

---

**Élaboration d'un protocole de rééducation intensifiée à destination d'enfants paralysés cérébraux plâtrés suite à des injections de toxine botulique au niveau des triceps suraux : à partir d'une expérience clinique**

**Introduction :** La paralysie cérébrale est le handicap moteur le plus fréquent en France. Il représente environ deux naissances sur 1000, dont 85% des personnes atteintes présentent une forme spastique. La spasticité ayant des effets néfastes sur la croissance et la locomotion, de nombreux traitements sont possibles pour pallier à cette anomalie. L'injection de toxine botulique associée à la mise en place de plâtres successifs chez l'enfant spastique du triceps sural fait partie de ces traitements.

**Objectif :** Nous souhaitons démontrer qu'il est possible de proposer un protocole de rééducation intensive chez les paralysés cérébraux spastiques pendant la période plâtrée suite à l'injection de toxine botulique. Ce protocole pourrait alors concourir à une amélioration notable de l'état neuro-orthopédique de ceux-ci.

**Matériel et Méthode :** Pour répondre à cette problématique, nous avons élaboré et mis en place un protocole de rééducation intensive, à partir d'une expérience clinique. Un enfant paralysé cérébral, spastique au niveau des triceps suraux, a bénéficié d'injections de toxine botulique avant de suivre notre protocole pendant la période de plâtres successifs de trois semaines. Nous avons ensuite comparé les bilans initiaux, intermédiaires et finaux de ce patient afin d'observer et analyser l'efficacité du protocole.

**Résultats :** Une amélioration générale de l'état neuro-orthopédique du patient est révélée suite au protocole de prise en charge proposé. La première semaine de prise en charge met en évidence un gain d'amplitude de flexion dorsale supérieur à celui des deux semaines suivantes. Le protocole de rééducation semble réalisable, applicable et adaptable à un ensemble de population.

**Discussion/Conclusion :** Les résultats obtenus ne permettent pas d'avancer que l'intensification de la prise en charge concourt à une amélioration de l'état neuro-orthopédique de par le faible niveau de preuve scientifique de l'étude. Il serait pertinent de modifier et d'améliorer le protocole afin de réaliser l'étude sur une population à plus grande échelle, en vue d'augmenter la puissance et la significativité de l'étude.

**Mots clés :** Kinésithérapie, paralysie cérébrale, plâtres d'allongement musculaire, spasticité, toxine botulique.

---

*Abstract***Development of an intensified rehabilitation protocol for cerebral palsy children with plaster following botulinum toxin injections at the level of the sural triceps : from a clinical experience**

**Introduction :** Cerebral palsy is the most common motor handicap in France. It accounts about two births out of 1000, 85% of the people affected have a spastic form. As spasticity has harmful effects on growth and locomotion, many treatments are possible to palliate this anomaly. The injection of botulinum toxin associated with the placement of successive casts in children with spasticity of the sural triceps is one of these treatments.

**Objective :** We wish to demonstrate that it is possible to propose an intensive rehabilitation protocol in spastic cerebral palsy patients during the plaster period following botulinum toxin injection. This protocol could then contribute to a significant improvement in the neuro-orthopaedic state of these patients.

**Material and Method :** To respond to this problem, we have developed and implemented an intensive rehabilitation protocol based on a clinical experience. A cerebral paralysis child with spasticity of the sural triceps benefited from botulinum toxin injections before following our protocol during the three-week plaster cast period. We then compared this patient's initial, intermediate and final assessments in order to observe and analyse the effectiveness of the protocol.

**Results :** A general improvement of the patient's neuro-orthopaedic condition was revealed following the proposed management protocol. The first week of treatment showed a greater increase in the amplitude of dorsal flexion than in the following two weeks. The rehabilitation protocol seems feasible, applicable and adaptable to a whole population.

**Discussion/Conclusion :** The results obtained do not suggest that intensified reeducation contributes to an improvement in the neuro-orthopaedic condition due to the low level of scientific evidence of the study. It would be appropriate to modify and improve the protocol in order to conduct the study on a larger population in order to increase the power and significance of the study.

**Key words :** Physiotherapy, cerebral palsy, plaster of muscular lengthening, spasticity, botulinum toxin.