

**INSTITUT DES SCIENCES DE LA MOTRICITE
ULB**

**L'effet des attelles sur la marche des enfants sains âgés de 4-5 ans
et de 9-10 ans.**

Directeur de mémoire : Cheron Guy

Service de neurophysiologie et d'analyse du mouvement

Promoteur : Degelaen Marc et Schmit Henry

Service de neuropédiatrie à l'HUDERF

Mémoire présenté par

Caillet Delphine

en vue de l'obtention du grade de
licencié en Kinésithérapie

Année académique 2006-2007

1-RÉSUMÉ :

Les enfants IMC présentent des troubles de la marche. Après l'analyse de leur marche, il leur est souvent prescrit des attelles pour les aider à surmonter ces difficultés. Pour mieux comprendre et mieux apprécier l'efficacité de ces attelles, il faut réitérer ces mesures plusieurs fois au cours de leur croissance. Cependant, l'effet des attelles sur les enfants sains a été très peu étudié jusqu'à présent. Or, il semble intéressant de comprendre l'effet de ces attelles sur la marche des enfants sains afin de mieux déterminer l'apport de ces attelles sur la marche des enfants IMC.

Ce travail est intégré dans le sujet de thèse de Marc Degelaen, qui cherche notamment à déterminer les différences de marche entre les enfants sains et les enfants IMC avec et sans attelles de type AFO.

Ce mémoire rapporte l'étude que nous avons réalisée sur la marche des enfants sains avec et sans attelles. 2 groupes d'enfants sains ont été sélectionnés : un groupe d'âge de 4-5 ans et un groupe de 9-10 ans. L'analyse de marche des enfants a permis de déterminer les paramètres spatio-temporels et les angles d'élévation des membres inférieurs pour chacun des 2 groupes, avec et sans attelles. Les paramètres spatio-temporels étudiés ont été la vitesse, la longueur de pas, la cadence, la base de sustentation et le pourcentage d'appui. Chaque expérience a été réalisée 8 fois par enfant.

Nos principaux résultats concernent :

1. l'analyse de l'évolution de la marche en fonction de l'âge (groupe 4-5 ans comparé à 9-10 ans, sans attelles). Nos résultats semblent indiquer que certains paramètres tels que la longueur de pas et la vitesse ne sont pas encore matures à l'âge de 4-5 ans.
2. la détermination de l'effet des attelles par une étude globale de la population étudiée. Nos résultats montrent que les attelles perturbent la marche des enfants sains.
3. l'appréciation de l'effet des attelles en fonction de l'âge (groupe 4-5, avec et sans attelles ; groupe 9-10 ans, avec et sans attelles). On a pu observer que les attelles perturbent la marche différemment en fonction de l'âge. On observe une grande variabilité des réponses des enfants de 4-5 ans et une réponse plus homogène chez les enfants de 9-10 ans.