

# Évaluation de l'efficacité d'un protocole de rééducation basé sur l'auto-organisation des mouvements

## *Effectiveness of a rehabilitation protocol based on self-organization of human movements*

Roland Sultana<sup>a</sup>  
 Séverine Buatois<sup>b</sup>  
 Serge Mesure<sup>c</sup>  
 Philippe Bardot<sup>a</sup>  
 Marie Crucy<sup>a</sup>  
 Anne Reggiani<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Institut de rééducation Pomponiana, 83400 Hyères, France

<sup>b</sup>Centre de réadaptation de Lay St.-Christophe, IFMK Nancy, 54690 Nancy, France

<sup>c</sup>UMR 6152 mouvement et perception CNRS, faculté des sciences du sport CP 910, université de la Méditerranée, 163, avenue de Luminy, 13288 Marseille cedex 09, France

Reçu le 10 juillet 2016 ; reçu sous la forme révisée le 16 septembre 2016 ; accepté le 17 septembre 2016

### RÉSUMÉ

**Introduction.** – Le « Protocole de Rééducation de l'Équilibre Fonctionnel Quantifié » a été utilisé depuis plus de 10 ans pour les patients de neurologie présentant une atteinte chronique ou dégénérative. Le but de cette étude était d'évaluer l'efficacité de la dernière version de ce protocole pour des patients présentant une sclérose en plaques.

**Méthode.** – Au total, 112 dossiers de patients ayant séjourné en centre de rééducation en 2013 ont été analysés.

**Résultats.** – Dans la majorité des cas, des progrès quantifiés ont été obtenus lors des 4 exercices.

**Conclusion.** – Cette étude portait sur l'un des rares protocoles basés sur l'auto-organisation des mouvements, la connaissance des résultats par le patient et les principes fondamentaux de l'apprentissage sensori-moteur. Les résultats obtenus sont encourageants. Une étude multicentrique ultérieure serait donc souhaitable pour renforcer cette validation.

**Niveau de preuve.** – Niveau 4.

© 2016 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

### SUMMARY

**Introduction.** – The "rehabilitation protocol of functional balance with quantification" was used for over 10 years for neurology patients with chronic or degenerative disease. The purpose of this study was to assess the effectiveness of the last version of the protocol for patients with multiple sclerosis.

**Method.** – In all, 112 medical files of patients who stayed in 2013 in a rehabilitation centre were analysed.

**Results.** – The majority of patients had made quantified progresses for the 4 exercises.

**Conclusion.** – This study focus on one of the few protocols based on the self-organization of movements, knowledge of the results by the patient and the fundamental principles of sensory-motor learning. The results are encouraging. A subsequent multicentre study would be desirable to strengthen this validation.

**Level of evidence.** – Level 4.

© 2016 Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.kine.2016.09.027>

© 2016 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

### MOTS CLÉS

Apprentissage sensori-moteur  
 Auto-organisation des mouvements  
 Connaissance des résultats  
 Équilibre  
 Protocole de rééducation  
 Sclérose en plaques

### KEYWORDS

Sensorimotor learning  
 Self-organization of movements  
 Knowledge of results  
 Balance  
 Rehabilitation protocol  
 Multiple sclerosis

### Auteur correspondant :

**R. Sultana,**  
 Institut de rééducation  
 Pomponiana, 83400 Hyères,  
 France.  
 Adresse e-mail :  
[roland.sultana@orange.fr](mailto:roland.sultana@orange.fr)

## INTRODUCTION

### Contexte

Le « Protocole de Rééducation de l'Équilibre Fonctionnel Quantifié » [1] (PREFQ) été utilisé systématiquement depuis plus de 10 ans pour la rééducation des patients présentant une atteinte chronique ou dégénérative.

Il se présentait sous forme d'une fiche comportant 4 listes d'exercices.

Le rééducateur devait simplement sélectionner un exercice adapté aux possibilités du patient dans chacune de ces 4 listes (facilité d'utilisation et aide à la décision) :

- un exercice de marche, quantifié en mètres et en minutes ;
- un exercice dans les escaliers, évalué en nombre de marches franchies par le patient ;
- un exercice de changements de positions, coté en nombre de répétitions ;
- et la tenue d'une position chronométrée.

Il possédait une grande sensibilité permettant de chiffrer les performances des patients lors de chaque séance de kinésithérapie. Il quantifiait les petits progrès des patients qui seraient passés inaperçus avec les échelles comme la MIF, l'échelle de Barthel, l'EDSS...

Il s'agissait d'un « bilan-traitement » qui fournissait une connaissance des résultats (CR) facile à comprendre par les patients, ce qui augmentait leur motivation et améliorait leurs performances.

Exemple : un patient qui avait marché 58 mètres avec un déambulateur à la séance précédente allait tenter de battre son record. Sa motivation était donc focalisée vers un objectif raisonnable.

La CR a toujours été considérée comme un élément important de motivation et de progression par les spécialistes de l'apprentissage sensori-moteur [2].

La quantification des résultats permettait de suivre la progression effectuée en kinésithérapie et de transmettre ces informations aux autres membres de l'équipe médicale : médecins, kinésithérapeute libéral qui prendra en charge le patient à la sortie du centre de rééducation, etc.

C'est pour toutes ces raisons qu'il a facilement été adopté et utilisé quotidiennement par la totalité des kinésithérapeutes du centre de rééducation.

Les théories « dynamiques » [3,4] dont fait partie « l'auto-organisation des mouvements » nous ont appris que l'utilisation d'un « paramètre de contrôle » [5] permettait de réguler les performances d'un système.

La CR pouvait être considérée comme le « paramètre de contrôle » des performances des patients.

Trouver une CR simple et efficace, permettant de quantifier aisément les performances des patients pour provoquer une progression lors des 4 exercices-clés, a été une condition indispensable pour élaborer un protocole de rééducation performant.

### Le but de cette étude

Le but de cette étude était d'analyser les résultats obtenus pour la rééducation des patients présentant une sclérose en plaques (SEP) lors d'un séjour en centre de rééducation, en utilisant le « protocole de rééducation de l'équilibre fonctionnel quantifié » [1].

**Quelles étaient l'évolution des performances des patients pour chacun des 4 exercices-clés du protocole, entre la**

**première séance de rééducation et la dernière utilisation du protocole en fin de séjour ?**

## MATÉRIEL ET MÉTHODES

### Données

Pour mieux comprendre les résultats obtenus avec ce protocole, les dossiers de tous les patients avec un diagnostic de sclérose en plaques présents au centre de rééducation lors de l'année 2013 ont été examinés.

Soit au total 144 dossiers.

Chaque patient a été évalué lors de l'examen d'entrée, avec l'échelle fonctionnelle EDSS (expanded disability status scale) encore appelée « échelle de KURTZKE » [6]. Tous les neurologues, en France et dans le monde entier, l'utilisent pour évaluer les conséquences de la SEP sur l'autonomie du patient.

### Critère d'inclusion dans l'étude

Les dossiers devaient être exploitables (bien remplis) et le score EDSS inférieur ou égal à 7,0 c'est à dire « capable de marcher avec ou sans aide technique ».

Ils pouvaient donc effectuer au moins 3 exercices du protocole : la marche, les changements de positions et les tenues de positions.

### Répartition des dossiers

Au total, 112 dossiers ont répondu aux critères d'inclusion.

### Caractéristiques de la population

Durée moyenne de séjour en centre de rééducation = 30 ± 9 jours.

Répartition des dossiers selon le sexe : 42 hommes 37,5 % et 70 femmes 62,5 %.

Âge moyen 56 ± 11 ans.

### Préparation du patient avant chaque exercice du protocole

Dans la sclérose en plaques, le « syndrome de fatigue invalidante » [7] a toujours entraîné une dégradation des performances.

On sait depuis des années que cette fatigue, comme tous les symptômes de cette pathologie, était majorée dans la plupart des cas par l'exposition à la chaleur.

Inversement, on connaissait également l'amélioration des performances par la cryothérapie [8].

La préparation du patient avant les exercices a donc consisté en cryothérapie (chaque fois qu'elle était bien supportée) repos et parfois mobilisation passive, si possible en position couchée.

Le temps de repos entre chaque exercice devait être égal ou supérieur au temps de travail.

### Analyse statistique

Pour chaque catégorie d'exercice, les résultats sont présentés sous forme de pourcentages de dossiers répondant à l'un des 5 critères suivants (Fig. 1-4) :

- cette catégorie d'exercice n'a pas été utilisée pour ce patient ;

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/5564662>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/5564662>

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