

CONGRÈS

Handicaps et Mouvements

des Sociétés



SOCIÉTÉ FRANÇAISE
D'ORTHOPÉDIE
PÉDIATRIQUE

Représentée par :
Pr. Bruno DOHIN



SOCIÉTÉ FRANCOPHONE
D'ÉTUDES ET DE RECHERCHE
SUR LES HANDICAPS DE L'ENFANCE

Représentée par :
Pr. Carole Vuillerot



SOCIÉTÉ FRANCOPHONE
D'ANALYSE DU MOUVEMENT
CHEZ L'ADULTE ET L'ENFANT

Représentée par :
Pr. Elke VIEHWEGER

RECUEIL SOFOP

12-14 AVRIL 2023

PALAIS DES CONGRÈS
SAINT-ETIENNE

Coordination du congrès :
Pr. Bruno DOHIN

Crédits Photos : AdobeStock®



ORGANISATION GÉNÉRALE : MCO Congrès

Villa Gaby - 285 Corniche JF. Kennedy - 13007 Marseille - T. : (+33)4 95 09 38 00

Inscription & Programme : Audrey Soulier - audrey.soulier@mcocongres.com

Logistique & Commercialisation : Siham Guandourro - siham.guandourro@mcocongres.com

www.mcocongres.com

www.handicapsetmouvements2023.fr

SOF001 : Ostéoarthrite septique de hanche chez l'enfant

Type de soumission souhaité : Communication orale

Auteurs :

Rebecca Benedicte Badjo Bonny épouse Obro (1), Kokoé Agblévi Midekor épouse Gonebo (1), Amenan kan Sophie Kouassi épouse Dria (1), Jean Jaures Sigué Ouattara (1), Yapi Landry Aké (1), Ello Nicolas Moh (1)

1. Chirurgie pédiatrique, Chu de Cocody, Abidjan, Côte d'Ivoire

Mots clefs : Ostéoarthrite - Hanche - Enfant

Introduction :

L'ostéo-arthrite de hanche reste une affection grave en raison des particularités anatomo-cliniques et des risques de destruction articulaire exposant à des séquelles importantes. L'objectif de ce travail était de décrire les aspects épidémiologiques, diagnostiques, thérapeutiques et évolutifs.

Méthode :

Il s'agissait d'une étude rétrospective et prospective de Mai 2016 à Avril 2020 chez 54 enfants hospitalisés pour ostéoarthrites de hanche. Les variables étudiées étaient : - L'âge, le sexe, le terrain - Le motif d'admission, - le délai d'admission, les lésions associées, les résultats de l'imagerie et de la biologie - Les traitements entrepris - La durée d'hospitalisation, les complications éventuelles, l'évolution selon la classification clinique et radiologique de Hunka

Résultats :

Cinquante-quatre patients ont été colligés, soit 59 hanches (5 localisations bilatérales). L'âge moyen était de 7,1 ans (extrêmes : J28 et 15 ans) avec une nette prédominance masculine. Le délai moyen d'admission était de 28,7 jours. Dix patients étaient porteurs d'une hémoglobinopathie. La douleur et l'impotence fonctionnelle ont été les signes révélateurs dans 50,8%. Dans 10 cas, le tableau évoluait dans un contexte de septicémie. Le germe identifié était *Staphylococcus* dans 57,14% des cas. La collection articulaire était en moyenne de 15,9ml (extrêmes: 2 et 150ml) de Le traitement a consisté à : une bi antibiothérapie par voie parentérale (100%), une traction suivie d'une immobilisation plâtrée (62,9%), une ponction-lavage sur 23 hanches et une arthrotomie sur 16. La durée moyenne d'hospitalisation était de 24,3 jours (extrêmes : 8 et 60 jours). Dans 31,5% l'évolution était jugée non satisfaisante avec des séquelles radiologiques de type 4 dans 14 %.

Discussion :

Le délai d'admission des patients est long ce qui expose aux dégâts articulaires avec mise en jeu du pronostic vital. Cela est en rapport avec le contexte de sous développement et la culture. Mais aussi les erreurs diagnostiques et thérapeutiques en périphérie du fait de la méconnaissance de l'affection.

Conclusion :

L'ostéo-arthrite septique de hanche demeure une urgence thérapeutique, dont la gravité des séquelles justifie un diagnostic et une prise en charge précoce.

SOF002 : Montage bipolaire sans fusion versus arthrodèse vertébrale postérieure dans la scoliose neuromusculaire : étude comparative

Type de soumission souhaité : Communication orale

Auteurs :

Toulla Alhada (1), Manuel Vergillos-Luna (2), Ioana Oborocianu (2), Lotfi Miladi (3), Virginie Rampal (2), Mourad Ghouilem (2), LOUIS BOISSIERE (4), FEDERICO SOLLA (2)

1. orthopédie infantile, Hôpital Pellegrin, Bordeaux, France
2. orthopédie infantile, Hôpital Lentral , NICE, France
3. orthopédie infantile, Hôpital Necker , paris, France
4. Unité de rachis, Hôpital Pellegrin, BORDEAUX, France

Mots clefs : scoliose neuromusculaire, arthrodèse postérieure, bipolaire, sans fusion, complication, saignement

Introduction :

Objectif : Comparer les résultats précoces entre les montages bipolaires sans fusion et l'arthrodèse vertébrale par voie postérieure (AVP) chez les patients atteints de scoliose neuromusculaire. Introduction : Le traitement chirurgical des scolioses neuro musculaires présente de nombreuses complications. Les montages bipolaires mini invasifs ont été développés pour réduire ces risques tout en garantissant une correction de la courbure. Cependant, les études comparant les résultats péri- opératoires cliniques et radiologiques des deux techniques sont rares.

Méthode :

Inclusion de tous les patients traités chirurgicalement pour une scoliose neuromusculaire avec fixation pelvienne entre 2011 et 2021 dans 2 centres français. Les patients ont été répartis en 2 groupes selon la technique chirurgicale (bipolaire ou AVP). Le sexe, l'âge, l'angle de Cobb, l'obliquité pelvienne pré et post opératoire, le temps opératoire, le saignement, les transfusions, la durée d'hospitalisation, le pourcentage de correction de la courbure coronale et de l'obliquité pelvienne ont été recueillies ainsi que les complications précoces. Les données quantitatives ont été comparées avec ANOVA ou test de Mann-Whitney. Les analyses des variables binaires ont été réalisées par test exact de Fisher ou régression logistique. Le test de Kruskal-Wallis a permis de comparer les complications entre les 2 groupes.

Résultats :

89 patients ont été inclus au recul minimum d'un an : 48 dans le groupe AVP et 41 dans le groupe bipolaire. La durée chirurgicale (203 vs 241min), le taux et les sévérités des complications, le taux de reprise chirurgicale (15 vs 39%), les saignements estimés (179 vs 364 cc) et le taux de transfusion (27 vs 73%) étaient plus faibles dans le groupe bipolaire ($p < 0,05$). Il n'y avait pas de différence significative sur l'âge, le Risser, l'angle de Cobb et l'obliquité pelvienne pré et post opératoire, ainsi que sur les pourcentages de corrections de ces derniers paramètres.

Discussion :

Le montage bipolaire est une option plus sûre et moins invasive pour les patients atteints de scoliose neuromusculaire avec des corrections coronales similaires et une morbidité plus faible comparé à l'AVP.

SOF003 : Treatment of Upper Limb Issues in Cerebral Palsy.

Type de soumission souhaité : Communication orale

Auteurs :

AMINA BELAHMED (1), kada hazadji (2)

1. SPORTS DEPERTEMENT, University of mostaganem, Mostaganem, Algérie
2. SPORTS DEPERTEMENT, University of mostaganem, Mostaganem , Algérie

Mots clefs : Botulinum toxin,cerebral palsy,upper limb

Introduction :

This study aimed to investigate the effectiveness of combining botulinum toxin A (Botox) injections with serial casting for treating ankle equinus contractures in children with cerebral palsy.

Méthode :

A total of 23 children were randomly assigned to either receive serial casting only or serial casting combined with Botox injections. Range-of-motion testing, spasticity assessment, and computerized gait analysis were conducted up to 12 months after treatment.

Résultats :

These findings indicate that serial casting alone may be a more effective treatment for equinus contractures in this patient population. It is important to note that individual patient characteristics and the type of contracture should be taken into account when choosing a treatment approach, and the results of this study should be considered in the context of other relevant studies and clinical experience.

Discussion :

Although current literature supports surgical intervention for the upper limb in CP, the evidence is largely derived from retrospective or descriptive studies. To date there are no randomized trials comparing surgical outcome with controls. In addition, there is also a paucity of validated outcome measures and blinded ratings of surgical out-come. Better designed prospective studies utilizing control groups and validated objective functional out-comes scales, such as the Melbourne Assessment, would greatly improve our understanding of surgical efficacy in the spastic upper extremity.

Conclusion :

The study results highlight the importance of considering the type of contracture when choosing a treatment approach. Fixed contractures, as opposed to dynamic contractures, may require a different approach, and the use of botulinum toxin A in combination with serial casting may not be the most effective method for treating fixed equinus contractures in children with cerebral palsy. The findings of the study emphasize the need for individualized treatment plans that take into account the specific characteristics of each patient's condition. Additionally, the results of the study may inform future research efforts aimed at improving treatment options for equinus contractures in children with cerebral palsy.

SOF004 : Correction de l'équilibre sagittal des scolioses idiopathiques de l'adolescent à l'aide de tige pré-cintrées spécifiques au patient.

Type de soumission souhaité : Communication orale

Auteurs :

Omar Amellal (1), Simon Vandergugten (2), Othmane Miri (3)

1. Othopédie , cliniques Universitaires Saint luc, Charleroi, Belgique
2. Othopédie , Grand Hopital de Charleroi, Charleroi, Belgique
3. , cliniques Universitaires Saint luc, Bruxelles, Belgique

Mots clefs : Scoliose idiopathique de l'adolescent, équilibre sagittal, tige pré-cintrées spécifiques au patient

Introduction :

Le traitement chirurgical des scolioses idiopathiques de l'adolescent repose sur la correction de la déformation dans les 3 plans de l'espace : rotation vertébrale, équilibre frontal et sagittal. Le but de cette étude est de voir si les tiges précintrées spécifiques au patient permettent une bonne restauration de l'équilibre sagittal.

Méthode :

Dans une étude rétrospective, nous avons analysé les radiographies préopératoires et post opératoire de 42 adolescents avec une scoliose idiopathique opérés entre 2019 et 2022. Les tiges ont été pré-cintrées en se basant sur les paramètres sagittaux et pelviens de chaque patient. Les radiographies ont été classifiées selon Kariman Abelin Genevois (KAG) et les mesures des paramètres sagittaux et pelviens ont été effectuées. Les mesures ont été réalisées en préopératoire et en post opératoire (immédiat, à 3 mois et à 6 mois) par 3 observateurs indépendants.

Résultats :

Les résultats préliminaires montrent une correction significative (P value <0.001) de l'angle de Cobb frontale passant de 66,5° de moyenne (SD +/-13.6) à 28.4° (SD +/-11.7). Les paramètres sagittaux C7 slope, T1 Slope ont également été significativement améliorés (P values < 0.001), la lordose lombaire a également été modifiée (P values 0.04). Parmi les 42 patients, 12 avait une hypocyphose thoracique (T1-T12 <20°) qui a également été corrigée de façon significative (P value <0.001) passant de 13.3° (SD +/-4.6) à 24.7° (SD +/-8.3). Nous trouvons également une restauration de l'équilibre sagittal avec en préopératoire 57% de type I selon KAG à 93% en post opératoire.

Conclusion :

Les résultats préliminaires semblent montrer une amélioration du déséquilibre sagittal en utilisant les tiges précintrées spécifiques au patient. Il serait intéressant de réaliser une étude comparative avec une importante cohorte comparant les tiges pré-cintrées spécifiques aux patients aux tiges classiques cintrées manuellement lors de la chirurgie.

SOF005 : Children with USCP and equinovalgus gait: arguments for injecting botulinum toxin into peroneus longus instead of gastrocsoleus muscles

Type de soumission souhaité : Communication orale

Auteurs :

Christophe BOULAY (1), Morgan SANGEUX (1), Guillaume AUTHIER (1), Michel JACQUEMIER (1), Brigitte CHABROL (2), Jean-Luc JOUVE (1), Jean-Michel GRACIES (3), Sébastien PESENTI (1)

1. service chirurgie orthopédique pédiatrique, CHU Timone Enfants, Marseille, France
2. service neurologie pédiatrique, CHU Timone Enfants, Marseille, France
3. AP-HP, Service de Rééducation Neurolocomotrice, , Hôpitaux Universitaires Henri Mondor, Créteil, France

Mots clefs : Children with cerebral palsy, equinovalgus, peroneus longus, abobotulinum toxin A

Introduction :

Children with cerebral palsy often develop foot deformities due to a combination of factors including muscle shortening, hypertonia, weakness, and cocontraction of muscles acting at the ankle joint resulting in an altered gait pattern. We hypothesized these factors affect the peroneus longus (PL) and tibialis anterior (TA) muscles couple in children who develop equinovalgus gait first followed by planovalgus foot deformities. Our aim was to evaluate the effects of abobotulinum toxin A injection to the PL muscle, in a cohort of young children with unilateral spastic cerebral palsy and equinovalgus gait.

Méthode :

This was a prospective cohort study of ambulant children with unilateral cerebral palsy. The children were examined within 12 months before and after injection of abobotulinum toxin A to their PL muscle.

Résultats :

25 children mean age: 3.4(SD: 1.1) years were recruited. We found significant improvement in foot radiology measures for the lateral talus-1st metatarsal head, the talo-calcaneal, and the antero-posterior Meary incidence angles. Extensibility of the triceps surae did not change while active dorsiflexion angle increased significantly. Non-dimensional walking speed increased by 0.1 (95%CI: [0.07,0.16], $p<0.001$) and the Edinburgh visual gait score (first 13 items, foot up to hip) improved by 2.8 (95%CI: [-4.06, -1.46], $p<0.001$). Electromyography showed increased recruitment for GM and TA but not for PL during the reference exercises (standing on tip toes for GM/PL, active dorsiflexion for TA) and decreased activation percentages for GM and TA across all sub-phases of gait, but only during the last two thirds of the swing phase for PL.

Discussion :

There was marked improvement post-injection in foot radiology measures, gait function, and gait pattern in this cohort. One key advantage of treating the PL muscle only might be to address foot deformities without interfering with the main plantar flexors that are instrumental to support body weight during gait.

Conclusion :

Overall, the injection of abobotulinumtoxin A to the PL muscles was associated with benefits to these children with unilateral cerebral palsy and equinovalgus gait.

**SOFO06 : Description des mesures organisationnelles encadrant la chirurgie de la scoliose idiopathique de l'adolescent -
Enquête de Pratique**

Type de soumission souhaité : Communication orale

Auteurs :

Kévin Stampone (1), Isabelle Courtois (1), Elie Haddad (2), Vincent Gautheron (3)

1. Unite Rachis, CHU - Hopital Bellevue, Saint-Etienne, France
2. Chirurgie pédiatrique, CHU - Hopital Nord, Saint-Etienne, France
3. Médecine physique et réadaptation pédiatrique, CHU - Hopital Bellevue, Saint-Etienne, France

Mots clefs : Scoliose idiopathique, Arthrodèse vertébrale postérieure, Pédiatrie

Introduction :

La scoliose idiopathique de l'adolescent peut nécessiter une chirurgie lorsqu'elle est fortement évolutive malgré le traitement orthopédique. Elle permet de prévenir la survenue d'un handicap à l'âge adulte. Mais elle comporte des risques nécessitant une préparation et un encadrement rigoureux. L'objectif de l'étude est de décrire les pratiques actuellement en vigueur pour la préparation de l'arthrodèse vertébrale par voie postérieure, en interrogeant les différentes équipes chirurgicales en France.

Méthode :

Les données sont recueillies au moyen d'un questionnaire sur les pratiques en périodes pré-opératoire, per-opératoire et post-opératoire. Les questions ont été conçues à partir des données de la littérature, en s'appuyant sur la Classification Internationale du Fonctionnement, et en collaboration avec les praticiens de la consultation médico-chirurgicale de la scoliose du CHU de Saint-Etienne. Le questionnaire est adressé aux chirurgiens orthopédistes pédiatriques prenant en charge de manière habituelle la scoliose idiopathique de l'adolescent, et adhérents à la Société Française d'Orthopédie Pédiatrique (SoFOP).

Résultats :

38 chirurgiens ont accepté de participer à l'enquête. Le premier contact se fait dans 89.5 % des cas lors d'une consultation simple (10.5 % en consultation médico-chirurgicale). Le délai entre le premier contact et la chirurgie est de 3 à 12 mois pour 84% des chirurgiens. La prise en charge rééducative est proposée en période pré-opératoire dans 1/3 des cas, et en période post-opératoire dans 2/3 des cas. En per-opératoire, la majorité des praticiens monitorise l'activité cérébro-médullaire via des potentiels évoqués moteurs (94.7%) et a recours à une imagerie (81.6%). En post-opératoire, il existe des disparités sur les modalités de transport de retour à domicile et de déplacements, sur la scolarité, et sur la reprise du sport à l'école et en club.

Conclusion :

Ce travail, ainsi que les données de la littérature, montre qu'il existe surtout des différences dans la gestion des pratiques post-opératoires qui semblent plutôt liées à des habitudes. Elles peuvent paraître anodines pour les chirurgiens mais elles sont parfois décisives pour les familles. La SoFOP pourrait ainsi travailler sur un consensus afin d'homogénéiser les pratiques autour de la chirurgie de la scoliose idiopathique de l'adolescent à l'échelon national.

SOF007 : Incidence et facteurs de risques de cyphose jonctionnelles proximales dans les scolioses idiopathiques traitées par tiges sur mesure

Type de soumission souhaité : Communication orale

Auteurs :

Omar Amellal (1), Simon Vandergugten (2), Othmane Miri (3)

1. Othopédie , cliniques Universitaires Saint luc, Charleroi, Belgique
2. Othopédie , Grand Hopital de Charleroi, Charleroi, Belgique
3. , cliniques Universitaires Saint luc, Bruxelles, Belgique

Mots clefs : Scoliose idiopathique de l'adolescent, équilibre sagittal, tige pré-cintrées spécifiques au patient, cyphose jonctionnelle

Introduction :

La cyphose jonctionnelle proximale (CJP) est une complication courante dans les suites d'une chirurgie de scoliose idiopathique de l'adolescent (SIA), avec une incidence de 9.2 à 46%. Plusieurs facteurs de risques ont été décrits, notamment la restauration inadéquate de l'alignement sagittal. L'objectif de cette étude est d'évaluer l'incidence des CJP dans le suivi des SIA traitées par tige sur mesure.

Méthode :

Dans cette étude rétrospective, nous avons analysé les radiographies préopératoires et post opératoire de 42 adolescents avec une scoliose idiopathique opérés entre 2019 et 2022 à l'aide de tige sur mesure. Le cintrage des tiges était planifié par le chirurgien, sur base des paramètres spino-pelviens du patient. La CJP était définie par un angle de cyphose jonctionnelle (PJA) $\geq 10^\circ$ (UIV à UIV +2) au dernier suivi et $\geq 10^\circ$ par rapport en préopératoire. Les patients ont été divisés en 2 groupes : groupe CJP (n=11) et groupe non-CJP (n=31). Les données démographiques et classification pertinentes (Lenke, Roussouly, KAG) ont été récoltées en préopératoire ainsi que les paramètres radiographiques en préop, postopératoire immédiat, à 3 mois, à 6 mois et au dernier suivi. Des analyses comparatives entre les deux groupes ont été réalisées. Les facteurs de risques de CJP ont été évalués par régression logistique.

Résultats :

L'incidence des CJP était de 26% (11 patients sur 42). Les facteurs statistiquement significatifs étaient un KAG préopératoire de type IIb et une valeur de PJA postopératoire élevée ($p < 0,05$). Le type de courbure selon Lenke, le nombre de niveaux fusionnés, la vertèbre UIV, la densité d'implant, la cyphose thoracique pré et post-op, le SVA, TPA et ratio de Barrey n'ont pas affecté l'incidence de CJP.

Conclusion :

L'incidence des CJP traitées par tige sur mesure à 1 an était de 26%. Les facteurs de risques étaient un KAH type IIb, une cyphose thoraco-lombaire postopératoire et une valeur élevée de PJA en postop immédiat.

SOF008 : L'attitude abstentionniste devant une bonne fonction sur un cubitus varus post traumatique n'a pas de place à propos de 28 patients dont 7 non opérés

Type de soumission souhaité : Communication orale

Auteurs :

Atia Rabah (1)

1. CHU Annaba Ibn Rochd, Université Badji Mokhtar Faculté de Médecine Annaba Algérie, Annaba, Algérie

Mots clefs : cubitus varus coude fonctionnel

Introduction :

La fonction du coude ne justifie pas l'abstention chirurgicale

Méthode :

1986/2015 21 patients opérés 17 filles, âge 9/13 ans. Cause fracture supra condyloire; Evolution 3 à 16 ans (moyen 4A6M). Plusieurs consultations, récusés à la première. 7 patients jamais opérés ont consultés. Déformation visible, inesthétique, gênante, handicap psychologique, cachée par manches longues, De face coude loin du corps en varus net, main en pronation, regarde en arrière, disgracieuse. De profil coude décalé en avant, Mobilité très peu perturbée, Stabilité très bonne. Radiologie : Déformation de l'humérus distal. Ossification à terme ; Atrophie condyle médial, Fossettes moins visualisées, Interligne perturbée. Radiographie controlatérale Profil patient et parents : déformation mal accepté car fille, accepte cicatrice, accepte risque ; chirurgical, Traitement : jamais à la première consultation, Insistance de l'enfant bon QI. But : geste esthétique, aspect disgracieux, corriger la déformation, fonction préservée. Risque : perte mobilité, infection, ossification, paralysie ulnaire, déformation en baïonnette, cicatrice chéloïde, échec. Méthodes : Ostéotomie supra condyloire de soustraction latérale, Pointe du coin près épitrochlée, abord externe, Montage 2 vis et fil métallique, Difficultés : solution de tranquillité, repérage facile, 2 broches moins solide, Plâtre post-opératoire, Rééducation différée. Ne jamais opérer de suite, Laisser la famille « bien réfléchir », Tentative de dissuasion, bien expliquer les risques, surtout fonctionnels, geste purement esthétique, à opérer si patient et parents acceptent les risques.

Résultats :

Résultats immédiats : ostéotomie : 2 corrections baïonnette, 18 cas correction parfaite, Montage 18 cas vissage, 1 cas vis et broche, 2 cas broches, pas de sepsis, pas d'atteinte neurologique Résultats à moyens termes : suivi à deux ans, fonction parfaite, satisfaction parentale, gêne patient cicatrice, bilan radiographique morphologie perturbée, profil acceptable.

Discussion :

un geste chirurgical bien réglé est sans risque et lève le handicap psychologique de cette déformation toute fois. 7 patients jamais opérés ont consulté à l'âge de 41 à 53 ans pour douleurs du coude présentent des lésions ostéoarticulaires importantes arthrosiques du au déséquilibre articulaire.

Conclusion :

Le cubitus varus est un échec du traitement (fracture non réduite surtout décalage ou épiphysiodèse post chirurgie), L'abstention pour des raisons fonctionnelles cautionnerait le résultat fonctionnel à long terme.

SOF009 : La ténotomie tripolaire du sterno-cléido-mastoïdien dans le torticolis musculaire congénital assure un résultat sur la fonction, l'esthétique et la croissance harmonique (21cas)

Type de soumission souhaité : Communication orale

Auteurs :

Atia Rabah (1)

1. CHU Annaba Ibn Rochd, Université Badji Mokhtar Faculté de Médecine Annaba Algérie, Annaba, Algérie

Mots clefs : torticolis musculaire

Introduction :

Rétraction unilatérale du muscle sterno-cléido-mastoïdien entraînant une position asymétrique de la tête et du cou par raccourcissement d'un des chefs du muscle dont la pathogénie exacte de la maladie reste inconnue. Elle se fait toujours vers l'aggravation. Aucune guérison n'est possible sans chirurgie. A ne pas confondre avec le torticolis congénital postural qui se corrige par de simples manipulations dès la naissance.

Méthode :

21 patients (1987/2017), âgés de 2 à 4 ans, Diagnostic clinique, rechercher des associations (LCH) et les complications (rachis) La rétraction, souvent mal vue de face, est visible en corrigeant la posture de la tête L'obliquité du regard reste un très bon repère avant et après la chirurgie. Anesthésie général, cousin sous les scapulas, repérage du sterno-cléido-mastoïdien au niveau de ses trois insertions qui sont mises sur des pincettes, sections en même temps au bistouri froid, fermeture Mise en place d'une attelle en inclinaison pré préparée. Rééducation douce à 21 jours

Résultats :

Aucune complication et aucune récurrence. Aucun problème esthétique ; discrète asymétrie musculaire. Le regard devient horizontal dans les 24 mois.

Discussion :

Trois patients âgés de plus de sept et deux en pré adolescence ont gardé un regard oblique. Les ténotomies doivent se faire avant les cinq ans. L'allongement musculaire laisse une cicatrice et ne permet pas au muscle atrophie de prendre du volume aggravant le profil du cou.

Conclusion :

La chirurgie précoce et à minima donne un profil presque normal si ce geste est fait avant la cinquième année

SOF010 : L'opération de Woodward dans la surélévation congénitale de la scapula reste le seul moyen thérapeutique donnant un aspect esthétique appréciable et fonctionnel normal

Type de soumission souhaité : Communication orale

Auteurs :

Atia Rabah (1)

1. CHU Annaba Ibn Rochd, Université Badji Mokhtar Faculté de Médecine Annaba Algérie, Annaba, Algérie

Mots clefs : scapula alta

Introduction :

Selon Petit et Bedouelle la surélévation congénitale de la scapula est une position anormale de l'omoplate, dont la position habituelle en position debout et membres supérieurs ballants est située entre la 2^e côte et le 7^e espace intercostal, l'angle supéro-interne étant en regard de l'épineuse de D1 et l'angle inférieur en regard de la 8^e ou de la 9^e côte. Elle entre dans le cadre d'une malformation musculaire thoracique

Méthode :

15 filles, 13 cas à gauche, 2 fois 2 sœurs héréditaires, 1 garçon bilatéral, 1 cas adulte (1987-2017) Aucune découverte avant l'âge de la marche. Aucune autre anomalie constatée Selon Rigault, 6 cas 2^e degré et 3 cas degré 3 avec aucune anomalie associée (os omovertebral) Chirurgie Anesthésie générale, décubitus ventrale, membre thoracique dans le champs opératoire, Incision médiane postérieure de C4 à D10, abaissement de l'omoplate et de ses muscles après désinsertion de leurs attaches sur le rachis, suture en paletot en aval et fixation longitudinale aux épineuses. Immobilisation post opératoire de 21 jours

Résultats :

Aucune complication post opératoire ; Chéloïde de la cicatrice qui s'estombe après 18 mois ; Récupération de la mobilité du membre supérieure ad integrum ; Aspect asymétrique des deux mamelons persistant Le sommet inférieur de la scapula reste un peu saillant et l'aspect globale reste perturbé ; Les épaules sont équilibrées et l'abaissement de la scapula se stabilise à 5 ans ; A la demande des parents trois patientes ont bénéficié d'une plastie cutanée avant la puberté.

Discussion :

L'aspect asymétrique des deux mamelons confirme l'anomalie musculaire de l'hémothorax L'abaissement de la scapula ne peut se faire que très tôt. Négligée l'abaissement ne pourra se faire qu'au dépend d'un geste plus invasif avec le risque de trouble neurologique et/ ou vasculaire. Un cas a été pris en charge à l'âge de 20 ans a nécessité une désinsertion de la scapula de presque toutes ses attaches avec ostéotomie de la clavicule. L'échographie anténatal ne pourra pas détecter cette anomalie.

Conclusion :

L'opération de Woodward dans la surélévation congénitale de la scapula reste la seule alternative et ne pourra pas se faire qu'à partir de l'âge de 30 mois

SOF011 : La chirurgie des fractures du quart inférieur du radius de l'enfant semble céder le pas au traitement orthopédique qui donne de très bons résultats (A propos de 1266 cas)

Type de soumission souhaité : Communication orale

Auteurs :

Atia Rabah (1)

1. CHU Annaba Ibn Rochd, Université Badji Mokhtar Faculté de Médecine Annaba Algérie, Annaba, Algérie

Mots clefs : Quart inférieur du radius Enfant

Introduction :

Les fractures du quart inférieur du radius de l'enfant pose un problème thérapeutique, orthopédique ou chirurgical du au déplacement.

Méthode :

Etude rétrospective 968cas (1987-2001) et prospectrice 298cas (2002-2006) 1266 enfants âgés de 01 à 14ans sur un période de 20ans. L'examen clinique et la radiographie pose le diagnostic Tous les types de fracture ont été étudiés tout en détaillant les fractures complètes en fonction du niveau et du type de déplacement. Le traitement orthopédique a été préconisé chez 1215cas (soit 95,97%) Le résultat a été apprécié surtout sur les aspects radiographiques

Résultats :

L'âge (57% 10/16ans). 89% garçons. 53% droit et 2% bilatéral. Printemps 29,9%, 89,5%, avec réception sur la main. Le déplacement initial pure ou associée se fait en arrière dans 95%. Traitement orthopédique 96%. Le déplacement résiduel est retrouvé dans 67% (647cas), et le déplacement secondaire dans 91% (123cas / 135 Revus) 6.4% seulement ont bénéficié d'une reprise (angulation supérieure à 30°). La consolidation est rapide. Toutes les fractures déplacées se déplacent Les résultats ont été marqués par une correction totale chez 65% des cas (recul 5ans)

Discussion :

La fracture ne pose pas de problème de consolidation. Le risque de fracture itérative n'est pas négligeable. La croissance du radius se faisant à 80% à partir du cartilage distal, le défaut résiduel devient rapidement diaphysaire. L'âge décisif ou la croissance se fait sentir est 13ans, le défaut reste au quart inférieur. La tentation de reprise est souvent forte devant l'inquiétude des parents et la pression du aux avis des confrères mais il faut savoir persévérer et adapter chaque en fonction du déplacement résiduel ou secondaire et l'âge de l'enfant. Les reprises sont souvent source de complications, Sepsis, syndrome compressif, épiphysiodèse, Résultat souvent décevant, cicatrice chéloïde, main botte radiale, poignet en dos de fourchette. Surtout ne pas céder aux tentations de reprise si la fracture a été ma

Conclusion :

La déformation se corrige totalement ou partiellement car elle devient diaphysaire: Un angle de déplacement dit d'équilibre en externe de 0 à 15°, en arrière de 0 à 15° pour les fractures réduites anatomiques et de 15 à 30° dans les fractures avec déplacement résiduel.

SOF012 : La méthode de Cotrel-Dubousset a-t-elle améliorée réellement le traitement de la scoliose par rapport à la méthode de Harrington (346 cas de Harrington-Luque)

Type de soumission souhaité : Communication orale

Auteurs :

Atia Rabah (1)

1. CHU Annaba Ibn Rochd, Université Badji Mokhtar Faculté de Médecine Annaba Algérie, Annaba, Algérie

Mots clefs : scoliose

Introduction :

La rotation vertébrale dans la scoliose est la conséquence d'une déformation progressive des vertèbres essentiellement au niveau du corps qui ne peut être stoppée ou ralentie par une contention ou l'arthrodèse

Méthode :

1040 Scolioses traitées, 346 idiopathiques opérées. 72% filles, 28%, 76% Risser III et IV. Échocardiographie et Fonction respiratoire Assouplissement et Chirurgie après gain de plus de 50%: distraction par Harrington renforcée par des fils métalliques (Harrington Luque) et autogreffe . Réveil sur table obligatoire. Corset pour 06 mois

Résultats :

6% des cas ont un Cobb sous traction corrigé à plus de 50%, 70% moins de 20°. En post opératoire le Cobb est presque identique à celui obtenue par la distraction. Aucun décès et un seul trouble neurologique en per opératoire jugulé immédiatement. 07 cas d'infection jugulées. Dernier recul 8 ans minimum avec un maximum à 32 ans. Rupture de tige chez 7 patients, une pseudarthrose. Correction stable 50% Rotation non corrigée. 85% aucune douleur. 72% gibbosité 1/3 cm, sa hauteur change peu (3,4 cm avant, 1,8 à la revue). Bassin équilibré 63%. Equilibre ceinture scapulaire normal 42%. EFR de contrôle montre chez 97 % plus de 84%; 83% de problème esthétique, gibbosité, cicatrice iliaque, surélévation de l'épaule.15% de mécontents

Discussion :

Aspect technique simple Résultat satisfaisant Complications majeures respiratoires et cardiaques évitées. Onimus a montré leur rapport avec l'importance de la scoliose et a confirmé la perte angulaire consécutive. Les premiers Harrington distraction présentaient des insuffisances (50% correction, stabilité imparfaite). Le système Cotrel-Dubousset (CD) corrigeraient dans tous les plans et le montage plus stable. le Harrington Distraction Sublaminal Wiring system 'H.D.S.L.W) ou "Harri-Luque" permet les résultats du CD. Hassan Khani (Iran) trouve que le H.D.S.L.W serait préférable au CD (stabilité et rigidité) , moins onéreux et mise en place plus facile. MC Master, correction dans le plan frontal similaire avec Luque et Harrington. Dans le plan sagittal, correction est meilleure pour le Luque. Pas de différence sur complications neurologiques

Conclusion :

La chirurgie est beaucoup plus un échec de la prise en charge qu'un traitement, la déformation des vertèbre est irréversible et seule la distraction est réelle au profit des parties molles disco ligamentaires

SOF013 : Treatment of Congenital Pseudarthrosis of the Tibia by Stem-Cell-Based Autologous Osteogenic

Type de soumission souhaité : Communication orale

Auteurs :

Othmane Miri (1), Pierre-Louis Docquier (2), Solange DE WOUTERS D'OPLINTER (3)

1. , cliniques Universitaires Saint luc, Bruxelles, Belgique
2. Othopédie , cliniques Universitaires Saint luc, Bruxelles , Belgique
3. Othopédie , Clinique Saint Jean, Bruxelles , Belgique

Mots clefs : Congenital Pseudarthrosis of the Tibia, Stem-Cell-Based Autologous Osteogenic, Masquelet technic,

Introduction :

Congenital pseoudarthrosis of the tibia is a rare pathology whose treatment is difficult and often requires several repeat operations and which often results in a malunion. Currently the treatment is based on an osteosynthesis after resection of the diseased tissue and placement of a graft (bone grafts, ceramics, and growth factors). Recently a promising treatment has emerged based on the use of adipose stem cells taken from the patient (NVD-003). This report describes the safety and efficiency of this technique in patient with CPT.

Méthode :

this is a 4 case series in which a protocol (NVD-003) was used. The treatment consists of a two-stage surgery. In the first step we proceed to the resection of the diseased bone tissue (hamartoma) and placement of a cement spacer and stabilized by an osteosynthesis (Masquelet's induced membrane procedure). The second step is realized eleven weeks later : we remove the cement and the defect, the interval between tibia and fibula is filled by the NVD-003 bone graft. A radiological and clinical evaluation were conducted by the investigators during the follow up.

Résultats :

The four patients had a good clinical and radiological evolution; a complete consolidation was achieved in the 4 patients at 12 months and no painful complaints. The average follow-up was 36 months (20 to 59 months). Good integration of the graft and no ectopic ossification and no general repercussions were observed.

Conclusion :

The results obtained in these four patients are very promising, a broader study using (NVD-003) for (CPT) treatments is needed to ensure safety and efficiency

SOF014 : Paralysie néonatale du plexus brachial : l'atteinte du muscle sous-scapulaire à l'IRM est liée au déficit fonctionnel.

Type de soumission souhaité : Communication orale

Auteurs :

Maxime Balloufaud (1), Sarah Hosni (2), Julie BOLIVAR (3), Magali Saguintaah (3), Maxime VIRASSAMY (2), Isabelle Laffont (4), Bertrand Coulet (5), Karen Lambert (6), Marion DELPONT (7)

1. PhyMedExp, PhyMedExp, Montpellier, France
2. Chirurgie orthopédique pédiatrique, CHU Montpellier, Montpellier, France
3. Radiologie pédiatrique, CHU Montpellier, Montpellier, France
4. Département de Médecine Physique et de Réadaptation, CHU Montpellier, Hôpital Lapeyronie, MONTPELLIER, France
5. Chirurgie de la Main et du Membre supérieur, Chirurgie des Paralysies, CHRU Lapeyronie, Montpellier, France
6. Laboratoire PhyMedExp, U1046 Inserm, MONTPELLIER, France
7. Chirurgie pédiatrique, CHU Montpellier, Hôpital Lapeyronie, MONTPELLIER, France

Mots clefs : paralysie néonatale; plexus brachial; amyotrophie

Introduction :

La relation entre les déficits fonctionnels de l'épaule chez les enfants atteints de paralysie néonatale du plexus brachial (PNPB) et les anomalies de l'épaule par imagerie à résonance magnétique (IRM) a été évaluée.

Méthode :

Nous avons inclus les enfants et adolescents âgés entre 3 et 15 ans atteints de séquelles de PNPB. Les mesures anthropométriques (âge, poids, sexe, côté de la paralysie et le type de paralysie selon la classification de Narakas) ont été colligées. La fonction de l'épaule était évaluée en mesurant la force des muscles rotateurs de l'épaule en rotation latérale (RL) et rotation médiale (RM) à l'aide d'un dynamomètre isocinétique en mode isométrique et du score de Mallet. L'épaisseur et l'infiltration graisseuse des muscles sous-scapulaire et infra-épineux, la morphologie de la glène (rétroversion, pourcentage de subluxation postérieure, dysplasie de Waters) ont été déterminées sur l'IRM en coupe axiale T1. La comparaison des résultats du test de force entre le côté paralysé et sain en LR et MR a été réalisée à l'aide d'un t-test apparié. Le test de corrélation de Pearson a été utilisé pour analyser la relation entre le déficit de force, l'amyotrophie, et les paramètres fonctionnels. Le niveau de significativité était fixé à $p < 0,05$.

Résultats :

Seize enfants (âge moyen : 5,8 ans ; extrêmes : 3-12 ans) ont été inclus. Le score de Mallet était corrélé à l'épaisseur du muscle et à l'infiltration graisseuse uniquement pour le sous-scapulaire. L'infiltration graisseuse du sous-scapulaire était corrélée à la force en RL et à la dysplasie glénoïdienne. Les relations entre l'atteinte de l'infra-épineux et les autres paramètres étaient plus faibles.

Discussion :

Jusqu'à présent l'IRM se focalisait sur l'analyse osseuse et les objectifs thérapeutiques se focalisaient sur la RL. La RM est aussi impactée est fortement liée aux atteintes fonctionnelles. L'analyse de l'amyotrophie et de l'infiltration graisseuse sont réalisables en routine.

Conclusion :

L'atteinte du sous-scapulaire joue un rôle important dans les limitations fonctionnelles des enfants atteints de PNPB.

SOF015 : Bilan d'isocinétisme des muscles rotateurs de l'épaule chez les enfants et adolescents atteints de séquelles de paralysie néonatale du plexus brachial : faisabilité et questions en suspens.

Type de soumission souhaité : Communication orale

Auteurs :

Romane Ruscher (1), Maxime VIRASSAMY (1), Izabel Joubrel (2), Benjamin ZARAGOZA (2), Sarah Hosni (1), Isabelle Laffont (3), Karine Patte (2), Karen Lambert (4), Marion Delpont (5)

1. Chirurgie orthopédique pédiatrique, CHU Montpellier, Montpellier, France
2. Rééducation pédiatrique, Institut Saint-Pierre, Palavas-Les-Flots, France
3. Département de Médecine Physique et de Réadaptation, CHU Montpellier, Hôpital Lapeyronie, MONTPELLIER, France
4. Laboratoire PhyMedExp, U1046 Inserm, MONTPELLIER, France
5. Chirurgie Orthopédique Pédiatrique, CHRU Lapeyronie, Montpellier, France

Mots clefs : paralysie néonatale; plexus brachial; isocinétisme; reproductibilité; enfants

Introduction :

L'évaluation isocinétique des muscles rotateurs de l'épaule n'a pas encore été décrite chez les patients atteints de paralysie néonatale du plexus brachial (PNPB). L'objectif était de mener une étude exploratoire de faisabilité de ce bilan isocinétique dans cette population.

Méthode :

Cette étude rétrospective incluait 13 patients PNPB (âge moyen 9,8 +/-2,7 ans) âgés de 7 à 15 ans. Nous avons colligé l'âge, le type de paralysie, le poids, la taille, le côté atteint, les antécédents chirurgicaux et le pic de couple (PC) maximal normalisé au poids (en N.m.kg-1). Nous avons utilisé un dynamomètre isocinétique relié à un moniteur informatique enregistrant les données. Le patient était assis en position de Davies. Le protocole comprenait pour chaque membre supérieur un échauffement sur le dynamomètre isocinétique puis la réalisation en alternance d'un essai et d'un test à 60°/s et 30°/s en mode concentrique et 30°/s en mode excentrique avec 3 répétitions à chaque test. La reproductibilité des mesures était évaluée par le coefficient de variation (CV), considéré comme excellent < 10%, bon entre 10 et 25%, acceptable entre 25 et 60% et mauvais > 60%. La comparaison des valeurs était réalisée grâce au test de Wilcoxon. Une valeur de $p < 0,05$ était considérée comme significative.

Résultats :

La reproductibilité des mesures était excellente à acceptable. Les mesures en RL posaient de grandes difficultés de réalisation du côté paralysé. La force développée était inférieure de façon significative du côté atteint par rapport au côté sain, ainsi qu'en RL par rapport en RM du côté sain. Du côté paralysé la RL était parfois supérieure à la RM du côté paralysé.

Discussion :

L'évaluation en RL reste difficile du fait d'une faiblesse de ces muscles dans le cadre de la PNPB. Le protocole en mode isométrique reste alors intéressant. Des questions sont en suspens comme l'utilisation d'une orthèse de poignet et l'amplitude de mouvement à donner au côté sain en cas d'asymétrie de souplesse d'épaule.

Conclusion :

Le bilan d'isocinétisme est réalisable dans cette population en rotation médiale. L'évaluation des muscles rotateurs latéraux est difficile car très faibles du côté paralysé.

SOF016 : Translation and validation of the French version of the Caregivers Priorities and Child Health Index of Life with Disabilities (CPCHILD) questionnaire.

Type de soumission souhaité : Communication orale

Auteurs :

Audrey Angelliaume (1), Luke Harper (2), Clémence Pfirrmann (3), Cecile Bouteiller (4), Brigitte Deleplanque (4), Unni Narayanan (5)

1. Chirurgie orthopédique pédiatrique, Clinique Saint Leonard , Trélazé, France
2. Service de chirurgie infantile, CHU Bordeaux, Bordeaux, France
3. Service de chirurgie orthopédique, CMCR Les Massues, Lyon, France
4. Service de médecine physique et de réadaptation, CHU Bordeaux, Bordeaux, France
5. Department of Orthopaedic Surgery and Child Health Evaluative Science, Hospital of Sick Children, Toronto, Canada

Introduction :

The Caregivers Priorities and Child Health Index of Life with Disabilities (CPCHILD) is a questionnaire that measures the health-related quality of life (HRQL) of children with cerebral palsy (CP). Though measuring HRQL is challenging in these children, it is a valuable help for medical decision-making. There is no questionnaire to assess HRQL in French-speaking children with CP. The aim of this study was to translate and validate the CPCHILD questionnaire into French (CPCHILD-FV).

Méthode :

The CPCHILD was translated from English into French by forward and backward translation by independent translators. The questionnaire was then tested on 32 patients with CP classified as GMFCS IV or V. Internal consistency and reliability were assessed.

Résultats :

The translation and transcultural process resulted in a French version of the CPCHILD. Some items of the CPCHILD required careful discussion to ensure that items had the same meaning as in the original. Internal consistency was 0.97 for the total scores, and the ICC for the test-retest reliability of the total score was 0.98 (95%CI: 0.93 – 0.99).

Discussion :

The aim of the present study was to propose a culturally adapted French version of the CPCHILD. The need to evaluate HRQL in children GMFCS IV and V children is well-known (4) and it is a valuable help for medical and surgical decision making (5)(18). Indeed, an adequate measure of HRQL helps identify individual priorities and the CPCHILD questionnaire was developed with this goal (4). To date, in France, there is no questionnaire available to assess HRQL in children with CP. In the literature, the questionnaires usually used in this population are the Children Health Questionnaire (CHQ) (19), the KIDSCREEN (20), the Cerebral Palsy Quality of Life Questionnaire for Children (CP QOL-Child) (21) and the CPCHILD. The CHQ and the KIDSCREEN are generic scales not applicable to non-ambulatory children. Only the CP QOL-Child and the CPCHILD, are adapted to CP children. Neither of the two are available in French.

Conclusion :

The translation and cross-cultural adaptation of the CPCHILD questionnaire provides a French version that can measure the HRQL of children with CP.

SOF017 : Comparaison du système OpenPose au système optoélectronique de référence pour l'analyse des paramètres angulaires des membres inférieurs lors de la marche de l'enfant

Type de soumission souhaité : Communication orale

Auteurs :

Roxane Henry (1)

1. , , Rennes, France

Mots clefs : OpenPose; gait analysis

Introduction :

L'analyse de marche est essentielle pour décrire et comprendre ses anomalies, ainsi qu'offrir des pistes pour leur correction. La référence actuelle est l'AQM (Analyse Quantifiée de la Marche) qui utilise un système optoélectronique composé de marqueurs réfléchissants et caméras infra-rouges pour mesurer la cinématique angulaire en 3D et les paramètres spatio-temporaux. Ce système est coûteux, peu accessible, difficile de réalisation et d'analyse. Des algorithmes récents d'analyse de Pose permettraient de pallier à ces limitations en estimant le mouvement sur vidéo 2D sans marqueurs. Le plus étudié s'appelle OpenPose, son efficacité a été démontrée chez l'adulte mais très peu d'études se concentrent sur l'enfant. Notre hypothèse de travail est que le système OpenPose est au moins équivalent au gold standard pour l'analyse des paramètres angulaires des membres inférieurs de la marche chez l'enfant.

Méthode :

Nous réalisons une étude prospective, monocentrique à partir de données vidéos et paramètres cinématiques recueillis chez les enfants ayant une AQM planifiée dans le cadre de leur suivi à l'UCAM (Unité Clinique d'Analyse du Mouvement) de Rennes, entre janvier et juillet 2023. Les patients inclus ont entre 7 et 17 ans, quelle que soit la pathologie initiale à l'origine des déficiences, le motif de consultation et la potentielle utilisation d'appareillage. Les vidéos sont ensuite analysées avec le gold standard puis avec OpenPose. On calcule le GPS (Gait Profile Score) qui décrit la déviation globale de la marche par rapport à des courbes normatives en terme de valeurs angulaires, avec les 2 systèmes. Les GPS calculés avec le gold-standard et l'OpenPose sont finalement comparés pour étudier l'hypothèse selon laquelle il n'y a pas de différence significative.

Résultats :

A ce jour nous avons inclus 10 patients sur un total prévu de 30 pour l'étude complète. Les vidéos ont toutes été analysées via l'AQM, et via OpenPose pour 3 patients. Les premières comparaisons sont en cours de réalisation. D'ici mi-avril nous pourrions présenter les résultats des comparaisons sur 15 à 20 patients.

Conclusion :

Si les résultats sont concluants, OpenPose pourrait être une alternative pour quantifier les paramètres angulaires lors de la marche de l'enfant en s'amendant des contraintes de l'AQM.