

years old and to validate it for children with neuromuscular disease.

Method/results.— The motor function measure scale (MFM) for neuromuscular disorders has been reduced from 32 to 20 items for use with children under 6 years old and hints added for pediatric use. This version has been tested with 88 patients age 2 to 6 years (mean 4.8 ± 1.3), with a majority of Duchenne muscular dystrophy (29), spinal muscular atrophy (22), congenital myopathy or muscular dystrophy (17), hereditary or peripheral neuropathy (13). Factor analysis confirmed three dimensions. Internal consistency was high for D1 and D2 (Cronbach's $\alpha > 0.90$) and acceptable for D3 ($\alpha = 0.69$). Inter-rater and intra-rater reliability were assessed in subgroups of 34 and 17 patients respectively. The inter-rater agreement coefficients were excellent ($\kappa = 0.80-0.90$) for 4 items, good ($\kappa = 0.60-0.79$) for 10 items and moderate ($\kappa = 0.40-0.59$) for 5 items. Only one showed low reliability. All items except 1 showed good to excellent intra-reliability. Good convergent validity was found with other measures such as Vignos and Brooke functional grades, clinical global impression of severity by physicians, and visual analog scales of severity, overall and by dimension (correlations $\rho > 0.75$). Completion time was acceptable (26 ± 8.5 minutes).

Conclusion.— The good psychometric properties of the scale were confirmed in this reduced version with young children. A responsiveness study is ongoing to check its usefulness for clinical. A user's manual is available at the site: www.mfm-nmd.org.

Further readings

Bérard C, Payan C, Hodgkinson I, Fermanian J, The MFM collaborative study group. A motor function measure for neuromuscular diseases. Construction and validation study. *Neuromuscul Disord* 2005 Jul;15(7):463–70.

doi:10.1016/j.rehab.2011.07.449

Posters

Version française

P054-FR

Desordres orthopediques du spina bifida

Z. Djaroud^{a,*}, K. Terki^b, F. Benlebna^a, F. El Abed^a, B. Boumediene Zellat^a, L. Khensous^a

^a Médecine physique réadaptation, établissement hospitalo-universitaire 1^{er} novembre 1954, BP Ibn Rochd 4166 Oran, 31000 Oran, Algérie

^b SEMEP/établissement hospitalo-universitaire 1^{er} novembre 1954, Oran, Algérie

* Auteur correspondant.

Mots clés : Troubles orthopédiques ; Neurologiques ; Spina

Introduction.— Nous souhaitons attirer l'attention sur la diversité des atteintes neuro-orthopédiques et leur profil évolutif chez 32 patients spina bifida. Les atteintes thérapeutiques sont lourdes et doivent être adaptées au pronostic vital et fonctionnel. La prise en charge est multidisciplinaire.

Objectif.— Décrire les manifestations cliniques et les désordres neuro-orthopédiques rencontrés chez les jeunes atteints de spina bifida, souligner l'intérêt thérapeutique.

Matériel et méthode.— L'étude est faite à travers une consultation jumelée de médecine physique et d'appareillage de 2008 à 2010 incluant 32 cas de spina bifida. Tous les patients ont pu être évalués cliniquement. Les variables étudiées étaient : âge, sexe, niveau neurologique, profil clinique et troubles orthopédiques.

Résultats.— Les patients sont répartis selon : âge varie de 2 à 23 ans, 2 ans ($n = 1$), 5 ans ($n = 3$), 7–10 ans ($n = 15$) et 13–23 ans ($n = 13$). Le sex-ratio : féminin 24, masculin 8. Des groupes ont été définis en se basant sur le niveau neuromoteur : G1 : L1-L2(9) G2 : L3-L4(9) G3 : L5-S1(14). Les troubles orthopédiques et les situations chirurgicales ont touché le rachis, les hanches, les genoux et les pieds.

Discussion.— Les manifestations neuro-orthopédiques sont fonction de l'atteinte paralytique (paraplégies, para parésies asymétriques, troubles trophiques avec ulcères de pression. Les troubles vésicosphintériens peuvent mettre en danger la fonction rénale. La totalité des patients ont subi un traitement chirurgical qui a apporté une amélioration fonctionnelle, soulagé la position assise et facilité la

la marche.

Conclusion.— La prise en charge de l'enfant spina bifida sur le plan neuro-orthopédique doit s'adapter aux nécessités de chaque patient en vue de surveiller et prévenir les troubles sources de handicap. La rééducation, la chirurgie orthopédique et l'appareillage représentent l'essentiel de cette prise en charge.

Pour en savoir plus

Jauffret E. Spina bifida. EMC (Elsevier SAS, Paris), kinésithérapie-médecine physique-réadaptation, 26-472-B-10, 2006.

Gautheron V. Le spina bifida. In: Delcey M, editor. Déficiences motrices et situation de handicap. 2^e édition. Paris: APF; 2002.A.

Genevet L. Devenir à long terme des myélo-méningocèles. *Rev Ped* 1981;17:523–528.

doi:10.1016/j.rehab.2011.07.450

P055-FR

Programme de rééducation intensive du membre supérieur (PRIMS) pour l'enfant hémiplégique cérébral : présentation et résultats préliminaires

C. Bonhomme, M.-L. Buléon, M. Cassagne, C. Plouzenec, L. Vincent, M. Le Douairon

Service de rééducation fonctionnelle infantile, Hôpital d'Enfants, 60, rue Bertin, BP 840, 97476 Saint-Denis cedex, Réunion

Mots clés : Paralysie cérébrale ; Membre supérieur ; Contrainte induite ; Exercices bimanuels

Objectifs.— Évaluation du PRIMS mis en place à l'hôpital d'Enfants dans le but d'améliorer l'utilisation du membre supérieur atteint en luttant contre le phénomène de non-utilisation acquise et en faisant progresser les capacités fonctionnelles par un travail intensif spécifique.

Patients.— Enfants hémiplégiques de 6 ans à 18 ans.

Matériel et méthode.— Le PRIMS est composé d'une phase de thérapie par contrainte induite (TCI) pendant 4 semaines, puis d'une phase d'exercices bimanuels (EBM) de type HABIT pendant 2 semaines. Des évaluations standardisées (analytiques, fonctionnelles et écologiques) sont réalisées en début et en fin de programme. Des objectifs fonctionnels personnalisés sont définis avec l'enfant en début de programme.

Le PRIMS s'attache à être compatible avec la vie quotidienne d'un enfant scolarisé, afin d'en favoriser sa tolérance, sa compliance et donc son efficacité. Il intègre des techniques de rééducation validées et adaptées à l'enfant. Un programme d'exercices à la maison est à réaliser pendant les deux phases. Une guidance est assurée par l'ergothérapeute à raison d'une séance par semaine.

Pour améliorer la participation de l'enfant, un maximum de choix lui est laissé dans la définition interactive du contenu du programme (exercices, projets personnalisés, temps de repos...), les prises en charge hebdomadaires peuvent être faites en groupe, un livret personnalisé et illustré accompagne l'enfant pour chaque étape.

Le PRIMS est proposé – ou non – dans les suites d'un traitement du membre supérieur par toxine botulinique.

Résultats/conclusion.— Les analyses de l'efficacité (comparaison des évaluations standardisées pré- et post PRIMS) et de la tolérance (questionnaire évaluant la compliance, la pénibilité ressentie du programme et la motivation de l'enfant et de sa famille) sont en cours. Les résultats préliminaires sont en faveur d'une amélioration analytique, fonctionnelle et écologique du membre supérieur traité, avec une bonne adhésion au programme des enfants, leur motivation étant un élément essentiel.

Pour en savoir plus

Hoare, et al. Constraint induced movement therapy in the treatment of the upper limb in children with hemiplegic cerebral palsy: a Cochrane systematic review. *Clin Rehabil* 2007;21:675–85.

Charles et Gordon. Development of hand-arm bimanual intensive training (HABIT) for improving bimanual coordination in children with hemiplegic cerebral palsy. *Dev Med Child Neurol* 2006;48:931–36.

doi:10.1016/j.rehab.2011.07.451