

# Outils d'évaluation de la récupération de la fonction motrice de la main après accident vasculaire cérébral

Les outils permettant d'évaluer la récupération des troubles sensori-moteurs du membre supérieur atteint à la suite d'un accident vasculaire cérébral (AVC) sont nombreux. Beaucoup d'entre eux exigent une bonne habitude de leur pratique. Leur passation est souvent longue expliquant qu'ils soient souvent négligés dans les bilans de kinésithérapie en pratique courante. L'évaluation quantitative des capacités motrices et fonctionnelles de la main est pourtant un élément majeur d'appréciation de la récupération. Il est utile d'en suivre l'évolution.

Il existe des tests simples et pratiques. Il n'est bien entendu pas question de citer tous les tests référencés et validés, mais d'en présenter certains, choisis de manière arbitraire, faciles à réaliser.

## Le Frenchay arm test [1]

Ce test permet d'apprécier la fonction du membre supérieur. Sa passation ne demande que quelques minutes à condition d'avoir préparé le matériel nécessaire, qui se compose :

- d'une règle, un crayon en bois ou un stylo, une feuille de papier ;
- un cylindre de 5 cm de long et de 12 mm de diamètre ;
- d'un verre ;
- d'une pince à linge, d'un bâton fin de 10 mm de diamètre et de 15 cm de long (si possible reposant sur une base de 10 cm de diamètre ;
- d'un peigne à cheveux.

Le test comprend 5 items dont la cotation est 0 : si incapable de réaliser l'action et 1 si l'action est réussie.

Le patient, assis face à la table, se tient les mains sur les genoux. Les cinq tests consistent à :

- stabiliser la règle sur le papier quand en traçant un trait avec le crayon tenu par l'autre main ;
- saisir le cylindre placé à environ 15 cm du bord de la table ;

- porter à la bouche un verre à moitié rempli, placé entre 15 et 30 cm du bord de la table et boire un peu d'eau, puis replacer le verre sur la table sans renverser d'eau ;
- retirer et replacer une pince à linge sur un bâton de 10 mm de diamètre et 15 cm de long ;
- se peigner imiter le geste de se peigner les cheveux sur l'arrière et les côtés de la tête.

Le score obtenu varie de 0, score minimum à 5, score maximum.

## La force de préhension (Grip strenght) [2]

La force de fermeture de la main est obtenue par la mesure de la force de fermeture des doigts au dynamomètre. Le score peut être établi en pourcentage en comparant le meilleur résultat obtenu du côté atteint au meilleur résultat obtenu du côté non atteint.



*L'évaluation quantitative des capacités motrices et fonctionnelles de la main est un élément majeur d'appréciation de la récupération"*

## Le Nine hole peg test [3]

Ce test évalue la dextérité. Il demande un petit matériel consistant :

- d'une part, d'un plateau de bois 100 mm sur 100 mm percé de 9 trous de 10 mm de diamètre et 15 mm de profondeur répartis tous les 15 mm ;
- d'autre part, de 9 chevilles en bois de 9 mm de diamètre et de 32 mm de long.

Il consiste à chronométrer le temps mis pour placer les chevilles en bois dans les trous. Le test peut être arrêté à 50 secondes.

## Jean-Pierre BLETON

Kinésithérapeute cadre supérieur, coordinateur de la recherche en soins

Unité de rééducation Service de neurologie Centre R. Garcin Hôpital Sainte-Anne Paris

## Le *Finger tapping test* [4]

Ce test donne une idée de la qualité de programmation du mouvement et du rythme du mouvement.

Il en existe plusieurs versions impliquant différentes parties du membre : tout le membre supérieur ou la main ou les doigts. Il peut être effectué avec un doigt, plusieurs doigts, le ou les doigts d'une main, le ou les doigts des deux mains. Le *Finger tapping test* doit être pratiqué dans des conditions de réalisation identiques. Le résultat obtenu ne sera pas le même si l'index tape sur la cuisse, sur le pouce adjacent ou sur la table.

En pratique quotidienne, ce test est évalué cliniquement. L'examineur compte le nombre de percussions de l'index. Une manière plus rigoureuse de pratiquer consiste à demander au patient de taper sur une des touches du clavier de l'ordinateur et de compter le nombre de lettres inscrites sur l'écran.



*Les tests proposés ne sont que des indicateurs de la récupération de la fonction motrice"*

Les temps d'évaluation sont différents suivant que l'on cherche à apprécier la vitesse d'exécution du geste ou la permanence du rythme du tapotement. Pour évaluer la vitesse, certains auteurs préconisent de réaliser le test durant 10 secondes et de le répéter deux fois côté atteint et côté non atteint. Le meilleur score des deux essais obtenu pour chaque des deux mains est retenu. Il est ainsi possible de calculer le pourcentage existant entre le côté atteint et le côté sain.

La qualité de la permanence du rythme n'apparaît pas toujours de manière évidente au cours des 10 secondes de test. Elle nécessite un temps plus long de l'ordre de, suivant les auteurs, 15 ou 30 secondes (*Maximum index tapping rate*). Mais il serait nécessaire d'avoir recours à un appareillage plus sophistiqué pour l'analyser de manière quantitative les modifications du rythme.

L'évaluation de la fonction de la main ne peut pas se limiter à ces tests. Il est nécessaire d'apprécier les amplitudes passives des articulations, connaître les muscles qui peuvent être contractés volontairement, la qualité de la perception

sensitive, l'intensité de la spasticité et la présence d'éventuelles douleurs et troubles trophiques. Ces éléments ne rendent pas compte de l'usage que le malade peut faire de sa main sur le plan fonctionnel. Les tests proposés ne sont que des indicateurs de la récupération de la fonction motrice. ✘



## BIBLIOGRAPHIE

- [1] Heller A, Wade DT, Wood VA, Sunderland A, Langton-Hewer R, Ward E. Arm function after stroke: measurement and recovery after the first three months. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1987;50:714-9.
- [2] Heller A, Wade DT, Wood VA, Sunderland A, Hewer RL, Ward E. Arm function after stroke: measurement and recovery over the first three months. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1987;50:714-9.
- [3] Mathiowetz V, Weber K, Kashman N, Volland G. Adult norms for the Nine hole peg test of finger dexterity. *The Occupational Therapy Journal of Research* 1985;5:24-33.
- [4] de Groot-Driessen D, Van de Sande P, Van Heugten C. Speed of finger tapping as a predictor of functional outcome after unilateral stroke. *Arch Phys Med Rehabil* 2006 Jan;87(1):40-4.