sup>

<sup>a</sup> Institut régional de médecine physique et de réadaptation, 75, boulevard Lobau, BP 4209, 54042 Nancy cedex, France

<sup>b</sup> Reha Zenter CNRFR, 1, rue André-Vesale, 2674 Luxembourg

<sup>c</sup> Inserm, U669, Paris, France

<sup>d</sup> UMR-S0669, université Paris-Sud-Paris Descartes, Paris, France

Reçu le 30 mars 2011 ; reçu sous la forme révisée le 20 décembre 2011 ; accepté le 15 janvier 2012

---

### Résumé

**Objectif.** – Évaluer la reproductibilité interjuges (comparaison des cotations faites par deux juges lors d’un même test) et intrajuge (comparaison des cotations faites par un même juge lors de la répétition du test) du « Bilan 400 points ». Le « Bilan 400 points » est une mesure de capacité fonctionnelle de la main évaluant quatre dimensions : la mobilité de la main, la force de préhension, la prise et le déplacement monomanuel d’objets et la fonction bimanuelle.

**Patients et méthodes.** – Trente patients ayant une lésion de la main. Comparaison des scores, mesurés par trois ergothérapeutes : expert de l’outil (juge 1), novice pour l’outil (juge 2), stagiaire ergothérapeute apprenant (juge 3). Comparaison de deux mesures espacées d’une demi-heure pour chaque patient. La moyenne des écarts et le coefficient de corrélation intraclasse ont été calculés.

**Résultats.** – (i) L’écart entre les trois juges était non significatif à chacune des deux périodes sauf pour la fonction bimanuelle et dans une seule comparaison. Les coefficients de corrélation intraclasse étaient tous supérieurs à 0,95. (ii) L’écart entre les mesures des deux périodes était faible pour chaque juge et non significatif à l’exception de la fonction bimanuelle. La différence était non significative pour le score de l’épreuve globale. Les coefficients de corrélation intraclasse étaient tous supérieurs à 0,82 et même supérieurs à 0,90 pour la mobilité de la main, la fonction bimanuelle et pour le résultat global. L’écart entre les deux périodes pour l’épreuve globale était faible (de 5 à 10 % pour sept patients, de 10 à 15 % pour deux patients). Les écarts entre les deux périodes avaient la même tendance pour les trois juges.

**Conclusion.** – La reproductibilité de la cotation du « Bilan 400 points » dans ses dimensions interjuges et intrajuge est satisfaisante. L’épreuve de la « fonction bimanuelle » est l’épreuve dont la reproductibilité est la moins bonne.

© 2012 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

**Mots clés :** Évaluation fonctionnelle ; Main ; Instrument de mesure ; Accord interjuges ; Reproductibilité ; Test-retest

### Abstract

**Objectives.** – Evaluate the inter-rater and test-retest reproducibility of the “400 Points assessment”, a measurement of the functional ability of the hand. The scale included four tests: function of the hand, prehension strengths, handling and displacement of things, and function with both hands.

**Methods.** – Thirty patients with hand injuries were participated. The inter-rate agreements were examined between three occupational therapists. The First rater was an experienced user of this instrument (observer 1), the second one was a novice user (observer 2), the last rater is a student who had never used it before (observer 3). Subjects were tested twice by the same raters independently, with 30 minutes intervals between tests. Statistical analysis was done by calculating average differences and intraclass correlation coefficient.

**Results.** – (i) The difference between the three raters agreements was small for the two measurements, except for function with both hands in the second period. Every intraclass correlation coefficient was higher than 0.95. (ii) Difference between the two measurements was small for every

---

\* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : jean.paysant@upecamne.fr (J. Paysant).

observer. These differences are not significant except for function with both hands. Intraclass correlation coefficients are all higher than 0.82 even than 0.90 for the total score. The difference between the two periods for the overall test is small, from 5% to 10% for seven patients and from 10 to 15% for two patients. Differences at two times had the same agreement for the three observers.

**Conclusion.** – “400 Points assessment” is reproducible (inter-rater and test-retest reproductibility). The test “function with both hands” requires more experience of the assessment.

© 2012 Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

**Keywords:** Hand; Functional assessment; Observer variation; Reproducibility of results

## 1. Introduction

Aux différents stades du traitement médico-chirurgical des traumatisés de la main et des doigts, un outil d'évaluation des différentes fonctions de la main, élémentaires et complexes, est indispensable pour mesurer les lésions et leurs conséquences sur les déficiences et les incapacités fonctionnelles. Cette évaluation objective permet d'orienter le traitement et de suivre l'évolution durant le processus de rééducation et de réadaptation. Plusieurs études ont montré qu'un retour précoce au travail insuffisamment documenté et préparé, est une cause importante de rechute [1,2]. Un bilan quantifié, doté de qualités métrologiques, est indispensable tant dans les lésions d'origine traumatique, rhumatismale ou liées au vieillissement. Le « Bilan 400 points » explore la mobilité de la main, la force de préhension, la prise et le déplacement d'objets en monomanuel et la fonction bimanuelle [3] (Tableau 1). Sa validité a été démontrée en terme d'uni-dimensionnalité permettant le calcul des scores [4] et les travaux sont en cours pour confirmer sa sensibilité au changement, c'est-à-dire sa capacité à décrire le changement d'un patient entre deux états. La reproductibilité interjuges n'a été évaluée que par des ergothérapeutes experts à l'usage du test [5]. Par ailleurs, le « test-retest » ou reproductibilité intrajuge du « Bilan 400 points » n'a pas été étudié jusqu'alors.

Un tel instrument de mesure doit cependant être facile à utiliser et doit nécessiter peu de formation préalable pour être employé par le plus grand nombre. La mesure doit être reproductible dans le temps quelle que soit l'expertise ou l'expérience acquise de l'observation pour ce bilan d'hétéroévaluation.

Le but de ce travail est donc d'évaluer :

- l'accord interjuges entre l'évaluation fonctionnelle faite par un ergothérapeute rodé à la technique d'évaluation, dit « ergothérapeute expert » et par un ergothérapeute dit « ergothérapeute novice », moins expérimenté et par un étudiant en troisième année d'ergothérapie ayant suivi une formation initiale, dit « ergothérapeute apprenant » ;
- la reproductibilité intrajuges dite test-retest ou comparaison de deux bilans, réalisés au cours d'une même journée, avec une demi-heure d'intervalle par chacun des trois observateurs.

Enfin, un objectif secondaire consiste à détecter, parmi les items du « Bilan 400 points », les items plus sujets à variation et nécessitant alors une plus grande attention pour la formation à l'évaluation.

## 2. Patients et méthodes

L'échantillon étudié comprenait 30 patients ayant une lésion de la main, tous présents pendant une période donnée au sein de l'institut régional de réadaptation de Nancy. Il s'agissait essentiellement de lésions accidentelles survenues au cours du travail ou dans les activités de vie domestique : lésions traumatiques (de type fractures digitales, lésions de tendons fléchisseurs ou extenseurs, avec ou sans lésion associée de type fracture, atteinte cutanée, lésion nerveuse ou amputation digitale). Les patients, tous originaires de la région lorraine, étaient en soins en hospitalisation complète, en hospitalisation de jour ou en soins ambulatoires.

### 2.1. Les caractéristiques des patients

Les caractéristiques des patients sont décrites dans le Tableau 2. Les hommes représentaient 57 %. Les lésions affectaient la main droite dans 57 % des cas et la main dominante dans 53 % des cas. La distribution de la valeur des scores (appréciée par les 25<sup>e</sup>, 50<sup>e</sup> et 75<sup>e</sup> percentiles) et la valeur moyenne établie à partir du juge 1 expérimenté démontrent que le niveau de gravité des lésions était très variable, et ce, pour les quatre épreuves composant le « Bilan 400 points ».

### 2.2. Protocole d'étude

#### 2.2.1. Le « Bilan 400 points »

Le « Bilan 400 points » comprend quatre épreuves évaluant la mobilité de la main, la force de préhension, la prise et le déplacement d'objets en monomanuel et la fonction bimanuelle (Tableau 1). L'évaluation de la capacité de préhension dans sa complexité reste un véritable défi. Le « Bilan 400 points », au travers d'une observation dans une soixantaine de gestes de la vie courante renseigne sur les qualités de préhension et les ressources d'adaptation des patients. Il propose une évaluation à quatre niveaux : motricité–force–prise monomanuelle–coordination bimanuelle :

- la première épreuve concerne la mobilité de la main et consiste à tester simultanément les deux côtés du patient au moyen de 14 mouvements globaux dont on note la qualité d'exécution ;
- la deuxième épreuve est la mesure de la force de préhension, au moyen de cinq instruments de mesure ; elle est faite successivement du côté sain, puis du côté lésé ;

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/4049255>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/4049255>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)