

**LES DESCHELLEMENTS
ASEPTIQUES DES
PROTHESES TOTALES
DE HANCHES A PROPOS
DE 11 CAS**

**Aseptic loosening of Total
Hip Prosthesis**

A. Tahir, A.S Doudi; M.Chahed ; Y. El Andaloussi,
A.R. Haddoun, D. Benouna, M. Fadili

RESUME

L'arthroplastie totale de la hanche représente le moyen thérapeutique le plus efficace et le plus efficient du traitement des pathologies chroniques touchant l'articulation coxo-fémorale. Le descellement aseptique correspond à la perte de contact entre l'implant prothétique et l'os receveur survenant en dehors de toute infection; il reflète une défaillance mécanique dont les causes sont multiples ce qui impose dans la majorité des situations une reprise de la prothèse usée. Notre série comprend 11 reprises de prothèses totales de hanche opérées au CHU de Casablanca Aile4, sur une durée de quatre ans.

Conflit d'intérêt : Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêt en rapport avec la rédaction de cet article

* Service de traumatologie-orthopédie aile 4, CHU Ibn Rochd, Casablanca, Maroc

Le but de ce travail est de présenter les particularités de notre contexte, nos choix et préférences thérapeutiques ainsi qu'une analyse objective de nos résultats.

MOTS-CLÉS : Prothèse totale de la hanche, Reprise, anneau de soutien, fémorotomie

ABSTRACT

Total hip arthroplasty is the most effective and efficient way to treat chronic diseases affecting the hip joint. Aseptic loosening is the loss of contact between the prosthetic implant and the recipient bone occurring outside of any infection; it reflects a mechanical failure whose causes are multiple which in most situations requires a recovery of the worn prosthesis. Our series includes 11 occasions of total hip prostheses operated at Casablanca Hospital Wing 4 over a period of four years. The purpose of this series is to present the particularities of our context, our therapeutic choices and preferences with an objective analysis of our results.

Key words:

Total hip prosthesis, resumption, support ring, femorotomy

Introduction

L'arthroplastie totale de la hanche est un moyen efficace et efficient du traitement des différentes affections inflammatoires, dégénératives et traumatiques qui mettent en jeu le pronostic fonctionnel de l'articulation coxo-fémorale. En dehors des causes infectieuses, le descellement

aseptique correspond à la perte de contact entre l'implant prothétique et l'os receveur, c'est la complication la plus redoutable des prothèses totales cimentées ou non ; elle survient en général après plusieurs années de sa mise en place mettant fin ainsi à sa durée de vie.

MATERIEL ET METHODES

Il s'agit d'une étude rétrospective étalée sur une durée de quatre ans entre janvier 2013 et décembre 2017. C'est une série qui comprend 11 reprises de prothèses totales de hanche chez sept Femmes et quatre Hommes. Cette étude se base sur une exploitation de dossiers médicaux des malades opérés dans le service de Traumatologie Orthopédie aile 4.

RESULTATS

Tous les malades ont été opérés par une équipe coiffée par un senior selon la voie d'abord de Moore.

La moyenne d'âge de nos patients était de 55ans. Les indications d'arthroplastie initiale étaient comme suite : quatre cas de coxarthroses primitives, soit 36%, quatre cas d'ostéonécroses aseptiques de la tête fémorale, un cas de dysplasie de la hanche, un cas de luxation négligée de hanche ainsi qu'un cas de fracture du col fémoral.

La série comprend sept reprises bipolaires et quatre reprises cotyloïdiennes. La perte de substance osseuse cotyloïdienne a été classée selon la classification de PAPROSKY (1), nous avons eu recours à une greffe corticospongieuse à partir de la crête iliaque chez huit patients, soit 72,7 % des cas ; par ailleurs nous avons opté pour la mise en place d'une armature de l'implant cotyloïdien par un anneau de

Kerboul chez trois patients. Le recours à une fixation par ciment a été nécessaire chez les huit patients et le recours à la fémorotomie a été préconisé dans 4 cas.

Un cas de fracture incomplète de la région trochantérienne a compliqué le geste opératoire chez une seule patiente.

Les résultats des prélèvements peropératoires du liquide articulaire et des implants sont revenus normaux chez tous les patients.

La cotation de Merle d'Aubigné était très bonne chez quatre patients, bonne chez cinq et moyenne dans les deux cas restants.

DISCUSSION

Le descellement aseptique des PTH constitue une faillite biomécanique dont les causes sont multiples et impose une révision parfois difficile due aux changements de l'anatomie normale des parties molles et à la dégradation de tissu osseux de la hanche.

Notre série englobe 11 cas de descellements de PTH dont sept bipolaires et quatre descellements isolés du cotyle. L'aspect aseptique des descellements a été jugé devant l'absence des complications septiques des prothèses de premières intentions et à la normalité des examens biologique : NFS , VS , CRP , Procalcitonine contrôlées sur une durée minimum de six mois.

L'incidence de descellement aseptique de PTH est de 5 à 37% selon la littérature (2, 3). La moyenne de notre de série est de 10% ce qui correspond à la série de Ulf Reid (4).

Le recours aux anneaux de soutien n'est pas toujours indiqué ; certaines équipes (5) préconisent des greffes avec anneaux de reconstruction, tandis que d'autres préfèrent fixer la nouvelle cupule sur un os sain de néocotyle ce qui provoque une ascension du centre de rotation (6).

Dans notre série, les 11 cas ont été traités sans aucune fixation sur le néocotyle, nous jugeons que toute ascension du centre de rotation serait péjorative d'une répartition inadéquate des charges biomécaniques par inégalités de longueurs des 2 membres inférieurs avec des répercussions sur la statique rachidienne (Figure 1).

Nous avons eu recours à l'utilisation d'anneau de Kerboul avec greffe osseuse dans cinq cas. L'apport combiné d'une armature, de la greffe osseuse ainsi que le ciment apporte une stabilité jugée suffisante permettant une reprise précoce de l'appui.



Figure 1 : reprise de PTH avec anneau de soutien type Kerboul avec tige longue cimentée, fixation de la tige par fil de cerclage

Nous avons noté trois cas de reprises traités sans anneau de soutien ni greffe osseuse en rapport avec un descellement itératif après une durée de 6 ans. La reprise sans armature ni greffe varie selon les séries entre 10 et 36.6% avec une moyenne de 16%. En effet Amutz et al (7) trouvent un taux de descellements itératifs de 10% pour un recul de 2 ans tandis que Raut VV et al (8) trouvent un taux plus élevé de reprises, ceci peut être expliqué sur le recul allongé à 7ans. Les résultats de notre série s'approchent de ceux de Russoti GM et al (9) avec un taux de 26% après un recul de 6ans. (Figure 2)



FIGURE 2 : descellement itératif repris par prothèse cimentée double mobilité à tige longue

Le descellement bipolaire nous a imposé un changement de l'implant fémoral chez 7 patients par la mise en place de tiges plus longues cimentées. Le recours à la fémorotomie a été préconisé dans 4 cas, ceci a été indiqué devant les difficultés peropératoires à extraire la tige fémorale chez 3 patients et à la difficulté de franchir le canal médullaire comblé par le cimentage de la prothèse de première intention. La fixation de la fémorotomie après mise en

place de la tige définitive a été effectuée par le fil de cerclage. Nous avons eu un cas de fracture incomplète de la région de trochantérienne chez une patiente que nous avons aménagée par un embrochage haubanage et dont la stabilité a été jugée satisfaisante en per opératoire (Figure 3).

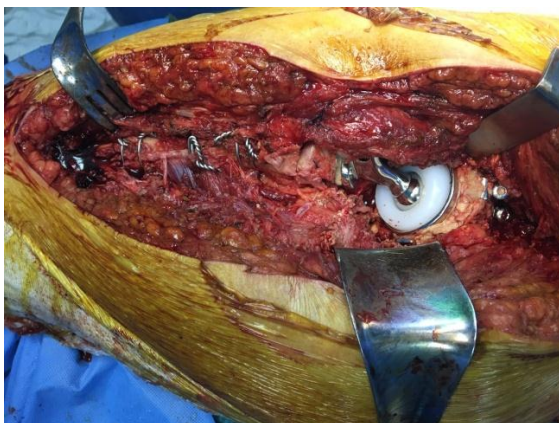
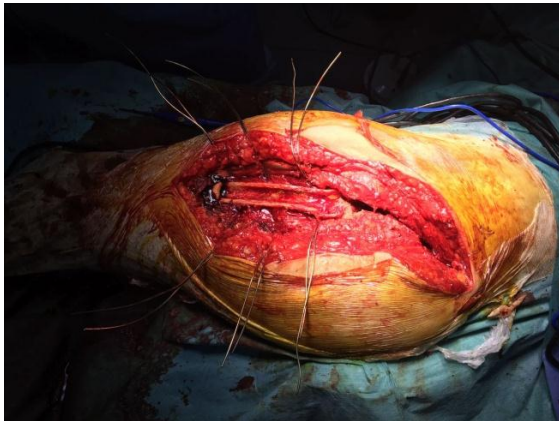


FIGURE 3 : fémorotomie, mise en place d'un anneau de Kerboul et une prothèse à double mobilité (10) cimentée

Nous avons eu recours aux transfusions chez tous nos malades même en absence de signes de choc hémorragique, les réanimateurs ont jugé nécessaire d'entamer une transfusion qu'on peut juger préventive et non excessive. Le temps opératoire variait entre 2 et 4h, il a été allongé par le recours à la fémorotomie lors de la préparation fémorale.

Les suites post opératoires étaient simples chez tous nos patients. L'appui précoce

était permis chez tous les patients n'ayant pas subi de fémorotomie.

Au dernier recul nous avons eu un cas d'infection superficielle, un cas d'hématome et un cas de calcification péri-prothétique. Au recul moyen de deux ans, les résultats fonctionnels globaux selon la cotation de Merle d'Aubigné (11) étaient très bons chez quatre patients, bons chez cinq et moyens chez deux.

CONCLUSION :

La reprise d'une prothèse totale de hanche pose toujours un problème de stratégie thérapeutique. C'est un acte chirurgical lourd nécessitant une équipe bien expérimentée, une bonne évaluation clinique et radiologique à la recherche de la cause du descellement de la prothèse primaire et une détection des lésions osseuses qui peut nécessiter une éventuelle reconstruction.

REFERENCES

1. Yu R, Hofstaetter JG, Sullivan T, Costi K, Howie DW, Solomon LB. Validity and reliability of the Paprosky acetabular defect classification. *Clin Orthop Relat Res.* 2013 Jul;471(7):2259-65
2. Lee BP, Berry DJ, Harmsen WS, Sim FH. Total hip arthroplasty for the treatment of an acute fracture of the femoral neck: long-term results. *J Bone Joint Surg Am.* 1998 Jan;80(1):70-5.
3. Ray A. Mille cas de prothèse totale de hanche, suivis personnellement, expérience de 22 cas (1966-1988) critiques et propositions. *Lyon chirurgical.* 1992;88(3):267-272.
4. Ulf Riede, Martin Lüem, Thomas Ilchmann, Melanie Eucker, Ochsner Peter E. The M. E Müller straight stem prosthesis: 15 year follow-up. Survivorship and clinical results. *Arch Orthop Trauma Surg.* 2007; 127:587-92.

5. Sakellariou VI, Babis GC. Management bone loss of the proximal femur in revision hip arthroplasty: Update on reconstructive options. *World J Orthop.* 2014 Nov 18;5(5):614-22.
6. Rosenberg AG. Cementless acetabular components: the gold standard for socket revision. *J Arthroplasty.* 2003 Apr;18(3 Suppl 1):118-20.
7. Amurtz HC, Cambell P, et al. Mechanism and clinical significance of wear debris-induced osteolysis. *Clin orthop.* 1992; 18:276-7.
8. Raut VV, Siney PD, Wroblewski BM. Cemented revision Charnley low-friction arthroplasty in patients with rheumatoid arthritis. *J Bone Joint Surg Br.* 1994 Nov;76(6):909-11.
9. Russotti GM, Harris WH. Proximal placement of the acetabular component in total hip arthroplasty - A long-term follow-up study. *J Bone Joint Surg Am.* 1991 Apr;73(4):587-92.
10. M.H.Fessy. La double mobilité Hôpital Bellevue CHU de Saint Etienne - 42055 Saint Etienne Cedex 2
11. Evaluation of the reliability of the modified Merle d'Aubigné and Postel Method
Fernanda Kazue Ugino, Carolina Moraes Righetti, Débora Pinheiro Lédio Alves, Rodrigo Pereira Guimarães, Emerson Kiyoshi Honda, and Nelson Keiske Ono

