



Disponible en ligne sur  
**SciVerse ScienceDirect**  
[www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)

Annals of Physical and Rehabilitation Medicine 56S (2013) e42–e46

Elsevier Masson France  
**EM|consulte**  
[www.em-consulte.com](http://www.em-consulte.com)



## AVC (2) : profils sensoriels des personnes hémiplegiques

### Stroke (2): Hemiplegia and multisensorial integration

#### Communications orales

Version française

CO49-001-f

#### Évolution du profil sensoriel après AVC

I. Bonan

Service MPR, CHU de Rennes, 2, rue Henri-Le-Guilloux, 35000 Rennes, France

Adresse e-mail : [isabelle.bonan@chu-rennes.fr](mailto:isabelle.bonan@chu-rennes.fr)

**Mots clés :** Équilibre ; AVC ; Hémiplegie ; Intégration sensorielle

**Objectif.**– L'intégration harmonieuse des informations sensorielles est un élément essentiel pour que le sujet assure son équilibre stable au sein de l'environnement dans lequel il se trouve. Nous avons récemment montré que les patients hémiplegiques étaient excessivement sensibles aux perturbations sensorielles ; visuelle, proprioceptive et vestibulaire, précocement après leur AVC [1]. Le but de cette nouvelle étude était de décrire l'évolution de cette dépendance sensorielle.

**Patients et méthode.**– Trente sujets ayant un AVC unique hémisphérique (âge = 54,7 ± 10,6, 21 hommes, lésion D = 13) et 20 sujets témoins (âge = 50,0 ± 17,1, 11 hommes) ont été étudiés. Leur équilibre debout était testé sur plate-forme de force (Technoconcept®) pendant des stimulations vibratoires, optocinétiques et galvaniques exercées successivement de façon à entraîner un déplacement en avant, arrière, à droite et à gauche, dès qu'ils tenaient debout plus de 30s puis quatre à six semaines après le premier test. Leur performance était évaluée selon leur profil sensoriel composé des scores composites obtenus pour chaque afférence sensorielle en faisant la somme du déplacement (en mm) de leur centre de pression dans chaque direction.

**Résultats.**– Les patients, comme les sujets sains, avaient une très grande variabilité interindividuelle dans leur profil sensoriel. Les patients étaient globalement plus sensibles aux stimulations sensorielles (score global moyen = 49,4, DS 18,9 versus 36,5, DS 12,8,  $p = 0,01$ ). Ils étaient plus dépendants à la stimulation visuelle ( $p = 0,01$ ) et vestibulaire ( $p = 0,05$ ). L'évolution des profils sensoriels était très variable d'un patient à l'autre mais globalement la dépendance visuelle diminuait mais restait importante, la dépendance à la stimulation proprioceptive, initialement faible, augmentait.

**Discussion.**– Le comportement sensoriel après AVC est complexe et évolutif. Une meilleure connaissance de ce comportement est nécessaire pour élaborer des programmes de rééducation appropriés.

**Référence**

[1] Bonan IV, Marquer A, Eskiizmirli S, Yelnik AP, Vidal PP. Sensory reweighting in controls and stroke patients. *Clin Neurophysiol* 2013;124:713–22. <http://dx.doi.org/10.1016/j.rehab.2013.07.006>

CO49-002-f

#### L'apprentissage mental par imagerie moteur sur la rééducation de la marche à la suite d'un accident vasculaire cérébral : un essai randomisé contrôlé

K. Oostra<sup>a</sup>, A. Oomen<sup>a,\*</sup>, G. Vingerhoets<sup>b</sup>, G. Vanderstraeten<sup>a</sup>

1877-0657/\$ – see front matter

<sup>a</sup> Centre hospitalier universitaire de Gand De Pintelaan 185., 9000 Gand, Belgique

<sup>b</sup> Département de psychologie d'université de Gand, 9000 Gand, Belgique

\*Auteur correspondant.

Adresse e-mail : [kristine.oostra@uzgent.be](mailto:kristine.oostra@uzgent.be)

**Mots clés :** Accidents vasculaires cérébraux ; Apprentissage mental ; Capacité de l'imagerie moteur ; Rééducation de la marche

**Introduction.**– De nos jours, l'apprentissage mental par imagerie motrice (IM) est de plus en plus souvent recommandé lors des programmes de réadaptation à la suite d'un accident vasculaire cérébral. Alors qu'un effet positif a déjà été prouvé sur la fonction des bras [3], peu d'études ont pour but d'examiner l'effet potentiel de l'apprentissage mental sur la rééducation des membres inférieurs. Avec cette étude, nous voulons non seulement évaluer le degré de conservation de l'imagerie motrice chez les personnes ayant subi un AVC, mais également examiner si la combinaison de l'apprentissage mental et d'exercices physiques est bénéfique à la rééducation de la marche à la suite d'un AVC.

**Patients et méthodes.**– Quarante-quatre sujets ayant un dysfonctionnement à la marche à la suite d'un AVC, ont été randomisés soit à un groupe d'intervention (IM) ( $n = 21$ ) ou à un groupe de contrôle avec relaxation musculaire ( $n = 23$ ). Tous les participants à l'étude ont suivi un programme de rééducation de la marche. De plus, les sujets du groupe IM suivaient 30 minutes d'apprentissage mental tandis que les sujets du groupe de contrôle ont suivi le même temps de relaxation des muscles des membres inférieurs.

IM a été mesurée suivant le MIQ-RS [2] ainsi qu'un test de chronométrie mentale [1]. La capacité de la marche a été évaluée par le test de 10 m, la vitesse de marche et le Fugl Meyer.

**Résultats.**– Nous concluons que la capacité d'IM est conservée après un AVC. Une amélioration de la marche a été observée pour tous les sujets de cette étude après six semaines de rééducation, qu'importe le traitement suivi. Cependant, on observe une différence significative au test de 10 m et au MIQ-RS<sub>kin</sub> du groupe de IM par rapport au groupe de contrôle.

**Références**

[1] Bakker M, De Lange FP, Stevens JA, Toni I, Bloem BR. Motor imagery of gait: a quantitative approach. *Exp Brain Res* 2007;179:497–504.

[2] Gregg M, Hall C, Butler A, The MIQ-RS. A suitable option for examining movement imagery ability. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine* 2010;7:249–57.

[3] Page SJ, Levine P, Leonard A. Mental practice in chronic stroke: results of a randomized, placebo-controlled trial. *Stroke* 2007;38:1293–7.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rehab.2013.07.007>

CO49-003-f

#### Effet d'un entraînement robotique par contrainte cinématique sur la marche des patients hémiparétiques. Étude randomisée contrôlée

C. Bonnyaud<sup>\*</sup>, R. Zory, J. Boudarham, D. Pradon, D. Bensmail, N. Roche

CHU Raymond-Poincaré GRCTH, 104, boulevard Raymond-Poincaré, 92380 Garches, France