

**Arthroplastie totale de
hanche après ostéosynthèse
d'une fracture de l'extrémité
proximale du fémur. Revue
d'une série de 58 patients.**

JCO-AOLF

Morice Antoine, le 05/04/2018.

INTRODUCTION

Introduction

- Fractures parmi les plus fréquentes.
- 2 types de fractures / 2 types de traitement: ostéosynthèse ou arthroplastie.
- Le traitement conservateur peut être voué à l'échec (Ostéonécrose, Pseudarthrose, Cal vicieux, Arthrose secondaire, Faillite du matériel) > PTH secondaire.
- But du travail:
 - Analyse clinique et radiologique de ces PTH.
 - Analyse des difficultés techniques.
 - Analyse en fonction du type de fracture initiale et du type d'ostéosynthèse.

MATERIEL ET METHODES

Matériel

- Etude rétrospective (janvier 2002-Octobre 2013).
- Etude mono-centrique.
- 58 patients (22 hommes- 36 femmes) d'âge moyen 63,7 ans [20-93].
- 59 PTH.

Age au moment de la fracture



Fracture initiale

- 40 Fractures intra-capsulaire et 19 Fractures extra-capsulaire.
- Ostéosynthèse :
 - Vis-plaques. N= 50
 - Enclouage centromédullaire. N= 6
 - Triple vissage. N= 3

Etiologies PTH

- Ostéonécrose aseptique. N= 30 (51%)
- Echec d'ostéosynthèse. N= 12 (20%)
- Coxarthrose post-traumatique. N=9 (15%)
- Cal vicieux. N=5 (9%)
- Pseudarthrose aseptique. N=2 (3%)
- Arthrose après arthrite septique. N=1 (2%)



RESULTATS

Résultats

- Age moyen au moment de la PTH = 67 ans (22-94).
- Score ASA moyen = 3,25 (1-4).
- IMC moyen = 24 (17-39).
- Pour 10 patients ablation du matériel d'ostéosynthèse avant la PTH. En moyenne 29,7 mois [1-240] avant la PTH.
- 48 patients ablation + PTH dans le même temps opératoire.
- Délai moyen de 34 mois [2mois-28ans] entre fracture et PTH.

Type d'implants

- Tiges :
 - Cimentées. N = 28 (47%).
 - Non cimentées. N = 31 (53%).
- Cupules :
 - Non cimentés. N = 56 (95%).
 - Cimentés. N= 3 (5%).
 - Double mobilité. N=35 (60%).
- Couples de frottement :
 - Al-Al. N=25 (42%).
 - Métal-PE. N=32 (54%).
 - Al-PE. N= 2 (4%).



Complications per-opératoires.

- Survenues pour 10 patients (17%).
- Fractures pour 10 patients :
 - Diaphyse fémorale. N = 5 (8,5 %)
 - Fracture du calcar fémoral. N = 3 (5%)
 - Fracture du grand trochanter. N = 2 (3 %)
 - Fracture arrière fond de l'acétabulum. N= 2 (3 %)

Gestes associés.

- Survenus pour 2 patients (3%).
- Trochantérotomie. N = 1.
- Renfort métallique acétabulaire de type croix de Kerboull. N=1.



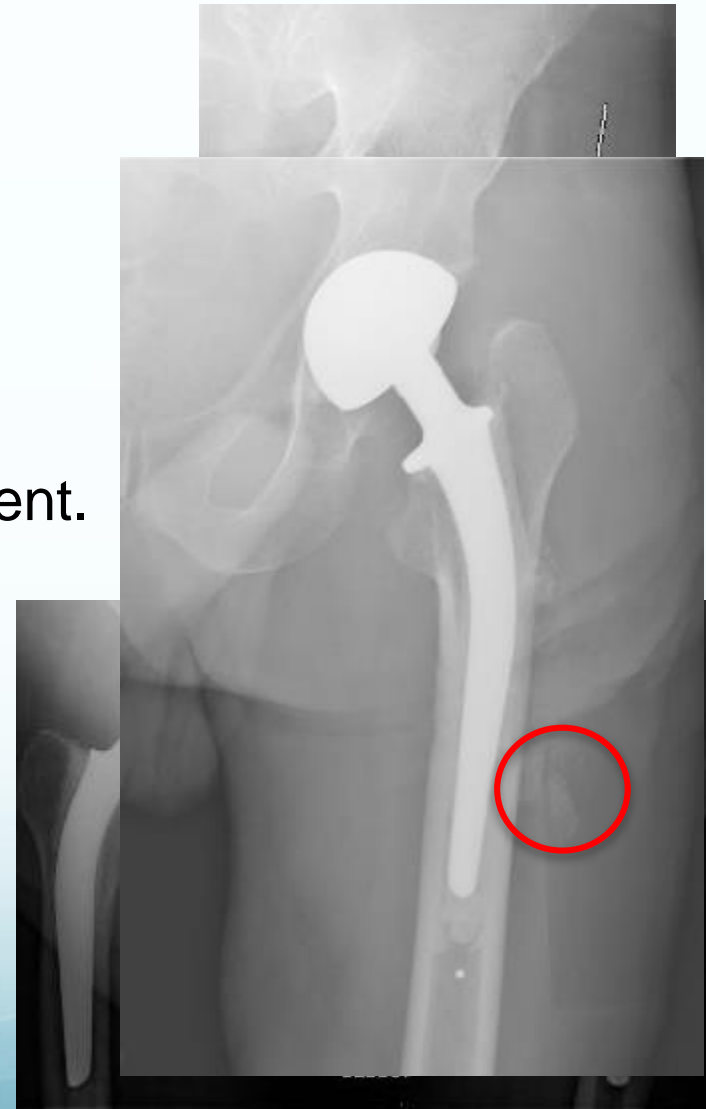
Complications précoces (<J7).

- Médicales. N = 23 (39%).
 - Anémie. N = 22 (37%).
 - Embolie graisseuse. N = 1.
 - Détresse respiratoire. N = 1.
- Chirurgicales. N = 3 (5%).
 - Hématome. N = 1.
 - Luxation postérieure. N = 2.
 - Réduction + mise en place d'une traction trans-tibiale. N = 1.
 - Réduction. N = 1.



Analyse radiologique des tiges.

- Analyse frontale.
 - 49 tiges (83 %) : bien positionnées.
 - 6 tiges (10 %) : varus.
 - 4 tiges (7 %) : valgus.
- Analyse de la hauteur du positionnement.
 - 45 tiges (76 %) : bien positionnées.
 - 9 tiges (15 %) : suspendues.
 - 5 tiges (9 %) : enfoncées.
- Fuites de ciment. N = 6 (21%).



Analyse radiologique des implants cotyloïdiens.

- 34 cotyles (58 %) considérés en bonne position.
- 11 cotyles (18 %) considérés comme verticaux.
- 14 cotyles (24 %) considérés comme horizontaux.



Analyse clinique au dernier recul.

- Recul moyen: 39 mois [12-149].
- 2 patients décédés à 2 mois et 10 mois de la PTH.
- Pas de perdus de vue.
- Persistance de douleurs pour 28 patients (50%).
- Score PMA moyen = 14, 6 [3-18].
- Score de Harris moyen = 74 [10-100].

Complications tardives.

- 9 patients (17%) réopérés:
 - 1 pseudarthrose.
 - 1 syndrome du psoas.
 - 4 luxations.
 - 3 fractures péri-prothétiques.



Analyse en fonction du type de fracture initiale.

	Fracture intra-capsulaire (n=40)	Fracture extra-capsulaire (n=19)	
Implants			
- Tiges ciment/sans ciment	14/26	14/5	$p= 0,01^*$
- Cupules ciment/sans ciment	0/40	3/16	$p= 0,03^*$
Fractures per-opératoires			
- diaphyse	1	11	$p < 0,001^*$
- calcar	0	5	$p= 0,01^*$
- grand trochanter	0	3	$p= 0,6$
- arrière fond	1	1	$p= 0,04^*$
Reprises chirurgicales tardives	4	5	$p < 0,001^*$
- reprise cupule	1	0	$p= 1$
- luxation	1	3	$p= 0,09$
- fracture péri-prothétique	2	1	$p= 1$
- pseudarthrose	0	1	$p= 0,32$
Score de Harris	78,7 [10-100]	65,6 [24-100]	$p= 0,02^*$
Score PMA	15,5 [3-18]	13,5 [8-18]	$p= 0,015^*$

DISCUSSION

Complications

- Fractures :

- PTH sur hanche native : entre 1 à 3 %

Bégué, RCO, 2006; Bonnomet, RCO, 2006

- PTH après ostéosynthèse : entre 0 à 39 %

Hernigou, RCO, 2006; Laffosse, Acta Ortho 2007; Chen, JOA, 2008; Archibeck, JOA 2013

- Notre série : 17%

- Luxations :

- PTH sur hanche native : proche des 2 %.

Morrey, Clin Orthop 1997

- PTH après ostéosynthèse : entre 0 % et 16 %.

Dean, Int Orthop 2012; Winemaker JOA 2006; Zhang JOA 2004

- Notre série : 7 %.

Reprise chirurgicale.

- Varie en fonction des séries entre 0 % et 20 %.

Abouelela, JOA, 2012; Weiss Acta Orthop, 2012

- Notre série : 17 % de reprise toutes causes.
- Etiologie la plus fréquente:
 - Instabilité chronique :
 - Notre série : 4 patients (6,7%)
 - Littérature : entre 0 et 16 %

Thakur, JOA, 2011; Zhang, JOA 2004

Analyse radiologique de la tige.

- Taux élevé de malposition :
- Position anormale des trochanters :
 - Petit trochanter > appréciation de la hauteur de coupe du col difficile.
 - Grand trochanter > pénétration difficile de la tige dans le canal médullaire > erreurs de trajet.

Mehlhoff, Clin Orthop, 1991; Haidukewych, Clin Orthop, 2003; Stoffelen, Acta Orthop, 1994

CONCLUSION

Conclusion.

- Taux plus élevé de complications per et post-opératoires par rapport à PTH sur hanche native.
- Résultats fonctionnels moins bons > traduction clinique de la complexité chirurgicale.
- Analyse radiologique de ces PTH témoigne également des difficultés techniques.
- Taux de complications per et post-opératoires supérieurs dans le groupe PTH après fracture extra-capsulaire.
- Complexité supérieure liée au type de fracture initiale et à l'utilisation de l'enclouage?



Merci de votre attention.



CENTRE HOSPITALIER
AGEN - NERAC