

Un robot de réadaptation pour traiter plus de patients.

Un robot conçu au Canada pourrait jouer un rôle important pour faciliter l'accès à la physiothérapie (et en augmenter l'efficacité) à 400 000 victimes d'un accident cérébral vasculaire (ACV) en Amérique du Nord, en leur permettant de prendre une part plus active à leur traitement.

Info technologique

Dispositif autonome de réadaptation des membres supérieurs à la suite d'un ACV – un « robot de réadaptation »

- Mis au point au Canada.
- Système de commande intelligent et interface Java conviviale effectuant des sessions virtuelles de formation.
- Les patients peuvent faire leurs exercices de physiothérapie à la maison en poussant sur un bras robotique, en ressentant sa résistance et en surveillant les résultats sur un moniteur vidéo.

« L'intervention clinique reste limitée », indique le Dr Alex Mihailidis, directeur du « Intelligent Assistive Technology and Systems Lab » de l'Université de Toronto. « Les patients victimes d'un ACV ont souvent besoin de physiothérapie pour réapprendre l'usage des bras et des jambes, et les exercices appris en clinique doivent aussi être répétés à la maison pour s'avérer efficaces. Si un patient à la maison ne répète pas ces exercices, où le fait de la mauvaise façon, sa capacité motrice peut dans les faits diminuer. »

La solution est peut-être le nouveau « robot de réadaptation » actuellement mis au point au Canada par Quanser Inc. de Markham en Ontario, avec l'aide financière de CITO (maintenant appelés les Centres d'excellence de l'Ontario) et Precarn. Cette technologie promet des résultats plus efficaces que le traitement habituel et pourrait permettre à un thérapeute de traiter jusqu'à quatre fois plus de patients. En recourant à l'informatique de pointe et à des commandes mécaniques, cet appareil assurera que les exerci-

ces sont effectués correctement et pourra même adapter le traitement à mesure que l'état du patient s'améliore. Les patients pourront aussi utiliser le robot à domicile, ce qui facilitera l'accès au traitement dans les régions éloignées où le nombre de physiothérapeutes est limité.

Le Dr Mihailidis précise que les cliniciens et les thérapeutes surveillent de près le potentiel de cet appareil révolutionnaire. Le robot - dont l'usage commercial est prévu d'ici un an ou deux - aidera à réduire la surcharge sur le système de soins de santé.

Cette technologie sera aussi à l'avant-garde d'une nouvelle gamme de dispositifs et d'outils qui permettront d'aider et d'améliorer la qualité de vie des personnes âgées et handicapées.

« Ces dispositifs robotiques tactiles pourraient aussi servir à la réadaptation des victimes d'accidents de la route ou souffrant de l'arthrite, de maladies cardiaques, ou toutes autres conditions débilitantes » indique le Dr Geoff Fernie, Vice-président en recherche au « Toronto Rehabilitation Institute ».

