

Développement d'un score de cotation de la performance chirurgicale chez l'enfant atteint de Paralysie Cérébrale à partir de l'Analyse Quantifiée de la Marche

Jules VAGNON^{1,2}, Clémence PFIRRMANN^{1,3}, Pascal RIPPERT^{1,2}, Carole VUILLEROT^{1,2}

¹L'Escale, Hospices Civils de Lyon

²Laboratoire Physiopathologie et Génétique du Neurone et du Muscle, CNRS UMR5261 - INSERM U1315, Université Lyon 1, Lyon, France

³Centre Médico-Chirurgical des Massues, Croix-Rouge Française

ext-jules.vagnon@chu-lyon.fr

Objectifs : Le développement croissant d'outils d'aide à la décision ou à l'interprétation requiert l'usage d'indicateurs quantitatifs transversaux, à l'interface entre la clinique et le modèle informatique. Ces indicateurs permettraient de progresser dans l'interprétation de l'Analyse Quantifiée de la Marche (AQM) post opératoire chez les enfants atteints de paralysie cérébrale (PC). L'objectif principal de cette étude est de développer une méthode fiable et valide pour coter la performance individuelle d'un geste chirurgical réalisé lors d'une chirurgie multisites.

Question de recherche : Comment quantifier l'effet attribuable à un geste chirurgical réalisé lors d'une chirurgie multisites à partir des AQM préopératoire et postopératoire d'un enfant atteint de PC ?

Méthode : Une étude de cohorte rétrospective monocentrique a été menée sur des données collectées dans le laboratoire de marche de l'hôpital neurologique de Lyon. Le *Single Event Evaluation Score* (SEES) proposé était fondé sur l'adaptation du *Functional Gait Deviation Index*, utilisé pour mesurer la variation des écarts au groupe de référence entre l'AQM préopératoire et l'AQM postopératoire pour des courbes de référence obtenues à l'issue d'une méthode Delphi. La validité externe a été évaluée par la recherche d'une corrélation entre le score obtenu pour chaque patient et la variation temporelle de son *Gait Profile Score* (GPS).

Résultats : Les scores SEE ont été calculés sur une cohorte de 22 patients et pour 18 gestes chirurgicaux éligibles. Une corrélation positive statistiquement significative a été observée entre le Δ GPS et le score D1 ($r=0.82$, IC95 = [0.60, 0.92], $p<0.001$). L'algorithme était capable d'évaluer la performance individuelle de chaque geste chirurgical, mesurée par le retour des courbes de l'AQM vers la norme ou leur éloignement.

Conclusions : Le score SEE permet d'affiner l'analyse d'une AQM postopératoire, en évaluant l'effet attribuable à chacun des gestes réalisés, au sein d'un programme chirurgical souvent dense.