

Traitement chirurgical des fractures du cotyle :expérience du service de traumatologie orthopédie B4, CHU Hassan II

H. FILALI BABA ; D. OUDRHIRI ; S. BENCHEKROUN ; H. ABID ; M. EL IDRISSI ; A. EL IBRAHIMI ; A. ELMRINI

*Service traumatologie orthopédie B4
CHU HASSAN II DE FES*

Date of Submission: 01-11-2020

Date of Acceptance: 13-11-2020

I. Introduction

La gravité des fractures du cotyle est souvent occultée de par leurs complications chirurgicales car ce type de traumatisme touche une articulation profonde et portante.

Les études du diagnostic démontrent que même en se basant sur l'analyse exacte des contrôles radiologiques standardisés de la hanche atteinte, elles sont, la plupart du temps insuffisantes. D'où l'utilité au recours à la tomodensitométrie afin de pouvoir avoir une analyse quintessentielle.

Le traitement reste toutefois controversé, que ce soit d'un point de vue orthopédique ou chirurgical. Les indications, quant à elles, reposent sur de nombreux facteurs.

Nous tenterons de démontrer, à travers notre étude, l'évolution de la prise en charge chirurgicale des fractures du cotyle, en se basant sur la littérature, tout en la comparant avec notre humble expérience du service de traumatologie orthopédie (B4) du CHU Hassan II de Fès.

II. Matériels et méthodes

Il s'agit d'une étude rétrospective menée au sein du service de traumatologie orthopédie B4, CHU Hassan II de Fès, sur une période s'étalant du début du mois de Janvier 2013 à la fin du mois de Décembre 2019.

Nous avons intégré dans notre analyse l'ensemble des fractures du cotyle qui furent traitées chirurgicalement et avons exclus de ce fait, celles qui furent traitées par d'autres moyens.

III. Résultats

Trente neuf patients furent opérés pour une fracture de l'acétabulum sur une période allant de 2013 à 2019 avec un suivi moyen de 30 mois. Le groupe de patients se composaient ainsi : 29 de sexe masculin, 10 de sexe féminin, soit un sex ratio F/H de 0.34, avec une moyenne d'âge de 43 ans. La nature des traumatismes étant dû principalement à des accidents de la voie publique.

La classification des fractures s'est faite selon celle de Judet et Letournel et se présente comme suit : 19 fractures de la paroi postérieure, 03 fractures de la colonne postérieure, 07 fractures transversales, 06 fractures transversales associées à une paroi postérieure, 04 fractures de la colonne postérieure avec fracture de la paroi postérieure (figure 1).

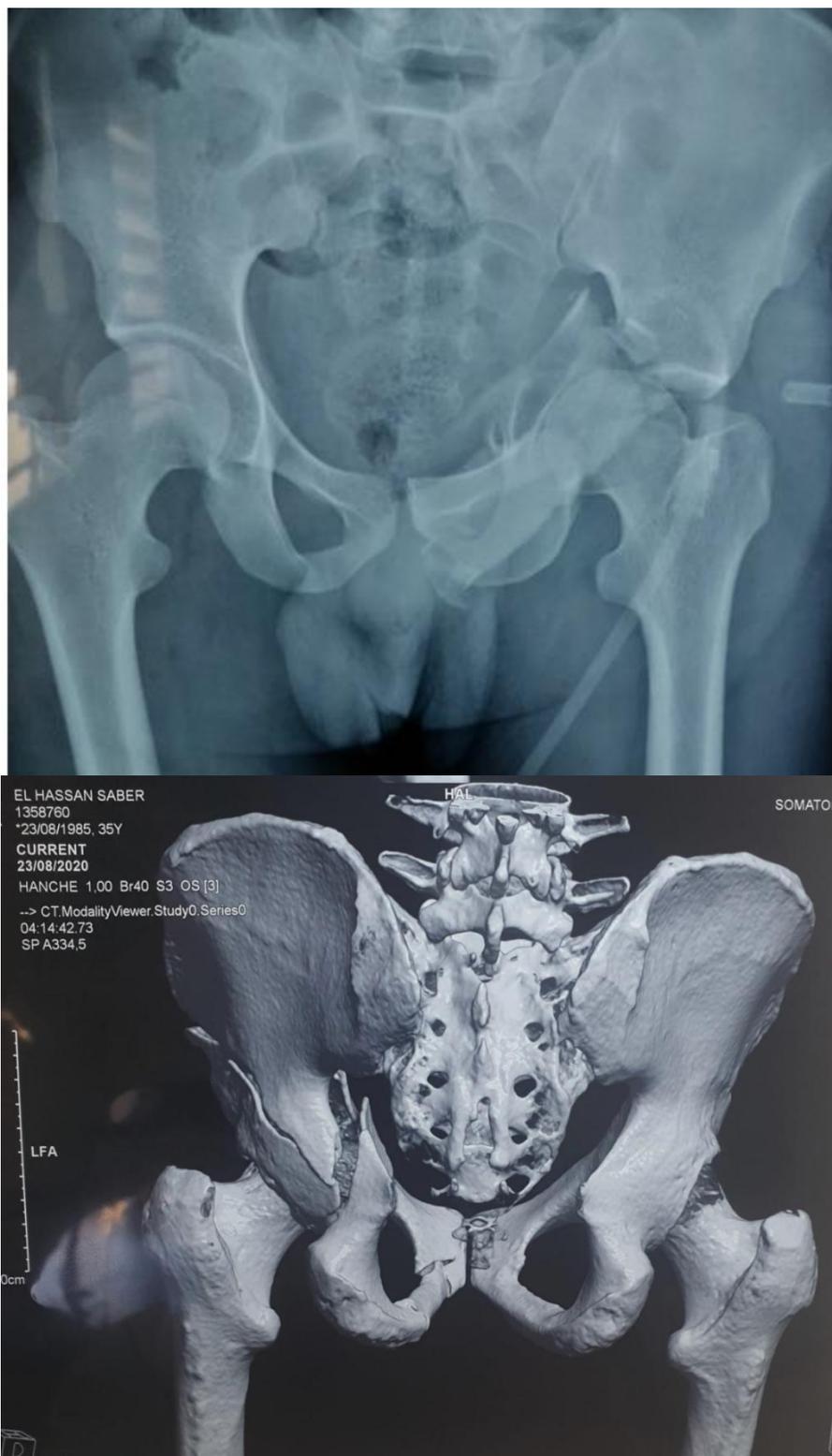


Figure 1 radiographie standard du bassin de face – complément TDM objectivant une fracture de la colonne postérieure+ paroi postérieure du cotyle gauche

Cinq cas furent admis dans un cadre de polytraumatisme, 03 cas associés à une luxation postérieure et 02 cas associés à une luxation centrale.

Dans notre série, un abord postérieur de type Kocher-Langenbeck (figure 2), fut réalisé sur 32 hanches, la voie d'abord de Mears fut réalisée 05 fois, alors qu'un abord de Kocher-Langenbeck associé à une tronchantérotomie fut réalisé chez 02 patients.

Le délai chirurgical moyen étant de 7 jours (5 à 15 jours).



Figure 2 radiographie standard du bassin de contrôle montrant une ostéosynthèse par plaque+vissage .à noter que l'abord a été par la voie de Kocher Langenbeck

La congruence verticale (tête/toit) ainsi que l'horizontale (tête/acétabulum) furent étudiées.

La congruence articulaire fut définie comme la réduction anatomique en peropératoire et en postopératoire en comparaison avec la hanche controlatérale normale. Et cela en se basant sur les critères de Matta.

Au dernier recul, 71% des patients avaient des résultats allant de bons à excellents et nous avons pu constater que la qualité des résultats fonctionnels était corrélée à la qualité de la réduction.

Les complications post-chirurgicales observées furent comme suit : un patient(2,5%) avec un sepsis tardif, deux patients (5,1%) eurent des lésions iatrogènes du nerf sciatique, trois patients (7,7%) eurent une ostéonécrose de la tête fémorale, cinq patients (12,8%) avec des ossifications hétérotopiques et sept patients(17,9%) avec un changement dégénératif au niveau de l'articulation coxo-fémorale.

IV. Discussion

La prise en charge des fractures de l'acétabulum en termes d'organisation reste un défi pour les chirurgiens orthopédiques.

Le résultat chirurgical dépend de beaucoup de facteurs, à savoir, l'énergie du traumatisme, les traits de fracture, les connaissances approfondies du chirurgien concernant l'anatomie du pelvis, de la réduction ouverte et de la fixation interne (ROFI) ainsi que l'abord adéquat choisi par le chirurgien.[1,2]

Il y eut d'énormes progrès afin de mettre en place une standardisation de l'évaluation clinico-radiologique, de la classification des fractures, du choix des voies d'abord chirurgicales ainsi que des techniques de fixation de ces fractures.

Judet et al, ont pu classifiés les fractures du cotyle en fractures simples et fractures complexes et cette classification a pu servir aux indications chirurgicales.[3]

Nos résultats furent évalués selon le score de Merle D'Aubigné (71% de bon à excellent résultat), et sont superposables aux séries de la littérature : 78% de résultats satisfaisants pour la série de Judet et Letournel et 80% pour la série de Matta et al.[4]

Les voies d'abords ainsi que leurs indications en fonction du type anatomo-clinique de la fracture, été décrite par Judet et al.[3]

Dans notre série, nous avons eu recours à la voie de Kocher Langenbeck pour traiter les fractures de la paroi ou de la colonne postérieure ainsi que les fractures à composante transversale juxta ou infratecale. Tandis que pour les fractures transtecales, la voie élargie de Mears est de rigueur afin de pouvoir acquérir un meilleur contrôle endo-articulaire. Ainsi, concernant notre expérience, nous avons eu recours à cette voie d'abord pour traiter 05 de nos patients.

De nombreuses études antérieures ont démontré que la restitution de la congruence articulaire est directement liée aux résultats fonctionnels.[5,6,7]

Les études réalisées ont démontré que les atteintes du nerf sciatique ont une incidence directe sur les résultats fonctionnels.[13,14]

Les ossifications hétérotopiques sont des complications fréquentes de la chirurgie de l'acétabulum et leur incidence varie de 30 à 70% selon les séries[16], la notre était de 12,8%. L'utilisation d'ostéotomie, le déperiochage ainsi que la comminution de la fracture prédisposent aux ossifications hétérotopiques. Selon la littérature, il n'y a pas de différence statistiquement significative sur les résultats fonctionnels chez les patients présentant ou pas des ossifications hétérotopiques.[15]

Le taux d'infection dans notre étude fut 2,5% (un patient), un taux presque similaire à celui retrouvé dans la littérature[11,12]. Nous avons réalisé un parage chirurgical avec retrait du matériel d'ostéosynthèse et mise sous antibiothérapie.

Letournel et Judet rapportent 3.8% d'ostéonécrose de la tête fémorale[17] et ne trouvent aucune corrélation avec le délai de réduction de la luxation de la tête fémorale. Dans notre série, 05 patients développèrent une ostéonécrose de la tête fémorale.

L'arthrose secondaire est parmi les complications les plus redoutées, son incidence varie entre 20 et 50%[17]. Letournel et Judet ont découvert 2,5% d'arthrose lorsque la réduction est parfaite et 27,3% lorsque la réduction est imparfaite[18]. Dans notre série, 07 cas d'arthrose post-traumatique furent rapportés sur un recul de 30 mois en moyenne.

V. Conclusion

Les critères pronostiques majeurs des fractures de l'acétabulum sont :

- la qualité de réduction

- la congruence tête/toit obtenue en postopératoire

De ce fait, les fractures complexes du cotyle nous incitent à utiliser des voies d'abord élargies permettant un meilleur contrôle de la réduction.

Références

- [1]. A. Anizar-Faizi, A. Hisam, K.P. Sudhagar, M. Moganadass, C. Suresh Outcome of surgical treatment for displaced acetabular fractures Malays Orthop J, 8 (3) (2014), pp. 1-6
- [2]. R.I. Qadir, S.I. Bukhari Outcome of operative treatment of acetabular fractures: short term follow-up J Ayub Med Coll Abbottabad, 27 (2) (2015), pp. 287-291
- [3]. Judet R, Judet J, Letournel E. Fractures of the acetabulum: Classification and surgical approaches for open reduction. Preliminary report. J Bone Joint Surg Am. 1964;46:1615-46.
- [4]. Matta JM, Mehne DK, Roffi R. Fractures of the acetabulum early results of prospective study. Clin Orthop. 1986;205:241-250.
- [5]. Mears DC, Velyvis JH, Chang CP. Displaced acetabular fractures managed operatively: indicators of outcome. Clin Orthop Relat Res. 2003;407:173-186.
- [6]. Estrems-Díaz V, Hernández-Ferrando L, Balaguer-Andrés J. Acetabular fractures: Short term results. Rev. Esp Cir Ortop Traumatol. 2012;56(1):17-23.
- [7]. Dunet B, Tournier C, Billaud A. Acetabular fracture: Long-term follow-up and factors associated with secondary implantation of total hip arthroplasty. Orthop and Traumatol Surg Res. 2013;99:281-290.
- [8]. Bosse MJ, Poka A, Reinert CM, Ellwanger F, Slawson R, McDevitt ER. Heterotopic ossification as a complication of acetabular fracture. Prophylaxis with low-dose irradiation. J Bone Joint Surg Am. 1988;70(8):1231-1237.
- [9]. Ghalambor N, Matta JM, Bernstein L. Heterotopic ossification following operative treatment of acetabular fracture: an analysis of risk factors. Clin Orthop Relat Res. 1994;305:96-105. doi: 10.1097/00003086-199408000-00013.
- [10]. Kaempffe FA, Bone LB, Border JR. Open reduction and internal fixation of acetabular fractures: heterotopic ossification and other complications of treatment. J Orthop Trauma. 1991;5(4):439-445. doi: 10.1097/00005131-199112000-00009.
- [11]. Liebergall M, Mosheiff R, Low J. Acetabular fractures. Clinical outcome of surgical treatment. Clin Orthop Relat Res. 1999;366:205-216.
- [12]. Giannoudis PV, Grotz MR, Grotz C. Operative treatment of displaced fractures of the acetabulum, a meta-analysis. J Bone Joint Surg Br. 2005;87:24-29.
- [13]. Matta JM, Merritt PO. Displaced acetabular fractures. Clin Orthop Relat Res. 1988;230:83-97.
- [14]. Routt ML, Jr, Swiontkowski MF. Operative treatment of complex acetabular fractures. Combined anterior and posterior exposures during the same procedure. J Bone Joint Surg Am. 1990;72:897-904.
- [15]. Etemadifar M., Nemati A., Chinigarzade M. Operative management of acetabular fracture : a 10-year experience in Isfahan Iran. Adv Biomed Res. 2016 ;5 :169.
- [16]. Goulet JA, Bray TJ. Complex acetabular fractures. Clin Ortop. 1989;240:2.
- [17]. Louternel E, Judet R. Berlin: Springer-Verlag; 1993. Fractures of acetabulum.
- [18]. Glas PY, Fessy MH, Carret JP, Béjui-Hugues J. Surgical treatment of acetabular fractures: outcome in a series of 60 consecutive cases. Rev Chir Orthop Reparatrice Appar Mot. 2001 Oct; 87(6):529-38.

H. FILALI BABA, et. al. "Traitement chirurgical des fractures du cotyle : expérience du service de traumatologie orthopédie B4, CHU Hassan II." *IOSR Journal of Dental and Medical Sciences (IOSR-JDMS)*, 19(11), 2020, pp. 42-45.