

CO39-008-e

**Pain assessment based on the localization technique in intramuscular injections of botulinum toxin in children**M. Mottu-Bayon<sup>a,\*</sup>, X. Deries<sup>b</sup>, C. Tessiot<sup>b</sup>, I. Richard<sup>c</sup>, M. Dinomais<sup>c</sup><sup>a</sup> CH de réadaptation Maubreuil, 31, boulevard Salvador-Allende, C.S. 404018, 44819 Saint-Herblain cedex, France<sup>b</sup> Département de médecine physique et de rééducation pédiatrique, centre de rééducation les capucins, Angers, France<sup>c</sup> LUNAM, département de médecine physique et de réadaptation, université d'Angers, CHU d'Angers, 49933 Angers, France

\*Corresponding author.

E-mail address: [marie.bayon@gmail.com](mailto:marie.bayon@gmail.com)**Keywords:** Botulinum toxin; Pain; Children; Localization technique; Ultrasound

**Introduction.**– Botulinum toxin is currently the standard treatment for focal spasticity in children with cerebral palsy. Intramuscular injections are particularly painful, especially when identifying target muscles and during the injection. The identification of the target muscle with electrical stimulation technique is most often used, but it seems to be a factor increasing pain. Ultrasound is a technique recently used for the identification of target muscles. One of its advantages could be to reduce pain during the overall procedure. The purpose of this study is to determine if one of the two identification techniques is less painful.

**Patients and methods.**– Monocentric prospective study conducted from May 2011 to October 2012, with 107 sessions of intramuscular injections of botulinum toxin for the treatment of lower limb spasticity in children. The pain assessment was performed using a Visual Analogue Scale (VAS) by the child or his next of kin and the Face, Legs, Activity, Cry, Consolability (FLACC) by the healthcare team. We measured the difference (diffFLACC) between the FLACC before and during the procedure to reduce the effect of anxiety.

**Results.**– Detection by ultrasound only was performed in 60 children, detection by electrical stimulation only or combined with ultrasound in 47 children. Ultrasound tracking is less painful than tracking with electrical stimulation, respectively VAS is 2.7 and diffFLACC is 2.0 (ultrasound) and VAS is 4.5 and diffFLACC is 3.2 (electrical stimulation). There is a significant difference in favor of ultrasound only group compared to the other group at the pain assessment made by the VAS and the FLACC scale ( $p < 0.05$ ).

**Conclusion.**– Detection by ultrasound reduces overall pain caused during injections of botulinum toxin in children compared to electrical stimulation. This advantage should be taken into account in the choice of the localization technique.

**Further readings**Brochard S, et al. Determining the technical and clinical factors associated with pain for children undergoing botulinum toxin injections under nitrous oxide and anesthetic cream. *Off J Eur Paediatr Neurol Soc* 2011.Schroeder AS, et al. Botulinum toxin treatment of children with cerebral palsy—a short review of different injection techniques. *Neurotox Res* 2006.<http://dx.doi.org/10.1016/j.rehab.2013.07.774>**Communications affichées****Version française**

P110-f

**Rééducation motrice par l'équitation : à propos d'une expérience chez quatre enfants présentant des lésions cérébrales acquises**C. Le Bocq<sup>a,\*</sup>, A. Blanchard<sup>b</sup>, M.-C. Gellez<sup>c</sup>, A. Schill<sup>c</sup><sup>a</sup> Hôpital Pierre Swynghedauw, CHRU de Lille, rue André-Verhaeghe, 59037 Lille cedex, France<sup>b</sup> Hôpital Pierre-Swynghedauw, CHRU de Lille, Lille, France<sup>c</sup> Hôpital Maritime-Zuydcoote, France

\*Auteur correspondant.

Adresse e-mail : [charlotte.le-bocq@hotmail.fr](mailto:charlotte.le-bocq@hotmail.fr)**Mots clés :** Hippothérapie ; Équithérapie ; Enfants ; Lésions cérébrales acquises ; Rééducation motrice

L'hippothérapie est une méthode rééducative en pleine expansion. Les résultats sont positifs chez l'enfant paralysé cérébral mais peu d'études rapportent ses effets chez les enfants porteurs de lésions cérébrales acquises.

**Objectifs.**– Évaluer l'impact d'un protocole test de dix semaines d'hippothérapie sur le plan moteur et fonctionnel chez des enfants cérébrolésés. Les objectifs secondaires étaient de sélectionner le type de protocole et les évaluations à privilégier pour optimiser un tel projet au sein d'un service hospitalier de rééducation pédiatrique.

**Patients et méthodes.**– Quatre patients âgés de quatre à neuf ans, porteurs de lésions cérébrales acquises (traumatisme crânien, accident vasculaire cérébral, lésions anoxiques) de plus de trois mois : trois enfants hémiparétiques droits et un enfant présentant un syndrome cérébelleux et des dystonies post-anoxiques. Les enfants étaient testés à trois reprises de manière similaire : en début de protocole, après dix semaines de rééducation conventionnelle, après dix semaines de rééducation associée à dix séances d'une heure d'hippothérapie. L'évaluation comprenait un examen clinique, un test de marche, une évaluation motrice fonctionnelle globale (EMFG), un bilan fonctionnel des membres supérieurs, une évaluation neuropsychologique et une évaluation à poney.

**Résultats.**– La spasticité, la vitesse de marche, l'équilibre, les rubriques B, C, D, E de l'EMFG, les capacités d'approche et de pointage du membre supérieur étaient améliorées chez les enfants hémiparétiques. Certains tests semblaient progresser d'avantage durant l'hippothérapie sans qu'un lien de cause à effet puisse être établi. Les parents rapportaient une amélioration de la marche, de l'utilisation du bras déficitaire et des capacités de concentration et d'attention ; amélioration moins marquée chez l'enfant dystonique.

**Conclusion.**– Ces premiers résultats sont encourageants. Une étude comparative versus rééducation conventionnelle incluant un effectif plus important serait nécessaire pour établir un lien statistique entre les progrès constatés et l'hippothérapie. L'idéal serait d'avoir recours à un équithérapeute certifié et d'évaluer les enfants en aveugle, en associant des tests fonctionnels avec des tests analytiques objectifs.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rehab.2013.07.775>

P111-f

**École francophone du syndrome du bébé secoué (SBS)**A. Laurent-Vannier<sup>a,\*</sup>, C. Adamsbaum<sup>b</sup>, C. Rey-Salmon<sup>c</sup>, C. Rambaud<sup>d</sup>, J.-S. Raul<sup>e</sup><sup>a</sup> Hôpitaux de Saint-Maurice, 14, rue du Val-d'Osne, 94415 Saint-Maurice, France<sup>b</sup> Hôpital Bicêtre, France<sup>c</sup> Hôpital Hôtel-Dieu, France<sup>d</sup> Hôpital Raymond-Poincaré, France<sup>e</sup> Institut médico-légal, Strasbourg, France

\*Auteur correspondant.

Adresse e-mail : [a.laurentvannier@hopitaux-st-maurice.fr](mailto:a.laurentvannier@hopitaux-st-maurice.fr)**Mots clés :** Syndrome du bébé secoué ; Maltraitance ; Violence ; Traumatisme crânien ; Infraction pénale ; Formation ; Recherche

**Introduction.**– Le SBS, forme de maltraitance de l'enfant de moins d'un an, est responsable d'un taux très élevé de mortalité et de morbidité au fort coût humain et financier. Des avancées majeures dans les connaissances ont été réalisées récemment portant sur le contexte, le mécanisme, le taux de récurrence, le diagnostic et la prévention. Deux sites dédiés ont été créés, [www.syndrome-dubebesecoue.com](http://www.syndrome-dubebesecoue.com) et [www.bebesecoue.com](http://www.bebesecoue.com). Néanmoins, la diffusion de ces connaissances est insuffisante. De plus beaucoup d'idées reçues persistent à l'origine de dysfonctionnements délétères dans la prise en charge clinique et aussi juridique et judiciaire des enfants.

**Objectif.**– Promouvoir les connaissances, aider les professionnels dans leur pratique et ainsi protéger l'enfant et ses droits.

**Méthode.**– Centraliser les compétences et les connaissances et proposer un cadre juridique adéquat.

**Résultats.**– Création d'une école francophone du SBS, association loi 1901, dont les objectifs sont :