

Implémentation clinique d'une analyse des mouvements du membre supérieur pour les enfants avec des troubles des mouvements du coude.

by *SARCHER Aurélie* | *GROSS Raphaël* | *PERROUIN-VERBE Brigitte* | *RAISON Maxime* | *LETELLIER Guy* | *BROCHARD Sylvain* | *Laboratoire d'Analyse du Mouvement, Médecine Physique et Réadaptation, CHU de Nantes, Nantes, France* | *Laboratoire d'Analyse du Mouvement, Médecine Physique et Réadaptation, CHU de Nantes, Nantes, France* | *Laboratoire d'Analyse du Mouvement, Médecine Physique et Réadaptation, CHU de Nantes, Nantes, France* | *Chaire de recherche en Génie de la Réadaptation Pédiatrique (RECAP), CHU Ste Justine et Ecole Polytechnique de Montréal, Montréal, QC, Canada* | *Etablissement de Santé pour Enfants et Adolescents de la région Nantaise (ESEAN-APF), Nantes, France* | *Laboratoire de Traitement de l'Information Médicale (LaTIM), ISERM UMR 1101, Médecine Physique et Réadaptation, CHRU de Brest, Brest, France*

ID du résumé: 21

Soumis: 18 janvier 2019

Evénement: SOFAMEA | Grenoble 2019

Thématique: Membres supérieurs / Tronc

Introduction

Lors d'une Analyse Quantifiée de la Marche, l'association de données cinématiques et électromyographiques aide le clinicien dans la décision thérapeutique et le suivi du patient avec des troubles de la marche. L'objectif est de présenter une analyse des mouvements du membre supérieur implémentée dans un contexte clinique pour les patients avec des troubles des mouvements du coude.

Méthode

37 enfants avec une paralysie cérébrale unilatérale spastique (incluant 2 également dystoniques) et 3 enfants post AVC ont suivi l'analyse des mouvements du membre supérieur. Le groupe contrôle est composé de 25 enfants au développement typique. L'analyse se concentre sur la détection d'activations musculaires anormales pendant des mouvements du coude actifs et analytiques de flexion/extension et pronosupination, réalisés à différentes vitesses.

Résultats

Les variabilités inter-session et inter-essai de la cinématique et des signaux EMG de muscles de l'épaule et du coude ont été quantifiés, et une méthode statistique a été développée pour mettre en évidence les différences significatives avec le groupe contrôle.

Le rapport d'analyse compile pour chaque enfant: leurs amplitudes de mouvement ; leurs mouvements compensatoires ; leur variabilité de mouvement ; la présence d'hyperactivité musculaire en fonction de la vitesse du mouvement.

Conclusion

Cette analyse des mouvements du coude apporte des informations pertinentes sur la fonction motrice active de chaque patient. Elle peut notamment aider le clinicien à cibler le(s) muscle(s) pouvant bénéficier d'un traitement de l'hyperactivité musculaire. Une perspective est d'évaluer la sensibilité au changement de cette analyse après un traitement ou une thérapie.