

Quand la cryoneurolyse ciblée et multi-étagée améliore la marche d'un patient hémiparétique spastique: une alternative thérapeutique prometteuse à la toxine botulique

Frédéric Chantraine, Céline Schreiber, José Pereira, Gilles Areno, Tanja Classen, Frédéric Dierick.

RehaLAB, Rehazenter, Luxembourg, Grand-Duché de Luxembourg

Objectif : Illustrer l'efficacité de la cryoneurolyse ciblée sur des nerfs moteurs pour réduire l'hypertonie spastique et améliorer la qualité de la cinématique de la marche chez un patient présentant une atteinte du système nerveux central.

Méthode : Un patient hémiparétique gauche de 43 ans, appareillé avec une stimulation électrique fonctionnelle implantée (SEF), a été traité par cryoneurolyse multi-étagée. Ce patient présentait une altération progressive de la marche, caractérisée par une altération du deuxième roulement de cheville pendant la phase d'appui et une démarche en "stiff-knee" pendant l'oscillation, entraînant, respectivement, un recurvatum du genou et des difficultés de passage du pas, malgré l'utilisation de la SEF. Une analyse quantifiée de la marche (AQM) comprenant une électromyographie filaire implantée des chefs musculaires du triceps sural et du quadriceps a permis d'identifier les muscles impliqués. Une cryoneurolyse sélective a été réalisée successivement sur les branches nerveuses du soléaire et du gastrocnémien médial, suivie de celles du rectus femoris et du vastus intermedius. Les effets ont été évalués par AQM après chaque intervention.

Résultats : La première cryoneurolyse a amélioré la cinématique de la cheville, notamment l'amplitude du deuxième roulement, même en l'absence de la SEF. Avec l'activation de la SEF, la qualité du roulement de la cheville s'est encore améliorée, entraînant une disparition du recurvatum de genou.

Conclusion : La cryoneurolyse permet de réduire de manière ciblée et multi-étagée l'hypertonie musculaire en traitant les branches nerveuses motrices spécifiques, et se présente comme une alternative thérapeutique prometteuse aux injections de toxine botulique afin d'améliorer les anomalies cinématiques de la marche des patients présentant une atteinte du système nerveux central.