



INFORMATIONS CONCERNANT LE CONCEPT DE TRAITEMENT MULTIDISCIPLINAIRE A LA TOXINE BOTULINIQUE (BOTOX®) AU C.D.N

M. Röthlisberger, ergothérapeute-cheffe au C.D.N. • A. Oehrli-Thijs, physiothérapeute-cheffe au C.D.N. • Dr. med. R.-I. Hassink, médecin-chef au C.D.N.

1. INTRODUCTION

Le terme médical d'infirmité motrice d'origine cérébrale (IMC) désigne un groupe de symptômes dont les plus perceptibles sont les troubles de la motricité et de la posture. Ces troubles sont causés par des dommages de certaines régions du cerveau. Ils peuvent survenir durant la grossesse, au cours de l'accouchement ou peu après la naissance. On distingue trois types d'infirmité motrice: ataxique, dyskinétique et spastique.

L'infirmité motrice d'origine cérébrale est un trouble qui engendre un «raidissement» des muscles, ce qui complique l'enchaînement des mouvements. Elle est causée par des lésions de certaines parties bien précises du cerveau (cortex) qui sont responsables du contrôle des mouvements volontaires. Selon les membres atteints, on distingue trois sous-groupes d'infirmité motrice:

- **Hémiplésie spastique (se manifeste au niveau d'un hémicorps)**
- **Diparésie spastique (se manifeste au niveau des membres inférieurs)**
- **Tétraparésie spastique (se manifeste au niveau des quatre membres)**

Le concept de traitement multimodal au Botox® peut être utilisé pour les trois sous-groupes d'infirmité motrice de type spastique.

2. AVANT-PROPOS

Lors de l'examen médical, on analyse soigneusement et en détail la nature des lésions neurologiques, ainsi que les troubles de la motricité et de la perception en résultant. Un concept de réhabilitation individuel et multidisciplinaire est ensuite établi en collaboration avec les parents. On garantit ainsi à chaque enfant le meilleur soutien possible de son développement tout en diminuant les troubles secondaires de façon maximale (pex. les contractures musculaires). Dans ce concept de traitement multidisciplinaire, l'ergothérapie, la physiothérapie, ainsi que les éventuels traitements médicamenteux (mesures locales= Botox®, mesures systémiques = médicament en comprimés, p. ex. Lioresal®) jouent un rôle central dans le traitement des troubles de la motricité et de la perception.

a) Ergothérapie

Le but est d'aider l'enfant à acquérir la plus grande autonomie et indépendance dans la vie quotidienne grâce au soutien et au maintien des fonctions des bras et des mains (pex. au niveau des soins: amélioration de la mobilité passive des doigts pour un meilleur soin des ongles; au niveau thérapeutique: amélioration fonctionnelle de la préhension).

b) Physiothérapie

Le but est d'offrir de nouvelles possibilités de mouvements en améliorant la mobilité articulaire tout en stimulant l'apprentissage moteur. L'entraînement moteur et l'initiation à de nouveaux types de positions sont spécialement adaptés aux besoins de l'enfant en plein développement (pex. au niveau des soins: amélioration de la capacité à adopter diverses positions, au niveau thérapeutique: amélioration fonctionnelle de la marche).

c) Traitement médicamenteux à la toxine botulinique de type A (Botox®)

La toxine botulinique de type A agit en bloquant la conduction nerveuse entre le nerf et son muscle cible, ce qui permet de réduire la crispation excessive constante de la musculature spastique. La toxine botulinique de type A produit son action anti-spastique localement, directement sur le muscle. Ce médicament, en association avec un traitement d'ergothérapie et de physiothérapie, augmente les chances de développement moteur normal. En outre, son effet aide à diminuer les contractures, ce qui permet de retarder ou d'éviter une éventuelle opération.

3. REALISATION DE L'INJECTION DE BOTOX®

Le traitement au Botox® consiste en une injection dans le muscle.

3.1. Préparer l'injection

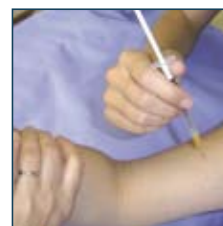


La peau est rendue insensible par l'application de crème Emla® (est efficace après env. 45 à 60 min.)

3.2. Tranquilliser le patient, sédation si nécessaire:

- a) homéopathie
- b) médicament p. ex. (Dormicum®) en sirop

3.3. Réalisation pratique



Injection du médicament (Botox®) après examen de la localisation exacte de l'aiguille dans le muscle.

4. CONCEPT DE PHYSIOTHERAPIE ET D'ERGOTHERAPIE

4.1. Déroulement du traitement

1. Bilan de l'état de l'enfant avant le traitement au Botox®
2. Discussion préliminaire au sujet du concept avec le médecin /l'équipe/l'enfant/les parents, détermination des objectifs = Goal Attainment Scaling (GAS)
3. Adaptation des moyens auxiliaires nécessaires
4. Encadrement et assistance lors de l'injection de toxine botulinique et adaptation des plâtres et des orthèses
5. Poursuite du traitement durant les deux semaines suivant la pose des plâtres de redressement
6. Thérapie 1 à 3 fois par semaine et programme à domicile (voir 4.2., 4.3.)
7. Evaluation après 6 semaines/3 mois/6 mois, contrôle des objectifs de la thérapie, éventuellement adaptation du GAS
8. En cas de besoin, répétition de l'injection au plus tôt après 3 mois

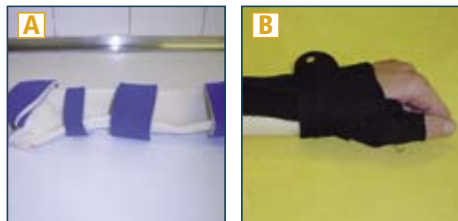
4.2. Aspects importants en ergothérapie:

1. Traitement précoce et continu de l'enfant selon le concept neurodéveloppemental NDT (entraînement ciblé des groupes musculaires spécifiques au moyen d'activités de la vie quotidienne)
2. Adaptation et contrôle des moyens auxiliaires des membres supérieurs (adaptation de l'attelle possible jusqu'à une semaine après l'injection):



A. attelle de nuit

B. attelle de soutien du poignet manchette pour poignet



3. Intégration d'autres concepts de thérapie comme l'entraînement de la force, la thérapie manuelle, etc.
4. Combinaison avec le concept de traitement «Constraint Induced Movement Therapy» (méthode de traitement visant à la réhabilitation des fonctions déficientes du membre supérieur par l'immobilisation de la main non atteinte).

4.3. Aspects importants en physiothérapie:

1. Traitement précoce et continu de l'enfant selon le concept neurodéveloppemental (NDT)
2. Adaptation des moyens auxiliaires nécessaires: orthèses, fauteuil roulant, coque (collaboration avec un technicien orthopédiste)
3. Adaptation des plâtres de redressement portés aux deux membres inférieurs durant 2 semaines après l'injection Botox® (cela également dans les cas d'hémiplégie)
4. Fourniture d'orthèses: orthèses dynamiques, attelles de nuit, Cat-Twister
5. Intégration d'autres concepts de thérapie comme la méthode de Facilitation Proprioceptive Neuromusculaire (FPN), l'entraînement de la force, la thérapie manuelle, etc.



5. L'EXPERIENCE DU C.D.N. DANS LE TRAITEMENT A LA TOXINE BOTULINIQUE:

Au C.D.N., nous réalisons des injections de Botox® depuis 2000. Jusqu'à présent, (état milieu 2006) nous avons traité env. 175 patients atteints d'infirmité motrice cérébrale. 91 patients ont été traités aux membres inférieurs, 38 aux membres supérieurs et 46 aux deux. Les résultats ont été documentés par des rapports cliniques, des scores ainsi que par des questionnaires aux parents (l'interprétation des résultats figure sur le poster).

Le résultat positif du traitement au Botox® peut être maintenu à plus long terme. Notre expérience montre que nous atteignons un GAS nettement au-dessus de -2 (état réel avant le traitement au Botox®). Lors d'interventions intensives et lorsque l'on peut compter sur une bonne collaboration des parents et de l'enfant, la période d'action du Botox® peut être prolongée et le résultat amélioré. Cela signifie que le traitement local au Botox® est plus efficace lorsqu'il est combiné à de l'ergothérapie/physiothérapie et, si nécessaire, au port d'attelles et d'orthèses.

Les points décisifs pour un succès global du traitement sont:

- spasticité isolée, degré de parésie réduit, situation dynamique réduite, peu ou pas d'atteintes du tissu conjonctif, possibilités de mouvements conscients et actifs
- objectifs fixés en commun: objectifs clairs et réalistes tant au niveau de la thérapie que des soins
- coopération et motivation du patient
- perception sensorielle aussi intacte que possible

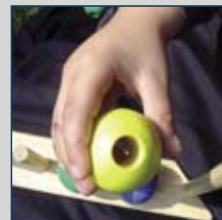
Plus la spasticité est traitée précocement par ce concept de traitement multidisciplinaire, plus les chances de développer les fonctions motrices sont grandes. L'apprentissage de la coordination et des mouvements dans le schéma normal est ainsi facilité.

EXEMPLES EN ERGOTHERAPIE:

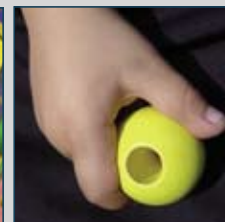
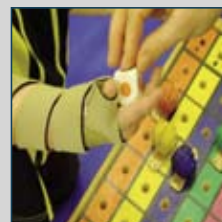
Garçon de 4 ans atteint d'hémiplégie à droite avec un schéma typique de flexion de la main. Injection dans le muscle adducteur du pouce



Pré-Botox®: le pouce, pour les préhensions, est en flexion.



3 mois post- Botox®: amélioration des fonctions de la main et du pouce par un entraînement ciblé et le port d'un moyen auxiliaire (bandage de stabilisation du pouce). Les fonctions de préhension et d'activité du pouce ont pu être maintenues à long terme par une utilisation constante de la main dans les activités quotidiennes.



EXEMPLES EN PHYSIOTHERAPIE:

Garçon de 4 ans atteint d'hémiplégie à droite. Injection dans les muscles jumeaux du mollet



Après injection réussie dans la musculature du mollet et bonne adaptation des moyens auxiliaires, il a été possible d'améliorer l'activité sélective des muscles fléchisseurs du pied et d'obtenir une marche plus physiologique, donc efficace et plus économique.

Garçon de 3 ans atteint de tétraparésie. Injection dans le muscle triceps surae (muscles du mollet)



Attelles dorsales du membre inférieur en plâtre. Elles sont utilisées pour maintenir l'extension du genou, ce qui permettra une meilleure stabilité au niveau de la hanche.

Garçon de 5 ans atteint de diparésie. Injections dans les muscles ischio-jambiers et les jumeaux de la jambe



Orthèse de nuit pour l'étirement de la musculature du mollet et de l'arrière de la cuisse. La même orthèse peut être utilisée durant la séance de physiothérapie pour obtenir une bonne stabilité.

