

pieds genou fléchi puis genou tendu avant et après traitement. Analyse qualitative de la mobilité de la cheville lors de la marche avant et après traitement. L'essentiel du traitement est basé sur la kinésithérapie, la toxine botulique, les bottes d'étirement et l'appareillage.

**Résultats.**— Quarante-huit pour cent des enfants sont IMC marchants et ont une marche digitigrade ; 5 % ont un équin dynamique avec une bonne flexion dorsale en passif. Tous ces patients ont bénéficié d'injection de toxine botulique. Quarante-vingt-dix pour cent des enfants ont bénéficié en moyenne de deux séries de bottes d'étirement. Le gain obtenu était en moyenne de 10° de flexion dorsale passive genou fléchi. Quatre-vingt pour cent des enfants ont eu un relais par l'attelle de marche après les bottes d'étirement.

**Discussion/Conclusion.**— De bons résultats sont obtenus par l'association injections de toxine et bottes d'étirement. Pour l'équin dynamique seul les injections de toxine ont suffi. Nécessité d'une analyse quantifiée de la marche pour mieux apprécier les résultats.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rehab.2014.03.1312>

P366-f

### Effets, paradoxe et perspectives associés à l'usage d'un appareillage unilatéral de dérotation de hanche par câble chez une jeune hémiplegique de 5 ans

E. Desailly<sup>a,\*</sup>, F. Hareb<sup>a</sup>, M. Jarrige<sup>b</sup>, E. Keroulle<sup>a</sup>, L. Lejeune<sup>a</sup>, D. Bouchakour<sup>a</sup>, N. Khouri<sup>c</sup>

<sup>a</sup> Fondation Ellen-Poidatz, St-Fargeau-Ponthierry, France

<sup>b</sup> Fondation Ellen-Poidatz, orthopédie Ile-de-France (Orthoteam), France

<sup>c</sup> Fondation Ellen-Poidatz, hôpital Necker, France

\*Auteur correspondant.

**Mots clés :** Analyse de la marche ; Hémiplegie ; Enfant ; Appareillage de dérotation

**Matériel et méthodes.**— Patiente ancienne prématurée, présentant une hémiplegie par AVC temporo-pariétal gauche anténatal. À 4 ans, son varus-équin de -50° est réduit à -10° par toxine et plâtres puis à +5° par fasciotomie des jumeaux. Au cours de ce traitement une attitude de marche en rotation externe de hanche avec raideur du genou est apparue. À 5 ans, les troubles transversaux étant confirmés par analyse quantifiée de la marche, un appareillage de dérotation de hanche unilatéral par câble est prescrit. Ses effets sont étudiés par une modélisation biomécanique avancée.

**Résultats.**— La progression externe du pied droit est corrigée (+22°) par diminution de la rotation externe de hanche (+12°) et correction de la rétroposition du bassin (+10°). La flexion du genou droit est améliorée (+15°). La progression du pied gauche passe de 0° à -15°.

**Discussion.**— L'effet de correction de l'appareillage est validé. Des effets d'amélioration inattendue sur le genou et le pied controlatéral sont mesurés. Paradoxalement, la rotation externe droite du bassin est corrigée malgré le couple de rotation externe transmis par le dérotateur. La meilleure présentation du pied permettrait une compensation de ce couple potentiellement perturbateur. Ces effets seront à intégrer dans la prise de décision d'une possible ostéotomie fémorale.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rehab.2014.03.1313>

P367-f

### Évaluation d'un protocole d'entraînement à l'effort par l'Index de Dépense Énergétique (IDE) chez les jeunes paralysés cérébraux

M. Arditi<sup>a,\*</sup>, Y. Mohammad<sup>a</sup>, A. Perrot<sup>b</sup>

<sup>a</sup> IEM Madeleine-Fockenberghé, Gonnesse, France

<sup>b</sup> UFR STAPS, université Paris-Sud 11, France

\*Auteur correspondant.

**Mots clés :** IDE (Indice de dépense énergétique) ; PC (paralysie cérébrale) ; Entraînement à l'effort

L'Index de Dépense Énergétique (IDE) est un indice fonctionnel de marche calculé à l'occasion d'une marche régulière et spontanée pendant 5 minutes.

Deux valeurs de référence sont mesurées (avant et après le protocole de renforcement musculaire sur vélo ergonomique) chez 15 enfants PC dont 10 garçons et 5 filles (âge moyen 15 ± 2). Après un test statistique la valeur post-protocole est significativement en baisse (avec  $p=0,0008$ ), ce qui veut dire, une marche énergétiquement moins coûteuse après l'entraînement. L'IDE est un outil d'évaluation fonctionnelle de la marche fiable et objective. Après résultats, on en a conclu que l'activité physique et surtout l'entraînement est très conseillé pour les enfants handicapés moteur.

*Pour en savoir plus*

Astrand PO, Rhymining I. "A nomogram for calculation of aerobic capacity (physical fitness) from pulse rate during submaximal work". J Appl Physiol 1954.

Bérard C, de Lattre C. Évaluation des thérapeutiques appliquées à l'enfant infirme moteur cérébrale. Arch Pediatr 2006; 13: 617–620.

Borg GAV. Psychophysical bases of perceived exertion. Med Sci Sports Exer 1982; 14: 377–381.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rehab.2014.03.1314>

P368-f

### La prise en charge d'un paralysé cérébral porteur d'un déficit en protéine-S en milieu de rééducation

W. Kessomtini<sup>a</sup>, N. Gader<sup>a</sup>, H. Ben Brahim<sup>a</sup>,

W. Chebbi<sup>b</sup>, W. Said<sup>a</sup>, Z. Ben Salah<sup>c</sup>

<sup>a</sup> Unité de médecine physique et réadaptation, CHU Tahar Sfar, Mahdia, Tunisie

<sup>b</sup> Service de médecine interne, CHU Tahar Sfar, Tunisie

<sup>c</sup> Service de médecine physique et réadaptation, CHU Fattouma Bourguiba, Tunisie

**Mots clés :** Déficit en protéine-S ; Paralysie cérébrale ; Spasticité

**Introduction.**— L'association entre le déficit protéine-S et la paralysie cérébrale (PC) n'a jamais été rapportée dans la littérature. À travers ce cas, nous allons exposer les difficultés de la prise en charge rééducative des enfants paralysés cérébraux porteurs de ce trouble de la coagulation.

**Matériel.**— Il s'agit d'un enfant âgé de 1 an 4 mois, né à terme par forceps en état de mort apparente. Le nourrisson a développé à l'âge de 1 mois une thrombose du membre supérieur droit révélant un déficit en protéine-S (29 %). L'enfant était mis sous anticoagulant.

À l'examen, il présentait un tableau de tétraparésie spastique et un retard psychomoteur (NEM = 4 mois). L'enfant était appareillé et rééduqué.

Il a été mis initialement sous baclofène, arrêté devant l'apparition de crises convulsives.

L'injection de toxine botulique n'était pas réalisée devant la prise d'anticoagulant.

**Discussion–Conclusion.**— La réhabilitation motrice des enfants porteurs de PC est critique en présence de pathologies associées. La particularité chez les enfants PC porteur d'un déficit en protéine-S réside en leur mise sous anticoagulant nécessitant une vigilance lors de la confection de plâtre et du port d'appareillage (risque d'hématome). La rééducation, associée prudemment à un appareillage adapté reste la seule alternative thérapeutique à offrir pour ces patients.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rehab.2014.03.1315>

P369-f

### Profil fonctionnel et neuro-imagerie dans la paralysie cérébrale

S. Boudokhane, A. Nouira, H. Migaou, S. Salah,

W. Elmay, A. Jellad, Z. Ben Salah Frih

Service de médecine physique et de réadaptation fonctionnelle, CHU Fattouma Bourguiba de Monastir, Monastir, Tunisie

**Mots clés :** Imagerie par résonance magnétique ; Paralysie cérébrale ; Pronostic

**Objectifs.**— Analyser le résultat de l'imagerie par résonance magnétique (IRM) cérébrale des enfants atteints de paralysie cérébrale (PC) et d'étudier la relation

entre les différents patterns lésionnels et la fonction (tableau clinique, déficiences associées et niveaux GMFCS).

**Méthodes.**– La description des IRM a été analysée et classée en 10 catégories distinctes.

**Résultats.**– Les lésions cérébrales à l'imagerie étaient dominées par les malformations cérébrales (22,9 %), suivi par les cas d'association de plus qu'une lésion à l'IRM (20 %) et les lésions de leucomalacie périventriculaire (18,6 %). Les enfants avec forme spastique bilatérale et un niveau GMFCS à IV-V avaient surtout des lésions de malformation cérébrale (14/49), de leucomalacie (12/49) et des associations lésionnelles à l'IRM (10/49). Les 3 enfants avec formes dyskinétiques avaient des lésions de la substance grise profonde. Les enfants avec lésions vasculaires à l'IRM (4/5) étaient souvent indépendants à la marche (GMFCS à II). Les déficiences associées étaient surtout trouvées chez les enfants avec malformation cérébrale, leucomalacie et avec l'association de plusieurs lésions à l'IRM.

**Discussion.**– La connaissance acquise de ce type de corrélation pourra améliorer la prise en charge par des actions de préventions et de traitement adaptées à la dynamique de la pathologie.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rehab.2014.03.1316>

P370-f

### Intérêt de la rééducation dans le traitement du pied bot varus équin par la technique de Ponseti

W. Kessomtini<sup>a</sup>, N. Gader<sup>a</sup>, H. Ben Brahim<sup>a</sup>, W. Said<sup>a</sup>, A. Jellad<sup>b</sup>, Z. Ben Salah<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Unité de médecine physique et réadaptation, CHU Tahar Sfar, Mahdia, Tunisie

<sup>b</sup> Service de médecine physique et réadaptation, CHU Fattouma Bourguiba, Tunisie

**Mots clés :** Pied bot varus équin ; Technique de Ponseti ; Rééducation

**Introduction.**– La technique de Ponseti est actuellement le traitement de 1<sup>ère</sup> intention du pied bot varus équin (PBVE). Nous l'avons couplée à une rééducation adaptée afin d'améliorer le résultat thérapeutique. Le but de ce travail est d'évaluer l'intérêt de la rééducation dans la prise en charge des PBVE traités par Ponseti.

**Matériel et méthode.**– Il s'agit d'une étude prospective incluant 30 pieds, traités par la technique de Ponseti et divisés en deux groupes homogènes de 15 (G1, G2). G1 avait bénéficié d'une rééducation pendant 3 mois associé à l'immobilisation par des attelles de Steen Beck. G2 était uniquement immobilisé. Nous avons évalué les patients à l'aide du score de Pirani et de Dimeglio.

**Résultats.**– Tous les pieds étaient classés très sévères initialement (grade IV). En fin du protocole le score moyen de Dimeglio a passé de 18 à 0,23 pour G1 et 0,52 pour G2. De même le score moyen de Pirani a passé de 6 à 0,15 pour G1 et 0,38 pour G2. Cette différence était significative pour les deux scores ( $p < 0,01$ ).

**Conclusion.**– Bien que non prescrite dans la technique de Ponseti, la rééducation joue un rôle dans l'amélioration du résultat thérapeutique du PBVE.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rehab.2014.03.1317>

P376-f

### Étude rétrospective des consultations anténatales dans le centre de référence maladie rare des malformations de membres

F. Guillou

Hôpitaux de Saint-Maurice, Saint-Maurice, France

**Mots clés :** Malformation ; Membres ; Anténatale ; Consultation

**Introduction.**– Les malformations des membres sont rares. Le diagnostic anténatal a entraîné une réduction effective du nombre de naissance et l'organisation de la prise en charge dès la naissance [1,2].

**Matériel et méthode.**– Sur 53 grossesses, 10 IMG ont été réalisés pour des malformations plus ou moins sévères [3]. Les décisions concernant l'issu de la grossesse sont très variables d'un couple à l'autre et d'une équipe à l'autres.

**Discussion.**– Plusieurs tableaux cliniques en anténatale se sont avérés différents à la naissance.

Les possibilités fonctionnelles sont différentes pour une même anomalie... et il est donc impossible d'avoir une description systématisée.

**Références**

- [1] Sentilhes L, Verspyck E, Patrier S, Eurin D, Lechevallier J, Marpeau L. Amniotic band syndrome: pathogenesis, prenatal diagnosis and neonatal management. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)* 2003;32:693–704.
- [2] Potier A. Prenatal diagnosis of upper limb reduction deficiencies. *Chir Main* 2008;27:S21–6 [Epub 2008 Aug 30].
- [3] Pons JC, Valat AS, Oury JF, Descamps P, Gaucherand P, Pontonnier N, Pilliard D. [Management of 103 limb reduction defects: a French-speaking fetal medicine club enquiry]. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)* 2005;34:137–44.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rehab.2014.03.1318>

P378-f

### Problèmes de maintien de tête chez l'enfant paralysé cérébral

P. Toullet, A. Jouve

Institut motricité cérébrale, Paris, France

L'incapacité de sujets paralysés cérébraux à maintenir leur tête durablement a des conséquences multiples telles que perceptives (cohérence des informations visuelles, labyrinthiques et proprioceptives), motrices (coordination oculo-manuelle), alimentaire (qualité de déglutition) et posturale (attitude pathologique) communication non verbale et qualité de vie (douleur).

Différents apports contribuent à nous faire cheminer dans notre compréhension des troubles multifactoriels que cette incapacité recouvre, et dans les démarches thérapeutiques telles que les travaux de Grenier et de Le Métayer sur les aptitudes innées du nouveau-né, et ceux de Assaiante et Berthoz sur la construction des stratégies d'équilibre chez l'enfant.

Nos propres observations cliniques auprès de très jeunes enfants nés prématurément, d'une part, et de sujets polyhandicapés, d'autre part, nous permettent d'apporter quelques réponses à ces situations de maintien de tête défaillant.

**Pour en savoir plus**

Assaiante C. La construction des stratégies d'équilibre chez l'enfant au cours d'activités posturocinétiques. *Ann Readapt Med Phys* 1998; 41: 239–49 [Elsevier, Paris].

Berthoz A. Le sens du mouvement. Paris: Édition Odile Jacob; 2008.

Grenier A. Évaluation neurologique du nouveau-né. Paris: Édition Masson; 1980.

Le Métayer M. Bilan cérébromoteur du jeune enfant, EMC-Kinésithérapie-Médecine physique-Réadaptation; 2009.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rehab.2014.03.1319>

P379-f

### L'attelle dynamique Ultraflex® : sa bonne tolérance facteur-clé de son efficacité démontrée dans le traitement du flexum de genou de l'enfant paralysé cérébral

I. Heymann

CMPRE, Flavigny-sur-Moselle, France

**Mots clés :** Paralysie cérébrale ; Flexum de genou ; Attelle dynamique ;

Tolérance

**Objectif.**– Évaluer la compliance au traitement et le retentissement sur le sommeil.

**Matériel et méthodes.**– Quatre-vingt-douze patients destinataires d'un questionnaire évaluant la régularité, durée du port, qualité du sommeil, délai d'adaptation et tolérance.

**Résultats.**– Soixante-dix réponses, 18 filles et 52 garçons de 5 à 23 ans (28 GMFCS I et II ; 19 GMFCS III et IV ; 23 GMFCS V) ; compliance : 68 % port toutes les nuits ; 2,8 % abandon de l'attelle ; durée du port nocturne : 78,7 % > 7 heures ; tolérance : 74,2 % tolérance excellente ou bonne ; 18,6 % moyenne ; 7,1 % médiocre.