




ELSEVIER  
MASSON

Disponible en ligne sur  
 ScienceDirect  
www.sciencedirect.com

Annals of Physical and Rehabilitation Medicine 54S (2011) e255–e269

Elsevier Masson France  
  
www.em-consulte.com

**A**NNALS  
OF PHYSICAL  
AND REHABILITATION MEDICINE

## Pathologies axiales Axial disorders

### Communications orales

Version française

CO31-001-FR

#### Troubles de la statique du rachis et implications thérapeutiques

C. Marty-Poumarat

Unité scoliose et neuroorthopédie enfant adulte, hôpital Raymond-Poincaré, 104, boulevard Raymond-Poincaré, 92380 Garches, France

Mots clés : Statique du rachis ; Scoliose ; Cyphose

Les travaux sur la statique du rachis ont révolutionné la compréhension de la pathologie rachidienne. La statique normale du rachis permet d'obtenir un équilibre économique adapté à la bipédie. C'est un système amortisseur des contraintes permettant une position érigée avec le minimum de sollicitations musculosquelettiques. Toute modification de l'un des trois éléments : rachis, bassin ou membres inférieurs, retentit sur les deux autres.

Les examens clinique et radiologique comprennent une série de mesures chiffrées permettant le diagnostic étiologique et le suivi du trouble de la statique. Dans les pathologies neuromusculaires, l'analyse clinique est complexe avec bilan des paralysies, des rétractions, de la spasticité.

Cela nécessite des radiographies « full-spine » de qualité (agrandissement et définition correctes, sur CD), face et profil debout (parfois assise ou couché). On mesure des paramètres positionnels du rachis et des membres inférieurs et des paramètres anatomiques et positionnels pelviens. Le bassin est le socle appelé « vertèbre pelvienne » par J. Duboussset. Un paramètre anatomique pelvien : incidence pelvienne (IP) décrit par G. Duval-Beaupère, est la carte d'identité du bassin d'un individu. Il gère les courbures sagittales. Pour chaque type de bassin correspond un type de profil. On peut faire pour chaque sujet une équation de prédiction de sa lordose. La dispersion des valeurs de l'IP conditionne la dispersion correspondante des profils rachidiens allant des rachis très incurvés aux rachis plats. Les causes de trouble de la statique du rachis, idiopathique ou secondaire (paralytique, malformative, autres) sont les scolioses, cyphoses (maladie de Scheuermann, cyphose lombaire dégénérative, fractures et tassements vertébraux...) spondylolisthésis, camptocormies, complications de la chirurgie du rachis, spondylarthrite ankylosante, trouble de la statique d'origine pelvienne ou sous pelvienne. Le but des traitements : rééducation, corsets ou chirurgie est de restituer cet équilibre économique. La prévention est essentielle avant la constitution de déformations fixées.

doi:10.1016/j.rehab.2011.07.226

CO31-002-FR

#### Nouvelles techniques de chirurgie mini-invasive dans la pathologie dégénérative rachidienne

N. Passuti

Clinique chirurgicale orthopédique et traumatologique, Nantes, France

Résumé non communiqué.

doi:10.1016/j.rehab.2011.07.227

CO31-003-FR

#### Apport de la chirurgie mini-invasive dans le traitement des pathologies axiales traumatiques

K. Buffenoir-Billet, O. Hamel, E. Bord, R. Robert

Service de neurotraumatologie, CHU Hôtel-Dieu, 1, place Alexis-Ricordeau, 44000 Nantes, France

Depuis une dizaine d'années, des techniques d'instrumentation percutanée ou mini-invasives du rachis se développent. Tous les laboratoires sortent les uns après les autres un système « percutané », mais le principe de ces systèmes est toujours le même : il s'agit de proposer la mise en place de matériel identique à celui utilisé lors des voies d'abord classiques, en faisant des incisions multiples les plus petites possibles et surtout en ne désincérant pas les masses musculaires paravertébrales.

Les indications de ces techniques restent discutées, mais sont de plus en plus poussées. Dans notre expérience (plus de 50 patients), il nous semble que l'indication la meilleure est la fracture non neurologique, mais instable ne nécessitant pas d'arthrodèse postéro latérale. Néanmoins, ces techniques d'ostéosynthèse peuvent être couplées à des techniques de décompression et d'arthrodèse mini-invasive grâce au développement d'écarteurs chirurgicaux adaptés.

Ces techniques sont rapides (temps chirurgical moyen de 38 minutes), et associées à des pertes sanguines très faibles (inférieures à 50cc).

Les douleurs postopératoires (EVA à 1,6/10 en moyenne) sont nettement inférieures à celles ressenties après abord classique (EVA supérieur à 5/10). Cette différence est clairement liée à l'absence de désinsertion des masses musculaires. La durée d'hospitalisation est raccourcie (quatre jours en moyenne) après ostéosynthèse mini-invasive. Le taux de complication est faible, et inférieur à ce qu'il est après chirurgie classique.

Ces techniques d'ostéosynthèse percutanée ont donc un intérêt très clair dans la prise en charge de la pathologie traumatique rachidienne, essentiellement de par des suites opératoires immédiates plus simples. À distance de la chirurgie, il n'existe pas de différence dans les résultats avec les techniques classiques. Le risque principal de ces techniques nous semble être de se laisser aller à traiter

chirurgicalement des fractures qui consolideraient aussi bien sans. Il nous semble donc indispensable de discuter chaque indication sans oublier la possibilité du traitement par immobilisation par corset thermoformé.

doi:10.1016/j.rehab.2011.07.228

CO31-004–FR

### Formes cliniques de la scoliose dans la neurofibromatose de type 1 : étude rétrospective de 35 patients

S. Karkouri<sup>a,\*</sup>, E. Hutin<sup>b</sup>, L.-V. Allanore<sup>c</sup>, P. Wolkenstein<sup>c</sup>, A. Behnegar<sup>a</sup>, J.-M. Gracies<sup>a</sup>, S. Fardjad<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Unité de rééducation locomotrice, service de MPR, groupe hospitalier Henri-Mondor, AP–HP, 51, avenue de-Latre-de-Tassigny, 94000 Creteil, France

<sup>b</sup> Laboratoire d'analyse et de restauration du mouvement, service de MPR, groupe hospitalier Henri-Mondor, AP–HP, université Paris-Est, Créteil, France

<sup>c</sup> Centre national de référence des neurofibromatoses, service de dermatologie, groupe hospitalier Henri-Mondor, AP–HP, Creteil, France

\* Auteur correspondant.

Mots clés : Scoliose ; Neurofibromatose ; Rachis

**Introduction.**— Étude rétrospective de 35 patients adultes porteurs d'une scoliose, au sein d'une cohorte de 870 patients suivis pour une neurofibromatose de type 1 (NF1) dans le centre national des neurofibromatoses de janvier 2008 à mars 2011.

**Méthodes.**— Un examen clinique et une radiographie du rachis ont été effectués chez chaque patient de la cohorte ; chaque patient suspect a ensuite été adressé à un médecin rééducateur pour vérification clinique et radiologique.

**Résultats.**— Une scoliose a été dépistée chez 4 % des patients ( $n = 35$ , âge = 33 ans [15–52 ans], 19 femmes), la forme dystrophique (secondaire) a été confirmée dans 8,5 % des cas ( $n = 3$ ). Les localisations étaient thoracolombaire ( $n = 16$  ; 45,8 %), thoracique ( $n = 9$  ; 25,7 %), lombaire ( $n = 1$  ; 2,8 %), cervicale ( $n = 1$  ; 2,8 %) et cervicothoracique ( $n = 2$  ; 5,7 %). La déviation était à gauche dans 70 % des cas ( $n = 25$ ) avec un angle de Cobb moyen de 31° ([5–70°]). Deux patients avaient une dislocation de leur scoliose. Les principales complications étaient la douleur ( $n = 19$  ; 54,0 %), et un déficit neurologique ( $n = 4$  ; 11,4 %).

**Discussion.**— La prévalence de la scoliose est relativement modeste dans notre série, comparée à certaines séries de la littérature, qui rapportent une prévalence à 26 % [1]. En revanche, sa sévérité était marquée au stade de notre dépistage ; le site le plus fréquent était thoracolombaire.

**Conclusions.**— La scoliose associée à la NF1 nécessite un dépistage précoce par une radiographie systématique du rachis chez tous les patients NF1. La forme dystrophique est rare et sévère, conduisant à un pronostic chirurgical. Sa détection dans la NF1 étant probablement insuffisante, il est indispensable d'effectuer une IRM médullaire aux patients NF1 porteurs d'une scoliose. Le dépistage des troubles vésicaux-sphinctériens, fréquents dans les formes dystrophiques, est également important. Par ailleurs, un problème majeur réside dans la difficulté à suivre les patients lorsqu'ils quittent le système hospitalier pédiatrique au passage à l'âge adulte. La prise en charge de cette forme de scoliose n'est pas standardisée et requiert un diagnostic précoce, et un suivi régulier par une équipe multidisciplinaire.

#### Références

[1] Chaglassian JH. Neurofibromatous scoliosis. Natural history and results of treatment in thirty-seven cases. *J Bone Joint Surg Am* 1976;58(5):695–702.

doi:10.1016/j.rehab.2011.07.229

CO31-005–FR

### Étude des résultats orthopédiques et fonctionnels de la chirurgie d'arthrodèse vertébrale pour scoliose chez des adultes atteints de paralysie cérébrale

S. Deffontaines Rufin<sup>a,\*</sup>, S. Wolff<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Service de médecine physique et réadaptation, hôpital Pitié-Salpêtrière, 85, boulevard de l'hôpital, 75013 Paris, France

<sup>b</sup> Service de chirurgie orthopédique, hôpital Saint-Joseph, Paris 14<sup>e</sup>, France

\* Auteur correspondant.

Mots clés : IMC ; Scoliose ; Arthrodèse-évaluation

**Introduction.**— La paralysie cérébrale est une cause majeure de handicap. Les scolioses, fréquentes et évolutives chez les patients atteints, répondent mal au traitement orthopédique. Elles entraînent des conséquences médicales et fonctionnelles engageant le pronostic vital [1,2]. L'arthrodèse vertébrale est un traitement efficace, lourd et de décision difficile. De nombreuses études ont été réalisées dans la population pédiatrique. Nous proposons une étude rétrospective des résultats de la chirurgie d'arthrodèse vertébrale chez des patients adultes atteints de paralysie cérébrale.

**Méthodes.**— Vingt-deux patients adultes, âgés de 18 à 57 ans (âge moyen 29 ans) ont été opérés. Pour chaque patient, le statut neurologique, les données orthopédiques et sur l'intervention ont été recueillies rétrospectivement, avec un recul moyen de 6,9 ans. Un questionnaire d'évaluation fonctionnelle leur a été envoyé.

**Résultats.**— Dix-huit patients présentaient une forme tétraplégique spastique, deux étaient athétosique, deux étaient hémiplégiques. Le taux de correction moyen de la scoliose est de 52 %. Quatorze patients ont présenté des complications liées à l'intervention. Dix-sept questionnaires ont été retournés : les résultats sont bons ou très bons pour le confort en position allongée et assise, l'installation au fauteuil et l'apparence physique. L'utilisation des bras, la tenue de tête et les capacités intellectuelles sont parfois meilleures après l'opération. La satisfaction est bonne (82,3 %).

**Discussion.**— La chirurgie d'arthrodèse rachidienne est habituellement proposée à l'adolescence. Dans cette étude, les patients ont été opérés à un âge plus tardif, du fait d'une progression de la scoliose, après la maturation osseuse. Les résultats opératoires sont similaires aux résultats des études antérieures, en termes de complications, de correction de la courbure, et de résultats fonctionnels [3]. Un bilan médical approfondi est impératif pour limiter les risques liés à l'opération.

#### Références

[1] Madj M E, Muldowny D S, Holt R T. Natural history of scoliosis in the institutionalized adult cerebral palsy population. *Spine* 1997;22(13):1461–6.

[2] Pouhet A. Plaidoyer pour une arthrodèse rachidienne précoce des déformations rachidiennes chez l'IMC, l'IMOC, et le polyhandicapé. *Motricité cérébrale* 2005;26(1):2–8.

[3] Jones-Quaidoo SM, Yang S, Arlet V. Surgical management of spinal deformities in cerebral palsy. A review. *J Neurosurg Spine* 2010;13(6):672–85. Review.

doi:10.1016/j.rehab.2011.07.230

CO34-001–FR

### Adaptation transculturelle et validation du questionnaire Spinal Function Sort (SFS) pour les patients francophone et germanophone avec pathologies rachidiennes

S. Borloz<sup>a,\*</sup>, M.M. Trippolini<sup>b</sup>, P. Erhart<sup>b</sup>, F. Luthi<sup>c</sup>, O. Deriaz<sup>c</sup>, P. Ballabeni<sup>c</sup>

<sup>a</sup> UMPRO, hôpitaux universitaires de Genève, avenue de Beau-Séjour 261, 206 Genève, Suisse

<sup>b</sup> Rehaklinik Bellikon SUVA Care, Bellikon, Suisse

<sup>c</sup> Clinique Romande de Réadaptation SUVA Care, Sion, Suisse

\* Auteur correspondant.

Mots clés : Spinal Function Sort (SFS) ; Rachis ; Traduction et validation ; Questionnaire d'auto-évaluation

**Objectif.**— L'évaluation fonctionnelle subjective par questionnaire est fondamentale, mais peu réalisée dans les pathologies du rachis, notamment par manque d'outils validés selon les critères psychométriques reconnus. Le Spinal Function Sort (SFS), construit selon les standards actuels, a été validé seulement en anglais. Le but de cette étude est de traduire, adapter et valider les versions française et allemande du SFS.

**Matériels et méthodes.**— La traduction et l'adaptation transculturelle ont été faites selon la méthodologie proposée par l'Association américaine des chirurgiens orthopédistes. Un total de 344 patients, souffrant de pathologies rachidiennes variées (surtout dégénérative et traumatique), ont participé à cette étude dans un centre tertiaire francophone ( $n = 87$  ; âge moyen 44 ans ; 17 femmes) et germanophone ( $n = 257$  ; âge moyen 41 ans ; 53 femmes). La fidélité test-retest a