



Disponible en ligne sur

ScienceDirect  
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France

EM|consulte  
www.em-consulte.com



Mémoire original

## Influence de l'expérience sur les reproductibilités intra- et inter-observateurs des classifications de Crowe, Hartofilakidis et Cochin modifiée SoFCOT<sup>☆</sup>



### *Influence of experience on intra- and inter-observer reproducibility of the Crowe, Hartofilakidis and modified Cochin classifications*

A. Clavé<sup>a,b,\*</sup>, L. Tristan<sup>a,b</sup>, A. Desseaux<sup>a,b</sup>, F. Gaucher<sup>d</sup>, C. Lefèvre<sup>a,b,c</sup>, E. Stindel<sup>a,b,c</sup>

<sup>a</sup> Faculté de médecine, université de Bretagne Occidentale, 22, avenue Camille-Desmoulins, 29200 Brest, France

<sup>b</sup> Service de chirurgie orthopédique et traumatologique de la Cavale-Blanche, CHRU de Brest, boulevard Tanguy-Prigent, 29609 Brest cedex, France

<sup>c</sup> LaTIM, Inserm UMR 1101, 2, avenue Foch, 29609 Brest cedex, France

<sup>d</sup> Centre hospitalier de Cornouaille, 14, avenue Thépot, BP 1757, 29107 Quimper cedex, France

#### INFO ARTICLE

Historique de l'article :

Reçu le 19 octobre 2015

Accepté le 29 décembre 2015

Mots clés :

Hanche

Dysplasie

Maladie luxante de hanche

Classification

#### RÉSUMÉ

**Introduction.** – Une précédente étude montrait que la reproductibilité des classifications Crowe (Cr), Hartofilakidis (Ha) et Cochin modifiée SoFCOT (Co) était comparable. Cependant, des différences ont été retrouvées avec une tendance suggérant une influence de l'expérience. Cette étude prospective avait pour objectif d'évaluer l'influence de l'expérience sur la reproductibilité des classifications de la maladie luxante de hanche.

**Hypothèse.** – L'hypothèse était que les reproductibilités intra- et inter-observateur seraient meilleures dans le groupe senior par rapport au groupe junior notamment pour la classification Co.

**Matériel et méthodes.** – Quatre orthopédistes senior et quatre junior ont classé 104 radiographies de bassin de face (200 hanches) deux fois, selon les classifications Cr, Ha et Co.

**Résultats.** – Concernant la reproductibilité intra-observateur, les coefficients de concordance pondérés moyens (intervalle de confiance de 95 %) étaient pour les groupes senior et junior : 92,2 [88,6–95,7] et 92,6 [87,9–97,2] pour Cr, 92,1 [88,7–94,6] et 92,0 [87,7–96,3] pour Ha, 94,2 [91,8–96,6] et 94,1 [91,5–96,6] pour Co. Les coefficients *kappa* pondérés moyens (intervalle de confiance 95 %) étaient : 0,8 [0,71–0,88] et 0,79 [0,68–0,89] pour Cr, 0,77 [0,74–0,81] et 0,75 [0,62–0,88] pour Ha, 0,82 [0,76–0,89] et 0,80 [0,74–0,87] pour Co. La reproductibilité inter-observateur du groupe junior *kappa* multi-juges (liste A: liste B) était : 0,57:0,50 (Cr), 0,47:0,53 (Ha), 0,42:0,42 (Co). Les *kappa* multi-juges du groupe senior étaient : 0,53:0,49 (Cr), 0,40:0,34 (Ha), 0,40:0,43 (Co).

**Conclusion.** – Contrairement à notre hypothèse initiale, l'expérience de l'observateur n'affectait pas les reproductibilités intra- et inter-observateur des trois classifications étudiées.

© 2016 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

## 1. Introduction

L'incidence de la maladie luxante de hanche (MLH) à l'âge adulte est en recul grâce à une amélioration de sa prévention chez l'enfant

[1]. Néanmoins son traitement reste complexe et repose sur une prise en charge chirurgicale difficile en particulier en raisons de modifications anatomiques majeures tant sur le plan osseux, musculaire que tendineux [2–4]. Leur évaluation préopératoire est un des éléments qui va permettre de guider la stratégie chirurgicale et éventuellement d'en prédire les résultats [5]. Actuellement cette évaluation repose sur l'utilisation de classifications radiologiques soit objectives, reposant sur la mesure d'index radiographiques, soit subjectives s'appuyant sur l'appréciation d'éléments anatomiques descriptifs [6]. Les classifications de Crowe (Cr : objective) [3] et Hartofilakidis (Ha : subjective) [4] sont les plus utilisées dans le monde anglo-saxon [7] alors que la classification de Cochin

DOI de l'article original : <http://dx.doi.org/10.1016/j.otsr.2015.12.009>.

<sup>☆</sup> 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 : [arnaud.clave@orange.fr](mailto:arnaud.clave@orange.fr) (A. Clavé).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rcot.2016.01.002>

1877-0517/© 2016 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

modifiée SoFCOT (Société française de chirurgie orthopédique et traumatologique) (CO : subjective) issue des travaux de Marcel Kerboul fait référence en France [2,6,8,9].

Une précédente étude de 2014 [10] montrait que la reproductibilité de la classification de Cochin (Co) était comparable aux classifications de Crowe (Cr) et Hartofilakidis (Ha). Cependant si tous les observateurs de cette étude étaient des chirurgiens français expérimentés utilisant préférentiellement la classification Co dans leur pratique clinique, il existait des différences avec une tendance dans les scores évoquant une influence de l'expérience. L'influence de l'expérience a bien été montrée pour plusieurs autres classifications radiologiques orthopédiques [11,12]; elle n'a par contre été étudiée qu'une seule fois pour les classifications Cr et HA [7] et son retentissement sur la classification Co est inconnu. On pourrait s'attendre, du fait de son caractère subjectif et de sa plus grande complexité (5 classes), que la reproductibilité de la classification Co soit plus sujette à l'influence de l'expérience de l'observateur que les deux autres classifications.

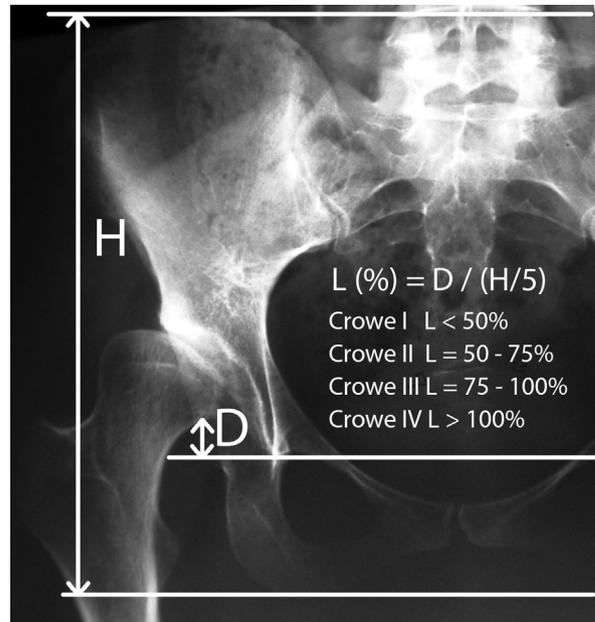
Cette étude a pour objectif principal d'évaluer si l'expérience de l'observateur a une influence sur la reproductibilité des classifications usuellement utilisées dans la MLH. L'hypothèse émise était que les scores de reproductibilité intra- et inter-observateur seraient plus élevés dans le groupe senior que dans le groupe junior, en particulier pour la classification Co modifiée.

## 2. Matériels et méthodes

### 2.1. Patients

Une base de données comprenant des clichés radiographiques de bassin de face issue de 5 centres hospitaliers experts en MLH a été analysée par un observateur indépendant. Les radiographies éligibles provenaient de patients adultes et répondaient aux critères d'inclusion et d'exclusion suivants :

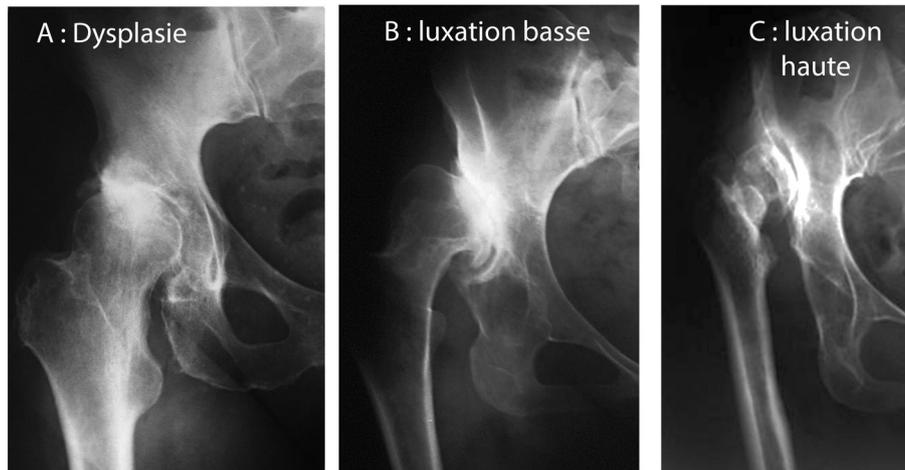
- critères d'inclusions :
  - clichés de bassin de face d'adulte debout présentant, sur au moins une hanche, des signes de MLH tels que définis par la classification Co ;
- critères d'exclusions :
  - clichés ne présentant pas de signe de MLH,



**Fig. 1.** Classification de Crowe. Elle s'appuie sur le postulat que le ratio entre le diamètre de la tête fémorale et la hauteur du bassin est de 1/5 et que toute migration proximale de la tête fémorale peut être exprimée comme un pourcentage de la hauteur du bassin ou de la hauteur de la jonction col/tête fémorale.  $L(\%) = D / (H/5)$ . D = distance entre ligne des U et jonction tête/col fémoral; H = hauteur du bassin. Crowe I:  $L < 50\%$ ; Crowe II:  $L = 50-70\%$ ; Crowe III:  $L = 75-100\%$ ; Crowe IV:  $L > 100\%$ .

- clichés ne permettant pas de visualiser intégralement le bassin des épines iliaques antéro-supérieures aux ischions,
- clichés dont l'incidence n'était pas de face stricte (définie par une asymétrie des crêtes iliaques et des forams obturés et/ou une projection du coccyx non centrée sur la symphyse pubienne),
- hanches opérées avec pose de prothèse de hanche ou d'arthrodèse.

Afin de limiter la mémorisation des résultats et un biais de rappel, les clichés ont été anonymisés et l'ordre d'analyse des



## Classification de Hartofilakidis

**Fig. 2.** La classification d'Hartofilakidis comprend trois grades : la dysplasie et les luxations basses et hautes. Dysplasie : la tête fémorale reste contenue dans l'acétabulum natif quel que soit le degré de subluxation. Luxation basse : la tête fémorale s'articule avec un néo-acétabulum qui recouvre plus ou moins partiellement le site du paléo-acétabulum. Luxation haute : la tête fémorale est complètement hors du paléo-acétabulum, elle a plus ou moins migré proximale et postérieurement.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/4089516>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/4089516>

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