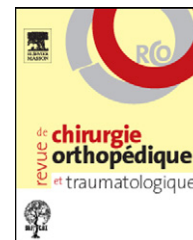




Disponible en ligne sur
SciVerse ScienceDirect
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France
EM|consulte
www.em-consulte.com



MÉMOIRE ORIGINAL

Diagnostic clinique précoce des fractures du rachis thoracolombaire chez l'enfant. Étude prospective[☆]

*Early diagnosis of thoracolumbar spine fractures in children.
A prospective study*

J. Leroux^{a,*}, P.-H. Vivier^b, M. Ould Slimane^c, E. Foulongne^c, S. Abu-Amara^a,
J. Lechevallier^a, J. Griffet^d

^a Clinique chirurgicale infantile, université de Rouen, CHU de Rouen, 1, rue de Germont, 76031 Rouen cedex, France

^b Service de radiopédiatrie, université de Rouen, CHU de Rouen, 1, rue de Germont, 76031 Rouen cedex, France

^c Chirurgie orthopédique et traumatologie, université de Rouen, CHU de Rouen, 1, rue de Germont, 76031 Rouen cedex, France

^d Service d'orthopédie infantile, hôpital couple-enfant, CHU de Grenoble, BP 217, 38043 Grenoble cedex 9, France

Acceptation définitive le : 29 octobre 2012

MOTS CLÉS

Fracture ;
Rachis ;
Enfant ;
Dépistage ;
Clinique ;
IRM

Résumé

Introduction. — Le diagnostic précoce des fractures du rachis thoracolombaire est difficile chez l'enfant, car la symptomatologie inquiète peu et les vertèbres encore cartilagineuses sont incomplètement visualisées sur les radiographies. Il est souvent retardé ou non fait.

Hypothèse. — La recherche d'une sensation de « souffle coupé » au moment du traumatisme améliore le dépistage précoce des fractures du rachis thoracolombaire de l'enfant.

Patients et méthodes. — Il s'agit d'une étude prospective monocentrique dans laquelle ont été inclus tous les enfants admis aux urgences pédiatriques d'un unique hôpital universitaire pour traumatisme du rachis thoracolombaire entre janvier 2008 et mars 2009. Tous les enfants ont été pris en charge selon le même protocole. La douleur a été évaluée à l'admission par l'échelle visuelle analogique (EVA). L'examen clinique a recherché la sensation de « souffle coupé » lors du traumatisme et précisé les circonstances de l'accident. Des radiographies et une IRM ont été réalisées.

Résultats. — Cinquante enfants ont été inclus. L'âge moyen était de 11,4 ans. L'accident s'était produit lors de jeux ou d'activités sportives dans 94 % des cas. Le mécanisme était une chute à plat dos dans 72 % des cas. L'IRM a montré des fractures chez 23 enfants (46 %), sur quatre vertèbres en moyenne (un à dix), dont 21 (91 %) ont eu le « souffle coupé ». Les fractures n'ont

DOI de l'article original : <http://dx.doi.org/10.1016/j.otsr.2012.10.009>.

[☆] Ne pas utiliser, pour citation, la référence française de cet article, mais celle de l'article original paru dans *Orthopaedics & Traumatology: Surgery & Research*, en utilisant le DOI ci-dessus.

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : Julien.Leroux@chu-rouen.fr (J. Leroux).

pas été vues sur les radiographies dans cinq cas (22 %). Parmi les 27 enfants « sains », 19 (70 %) n'ont pas eu le « souffle coupé ». Des fractures étaient suspectées sur les radiographies dans 15 cas (56 %).

Discussion. – La sensation de « souffle coupé » lors du traumatisme améliore le dépistage précoce des fractures du rachis thoracolombaire chez l'enfant (sensibilité [Se] = 87 %, spécificité [Sp] = 67 %, valeur prédictive positive [VPP] = 69 %, valeur prédictive négative [VPN] = 86 %). Quand les radiographies sont normales, l'absence de « souffle coupé » élimine avec certitude l'existence d'une fracture (Se = 26 %, Sp = 100 %, VPP = 100 %, VPN = 53 %).

Niveau de preuve. – Niveau III (étude cas-témoin).

© 2012 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

Introduction

Les fractures du rachis thoracolombaire sont rares chez l'enfant. En effet, pour Hubbard et al. [1], elles représentent moins de 1 % des traumatismes squelettiques et, pour Behrooz et al. [2], 3 % de l'ensemble des traumatismes de l'enfant. Les écarts de chiffres entre les différentes études font penser que les critères communs de définition des fractures du rachis thoracolombaire de l'enfant restent à définir, et que certains types sont sous-estimés.

En effet, chez l'enfant, l'examen clinique est souvent rassurant à tort. Par ailleurs, les structures cartilagineuses des vertèbres de l'enfant constituent des zones de faiblesse et leur atteinte passe volontiers inaperçue sur les radiographies standards [3]. Enfin, les spécificités anatomiques et physiologiques du rachis de l'enfant doivent être prises en compte. Les facettes articulaires postérieures sont plus horizontales chez le jeune enfant que chez l'adulte, ce qui favorise le risque de déplacements antéro-postérieurs en cas de traumatisme [4]. Le nucleus pulposus est plus hydraté chez l'enfant que chez l'adulte [5] et absorbe les chocs d'autant plus efficacement que l'enfant est jeune.

Les fractures rachidiennes de l'enfant diffèrent donc de celles de l'adulte par leur type, leur localisation et les conséquences qu'elles peuvent engendrer sur la croissance rachidienne. Pour Ogden [4], il s'agit le plus souvent de tassements vertébraux étagés réalisant une véritable « fracture plastique du rachis » [6].

Pour ces raisons, le diagnostic des fractures du rachis thoracolombaire de l'enfant est fréquemment retardé et leur fréquence sous-estimée. Aufdermaur, en pratiquant l'autopsie d'enfants ayant eu un traumatisme du rachis thoracolombaire a retrouvé des fractures du rachis chez 12 enfants, alors que le diagnostic radiologique n'avait été réalisé que dans un seul cas [7]. Par ailleurs, Junkins et al. [8] ont montré dans une étude prospective incluant 228 patients que le diagnostic clinique des fractures du rachis thoracolombaire chez l'enfant avait une sensibilité de 81 % et une spécificité de 68 %. Enfin, Epstein et Epstein ont montré que les fractures du rachis lombaire de l'enfant n'étaient diagnostiquées que six semaines en moyenne après le traumatisme [9].

Or, notre expérience nous a fait remarquer qu'un grand nombre des enfants pris en charge pour des fractures du rachis thoracolombaire avait ressenti une sensation de « souffle coupé » au moment du traumatisme, contrairement aux enfants dont le traumatisme n'avait pas provoqué

de fracture. Nous avons alors souhaité étudier les corrélations entre la sensation de « souffle coupé » au moment du traumatisme et la présence de fractures du rachis thoracolombaire chez l'enfant, pour savoir si ce signe clinique jamais décrit dans la littérature pouvait permettre d'améliorer le diagnostic précoce des fractures du rachis thoracolombaire chez l'enfant.

Patients et méthodes

Il s'agit d'une étude prospective monocentrique dans laquelle ont été inclus tous les enfants admis aux urgences médico-chirurgicales pédiatriques du centre hospitalier universitaire de Nice pour traumatisme du rachis thoracolombaire, à l'exclusion des polytraumatisés, entre les mois de janvier 2008 et de mars 2009.

Cinquante enfants ont été inclus et pris en charge selon le protocole défini.

À son arrivée, l'enfant a été examiné aux urgences par l'un des deux chirurgiens orthopédistes infantiles du service ayant participé à l'étude. Celui-ci a colligé les données cliniques suivantes :

- douleur (évaluée par l'infirmière d'orientation et d'accueil [IOA] à l'aide de l'échelle visuelle analogique [EVA]) ;
- circonstances de l'accident ;
- mécanisme lésionnel ;
- recherche de la sensation de « souffle coupé » au moment de l'accident. Il était demandé à l'enfant s'il avait eu la sensation d'avoir la « respiration bloquée » quelques secondes au décours immédiat de son traumatisme ;
- examen clinique (inspection et palpation du rachis à la recherche de points douloureux) ;
- examen neurologique (motricité, sensibilité, tonus, réflexes ostéotendineux).

Des radiographies standards de face et de profil du rachis thoracique et lombaire ont été réalisées en urgence à la recherche de signes radiographiques directs ou indirects de fracture. Outre l'aspect cunéiforme (Fig. 1 et 2) ou la diminution de hauteur d'une ou de plusieurs vertèbres par rapport aux étages vertébraux adjacents, les radiographies standards permettaient de rechercher un recul du mur postérieur, une perte de congruence des surfaces articulaires postérieures ou une attitude scoliotique due à une contraction musculaire (Fig. 3). Les radiographies standards ont

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/4091075>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/4091075>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)