

# e-Club

## En médecine d'urgence

À chaque mois, la section de médecine d'urgence de la faculté de médecine de l'Université Laval présente un club de lecture.

Une critique de l'article présenté est distribuée à l'ensemble des membres du DMFMU.

**Date de parution :**  
**20 août 2015**

### **Auteurs :**

Françoise Viens, R3 formation complémentaire en médecine d'urgence  
Marianne Gauthier, R3 médecine d'urgence spécialisée  
Médecin superviseur : Dr Richard Fleet, Ph.D., M.D. CCMF (MU)

**Date du club de lecture :** 12 mai 2015

### **Titre :**

*Reduction of radial-head subluxation in children by triage nurses in the emergency department: a clustered-randomized controlled trial*

### **Référence :**

Andrew Dixon MD, Chantalle Clarkin MScN, Nick Barrowman PhD, Rhonda Correll HBSN, Martin H. Osmond MD, Amy C. Plint MD, Canadian Medical Association Journal, CMAJ 10 juin 2014, 186(9), p.E317-E323, CMAJ2014.DOI:10.1503/cmaj.131101

### **Pubmedid :**

<http://www.cmaj.ca/content/186/9/E317.full.pdf+html>

### **Question PICO :**

#### **Population :**

Chez les enfants de moins de 6 ans se présentant à l'urgence avec une histoire classique de subluxation de la tête radiale

#### **Intervention :**

est-ce que la réduction de la subluxation

#### **Comparaison :**

par les infirmières de triage

#### **Outcome (issue) :**

peut se faire de façon sécuritaire et avec un taux de succès similaire à celui des médecins?



## Conclusion des auteurs de l'article

Traduction libre : « Dans notre étude, le taux de succès de réduction de la subluxation de la tête radiale des infirmières est plus faible que celui des médecins. Toutefois, le temps de séjour au département d'urgence est plus court chez ceux dont la réduction a été faite par l'infirmière de triage. Notre étude permet de proposer un choix informé aux parents, c'est-à-dire offrir un traitement immédiat qui fonctionne 7 fois sur 10 ou un traitement différé qui fonctionne 19 fois sur 20 ».

## Grille d'analyse critique

**Veillez lister les questions de la grille et vos commentaires :**

- 1) Est-ce que le groupe recevant le traitement et le groupe contrôle avaient un pronostic semblable au début de l'étude?** Oui. Seul le mécanisme différait : davantage se blessaient suite à une chute dans le groupe médecin. Cette différence n'affecte toutefois pas, à notre avis, le pronostic des patients étudiés. Toutefois, la décision d'inclure les chutes comme mécanismes possibles pourrait être discutable puisque la condition se produit classiquement par un mécanisme de traction. En cas de chute, un haut degré de suspicion de fracture devrait être maintenu.
  - 1.1) Est-ce que les patients ont été randomisés?** Oui, les patients étaient randomisés en grappe et en groupe de huit. Un calendrier qui couvrait la période d'octobre 2009 à octobre 2010 a été généré par ordinateur. Chaque journée, révélée au jour le jour, était attribuée au groupe infirmière ou au groupe médecin, qui devait alors procéder à la réduction des cas éligibles cette journée-là.
  - 1.2) Est-ce que la randomisation a été conduite à l'aveugle?** Oui. Le calendrier a été généré par un statisticien qui n'était pas impliqué dans le processus de recrutement.
  - 1.3) Est-ce que les patients ont conservé leurs groupes respectifs quant à la randomisation lors de l'analyse des données?** Non. L'analyse s'est faite «per-protocole», c'est-à-dire seuls les enfants ayant réellement eu une tentative de réduction par le professionnel assigné cette journée-là ont été inclus dans les analyses.
  - 1.4) Est-ce que les patients dans le groupe recevant le traitement et ceux dans le groupe contrôle étaient semblables au regard des facteurs pronostiques?** Oui. Les critères d'inclusion et d'exclusion étaient respectés dans les deux groupes.
- 2) Est-ce que le groupe recevant le traitement et le groupe contrôle ont conservé un pronostic semblable après le début de l'étude?** Oui, le pronostic était semblable après le début de l'étude.
  - 2.1) Est-ce que les patients étaient au courant du groupe auquel ils étaient assignés?** Oui, les patients et leurs parents étaient évidemment au fait du groupe auquel ils étaient assignés.
  - 2.2) Est-ce que les cliniciens étaient au courant du groupe auquel leurs patients étaient assignés?** Oui. Tel que mentionné précédemment, l'horaire d'assignation était révélé en début de journée.
  - 2.3) Est-ce que les investigateurs ayant évalué le devenir des patients étaient au courant du groupe auquel ceux-ci étaient assignés?** Oui. Encore une fois, avec le type de randomisation et d'étude choisis, il ne pouvait se faire autrement.
  - 2.4) Est-ce que le suivi était suffisamment complet?** Oui. Il y avait peu de chance de perdre des patients au suivi dû au caractère aigu de la condition.

## Résultats importants

### Veillez inscrire les résultats importants :

Pendant la période étudiée, 416 enfants ont eu un diagnostic de subluxation de la tête radiale, 268 rencontraient les critères d'éligibilité, 121 patients ont été analysés dans le groupe médecin et 124 dans le groupe infirmière. Il y a 23 patients qui n'ont pas été inclus dans cette analyse per-protocole. Le taux de succès de la réduction a été de 96,7 % pour le groupe médecin et de 84,6 % pour le groupe infirmière, pour une différence de 12 % (95 % CI 4,8 % à 19,7 %), ce qui ne rencontre pas la valeur de non-infériorité de 10 % établie par les auteurs.

Le taux de succès pour une première tentative a été de 93,4 % pour l'hyper pronation et de 83,3 % pour la supination-flexion dans le groupe médecin. Dans le groupe infirmière, l'hyper pronation comme première tentative a été réussie chez 69,4 % des patients. Le temps d'attente était statistiquement et cliniquement significativement inférieur dans le groupe infirmière : 50 minutes versus 105 minutes dans le groupe médecin (55 %  $p < 0.001$ ).

## Commentaires généraux des réviseurs et conclusions

### Commentaires :

Cette étude de non-infériorité est intéressante puisque la subluxation de la tête radiale est une condition bénigne, elle est fréquemment rencontrée dans le département d'urgence et son diagnostic se fait cliniquement. Une fois la condition bien identifiée, la technique de réduction est simple et ne présente qu'un faible taux de complication.

Bien que la non-infériorité n'ait pas été rencontrée dans cette étude, un taux de succès de réduction par le groupe infirmière de près de 85 % demeure intéressant, particulièrement pour les centres à haut débit pédiatrique. Bien entendu, il s'agit d'une étude monocentrique. Il pourrait être intéressant de répéter cette étude dans d'autres centres pour voir la validité externe des résultats.

### Conclusions :

Dans les centres avec un haut débit de patients pédiatriques, il pourrait être intéressant d'implanter un protocole de traitement clair et explicite où le personnel infirmier du triage, entraîné à reconnaître et à procéder aux techniques de réduction de la subluxation de la tête radiale, pourrait tenter la réduction. Les patients chez qui la réduction est réussie pourraient ainsi obtenir leur congé de l'urgence plus rapidement.

## Application clinique et mes patients

### Comment appliquer ces connaissances?

Les médecins œuvrant dans une urgence à haut débit pédiatrique pourraient penser à évaluer l'incidence annuelle de la subluxation de la tête radiale de leur milieu et à élaborer un protocole de traitement clair avec le personnel infirmier de triage pour que ceux-ci, une fois formés, puissent procéder aux tentatives de réduction.

### Que dois-je dire à mon patient?

Votre enfant souffre d'une subluxation de la tête radiale. Si vous acceptez, l'infirmière de triage pourra tenter de réduire la subluxation avec un taux de succès de 7 fois sur 10. Si la réduction est réussie, votre enfant obtiendra son congé de l'urgence. Si elle ne fonctionne pas, vous serez dirigé vers la salle d'attente où vous verrez le médecin de l'urgence selon le triage attribué initialement et l'heure de votre arrivée. Celui-ci a un taux succès de 19 fois sur 20.