

BOURSIER

Rubens Alexandre da Silva

**Institut de réadaptation
de Montréal**



Trouver des exercices spécifiques aux muscles spinaux

JOUEUR AMATEUR DE SOCCER AU BRÉSIL, son pays d'origine, Rubens Alexandre da Silva y entreprend des études en physiothérapie à la suite de blessures au dos occasionnées par la pratique de ce sport. Il découvre ainsi une profession qui changera sa vie, raconte-t-il.

En 2000, Rubens Alexandre da Silva devient physiothérapeute, après des études à l'Université Tuiuti-Brésil. Passionné par ce domaine, il vient compléter une maîtrise en sciences biomédicales (option réadaptation) à l'Université de Montréal, sous la direction de Bertrand Arseneault. Par la suite, on lui offre l'occasion d'entreprendre des études de troisième cycle et, en septembre 2003, il commence un doctorat sous la direction de Bertrand Arseneault et de Christian Larivière, de l'IRSST. Pour ses études doctorales, il reçoit une bourse de l'Institut. Son sujet? Évaluer la spécificité de différents exercices d'endurance des muscles spinaux, soit ceux qui entourent la colonne vertébrale, chez des gens souffrant d'une lombalgie.

DES EXERCICES PLUS EFFICACES

La lombalgie, c'est bien connu, affecte de nombreuses personnes. Or, actuellement, les évidences scientifiques démontrent clairement qu'un entraînement intensif des muscles du dos permet de diminuer les symptômes de douleur et les incapacités dues aux lombalgies chroniques. Toutefois, les modalités d'exercice ne sont pas suffisamment spécifiques aux muscles spinaux, ce qui rend inefficaces les interventions faites en ce sens. Rubens Alexandre da Silva estime donc que des exercices propres aux muscles du dos seront plus adéquats et efficaces, grâce à un bon entraînement à l'endurance des muscles spinaux.

UNE ÉTUDE EN TROIS VOLETS

Dans un premier temps, il s'agissait de valider l'emploi de nouvelles techniques d'analyse électromyographique (EMG) pour l'étude de tâches dynamiques. Pour ce faire, 20 personnes ne souffrant pas de mal de dos ont exécuté

un test dynamique d'évaluation de la fatigue des muscles spinaux, en prenant aussi en considération le caractère dynamique des contractions musculaires. En deuxième lieu, elles ont exécuté des exercices en position couchée et sur un appareil, selon différentes modalités d'exécution, afin de déterminer les meilleures de ces

modalités pour favoriser les efforts des muscles spinaux tout en minimisant ceux des muscles extenseurs de la hanche. Le troisième volet de l'étude a permis d'évaluer si les meilleurs exercices, sélectionnés dans le deuxième volet, permettaient un bon entraînement à l'endurance des muscles spinaux chez des sujets sains et si ces résultats étaient généralisables à des sujets lombalgiques chroniques.

Rubens Alexandre da Silva estime que les améliorations de l'exercice en position couchée (généralement prescrit en clinique) permettront d'accroître l'efficacité de l'entraînement à l'endurance des muscles spinaux. Cependant, pour une efficacité accrue, d'autres améliorations des exercices faits avec des appareils seront proposées. Un entraînement plus spécifique des muscles spinaux devrait se traduire par une progression plus rapide de l'endurance musculaire et une diminution des récurrences de lombalgies. « Mon but était de trouver des moyens efficaces pour aider les personnes souffrant de lombalgies à se réadapter et à retourner à leurs activités régulières », précise Rubens Alexandre da Silva.

Ses études doctorales terminées, le physiothérapeute a l'intention d'entreprendre une année ou deux de stage postdoctoral pour évaluer l'effet de la réalité virtuelle chez des gens éprouvant une douleur musculo-squelettique telle qu'une lombalgie. La réalité virtuelle pourrait, selon lui, être un outil d'évaluation ou d'intervention très efficace pour la réadaptation. **PT**

BENOÎT FRADETTE

LE PROGRAMME DE BOURSES DE L'IRSST

Rubens Alexandre da Silva est un des étudiants qui bénéficient du programme de bourses d'études supérieures de l'IRSST. Celui-ci s'adresse à des candidats de 2^e cycle, de 3^e cycle ou de niveau postdoctoral dont le programme de recherche porte spécifiquement sur la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles ou sur la réadaptation des travailleurs qui en sont victimes.

Pour obtenir des informations sur le programme de bourses de l'IRSST, on peut téléphoner au 514 288-1551, écrire à bourses@irsst.qc.ca ou visiter le site www.irsst.qc.ca.