

INTÉRÊTS DU COTYLE MULTITROUS IMPACTÉ DANS LES REPRISES DE PTH



Dr A. DUBORY

Dr. F.ZADEGAN

Pr L.SEDEL

INTRODUCTION

- Une problématique : peut-on utiliser un cotyle avec couple de frottement alumine alumine dans les reprises de prothèse totales de hanche nécessitant une reconstruction modérée?
- Classiquement, utilisation d'une croix de Kerboull ou de ciment seul
- Mais aucun de ces 2 implants n'est compatible avec l'utilisation d'alumine.

Problématique : scellement cotyloïdien

- Difficulté de fixation des cotyles avec de l'alumine.
- Principal problème de ce couple de frottement :
 - 1. cotyles massifs cimentés
 - 2. cotyles massifs d'alumine impactés et vissés
 - 3. métal back vissé
 - 4. métal back avec HA impacté depuis 1989
 - 5. cotyles rugueux
- Avantage : pas de réaction locale, pas d'ostéolyse, pas d'usure.

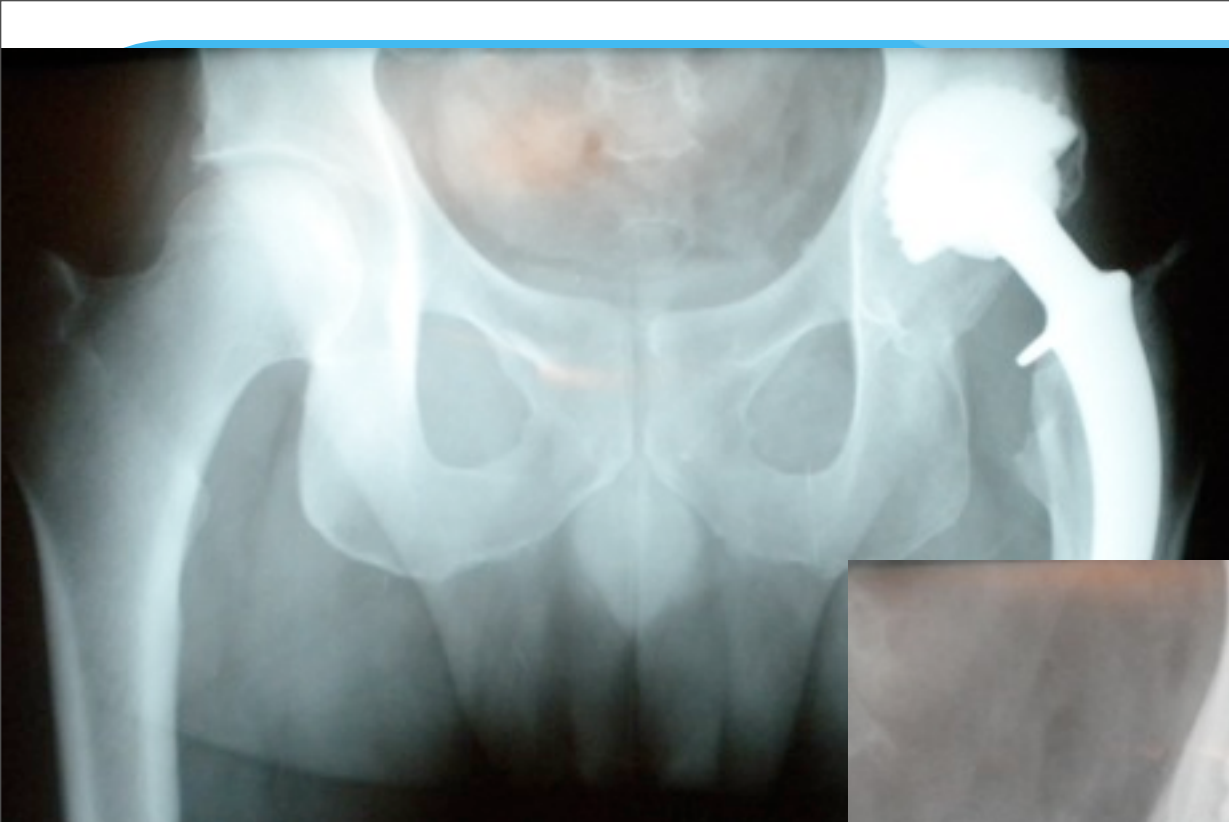
Introduction

- L'objectif est donc :
 - Utiliser le couple Al-Al
 - Dans le cadre de reprises de PTH
 - Avec BON CAPITAL OSSEUX
 - Avec un dispositif de fixation par de multiples vis acétabulaires :
 - 2 vis dans le toit
 - 1 vis dans la paroi postérieure
 - 1 vis dans la branche ilio-pubienne
- Condition : bonne tenue primaire du cotyle.
- Evaluer les résultats obtenus (étude prospective)

Matériels et méthode

- 15 patients. 8 femmes et 7 hommes. Aucun septique.
- Voie d'abord postéro-externe de MOORE (1 par trochantérotomie)
- Utilisation d'un cotyle multitrous recouvert d'hydroxyapatite
- Avec mise en place d'une vis pubienne.





Exemples d'indication

Patient de 33 ans

A 16 d'une PTH Al-Al avec perte
De substance modérée

Cotyle massif alumine
Impacté

Faillite fixation cotyloïdienne

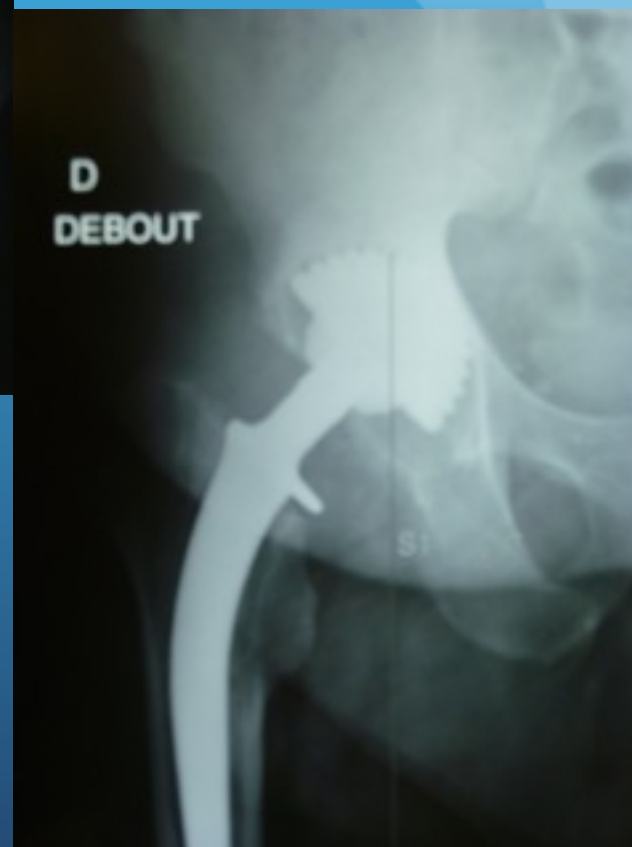




Patient de 63 ans

À 17 ans d'une pose de PTH droite
Douleurs de hanche droite

Descellement du cotyle droit

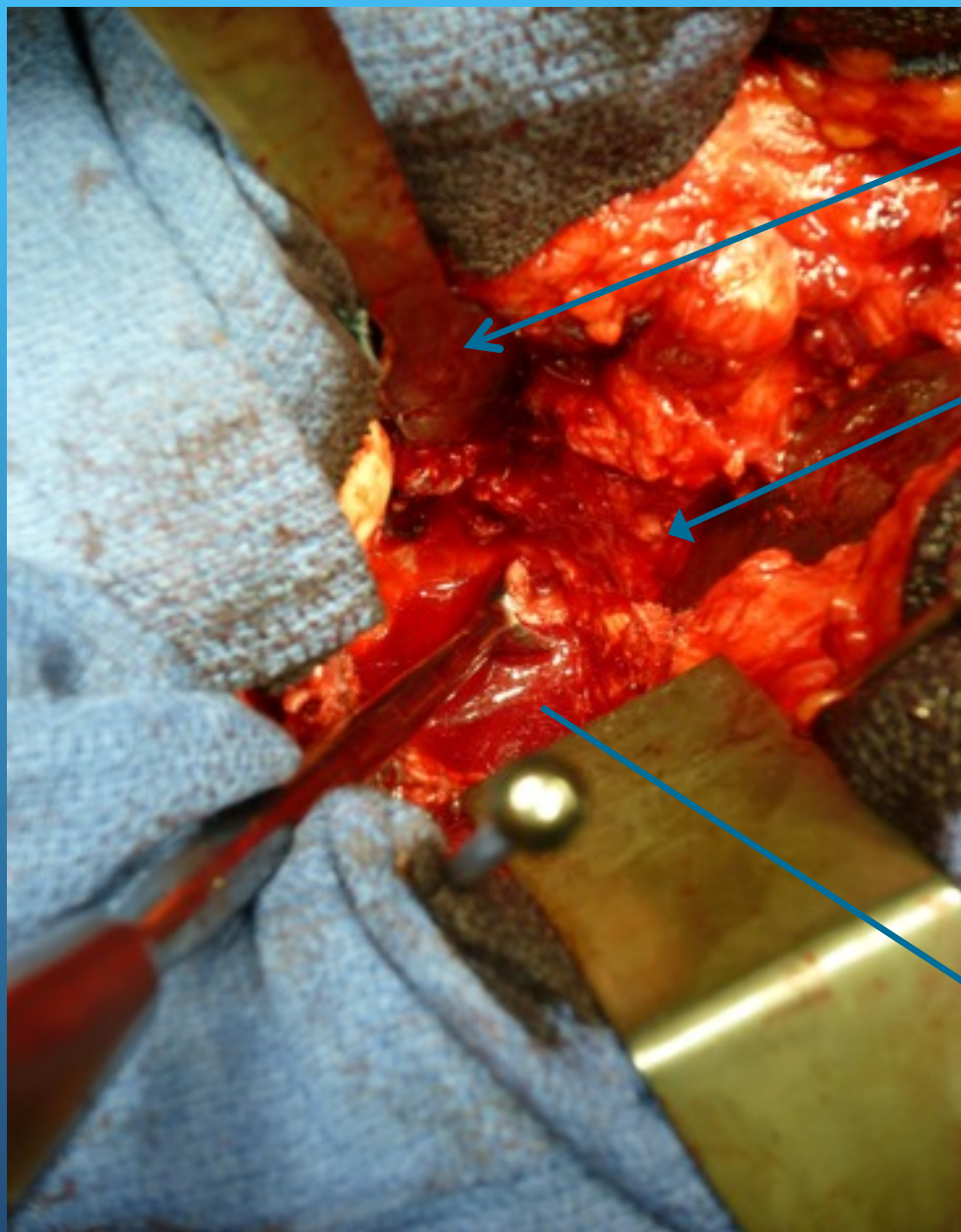


Technique opératoire

- Identique à la visée pédiculaire.
- Mise en place première de la vis pubienne (50 à 70mm)
- Palpation pour vérifier si contact osseux au niveau du trajet de la vis
- Contrôle radiologique

Vis dans la branche
ilio-pubienne

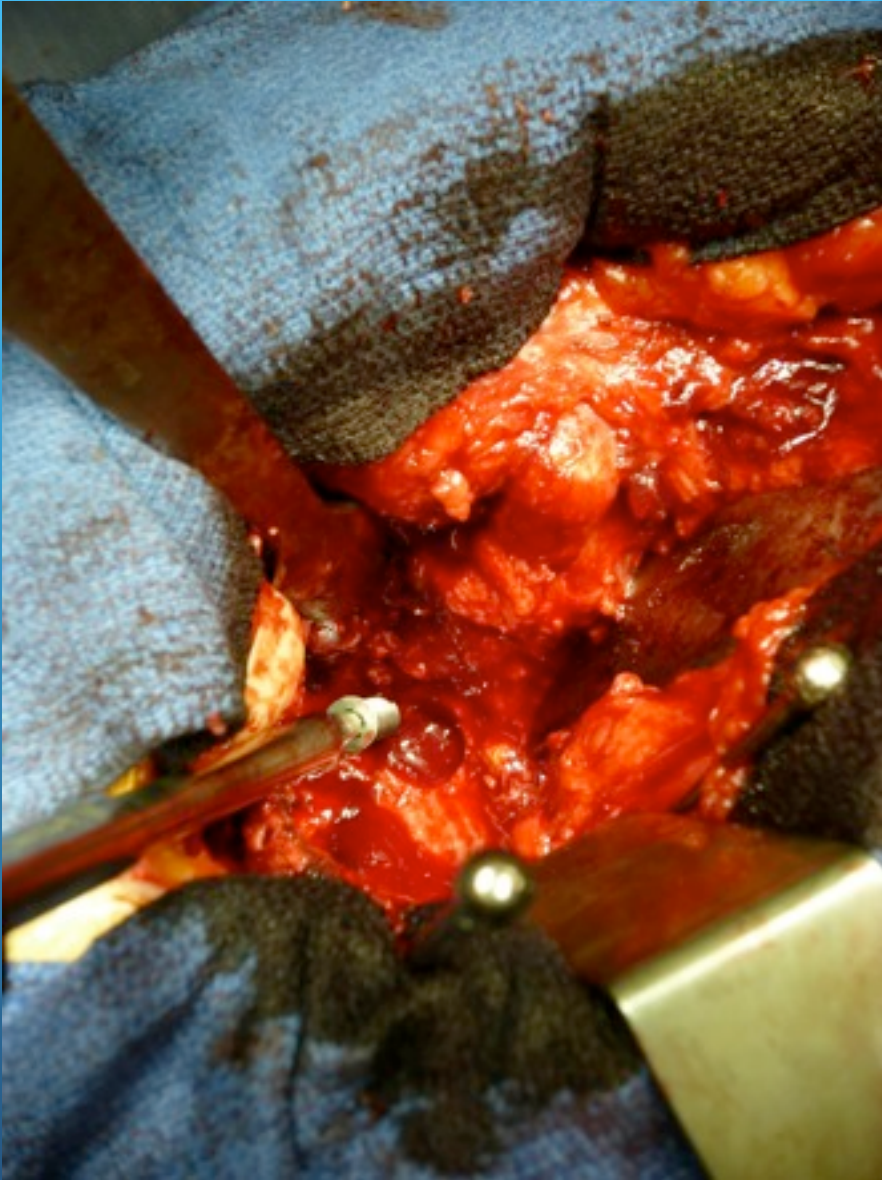




Paroi antérieure

Foramen obturé

Paroi postérieure



Vis de 70 mm
Technique identique à une visée
pédiculaire

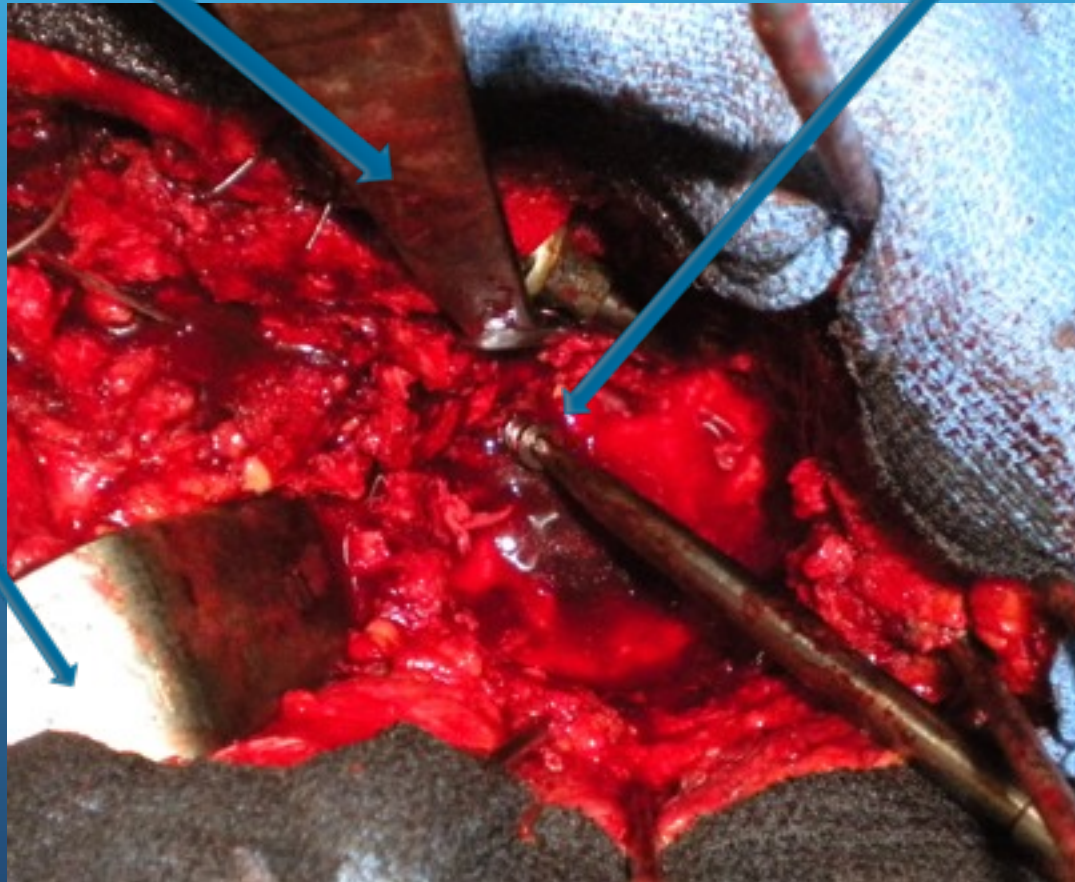
En direction du tubercule pubien

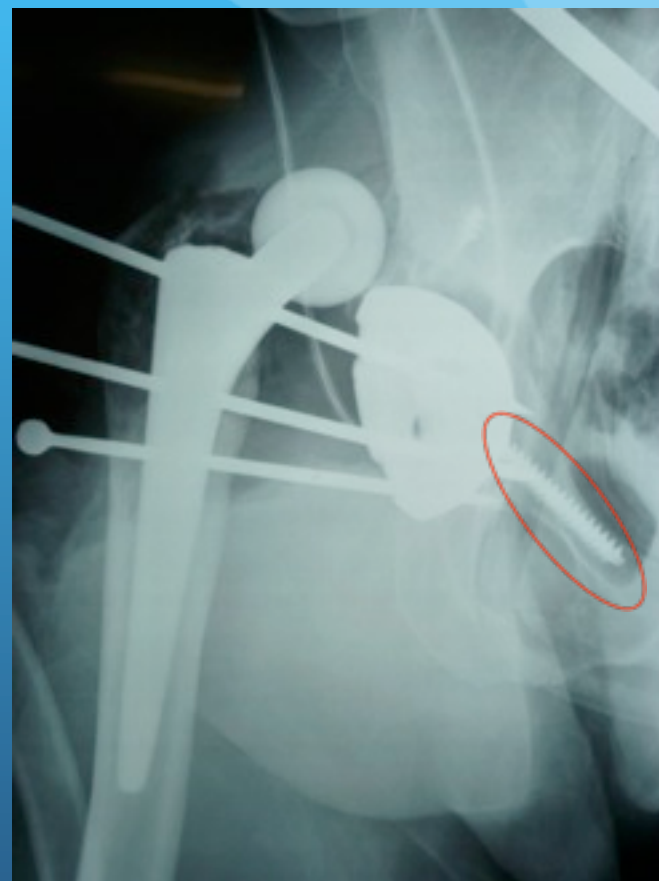
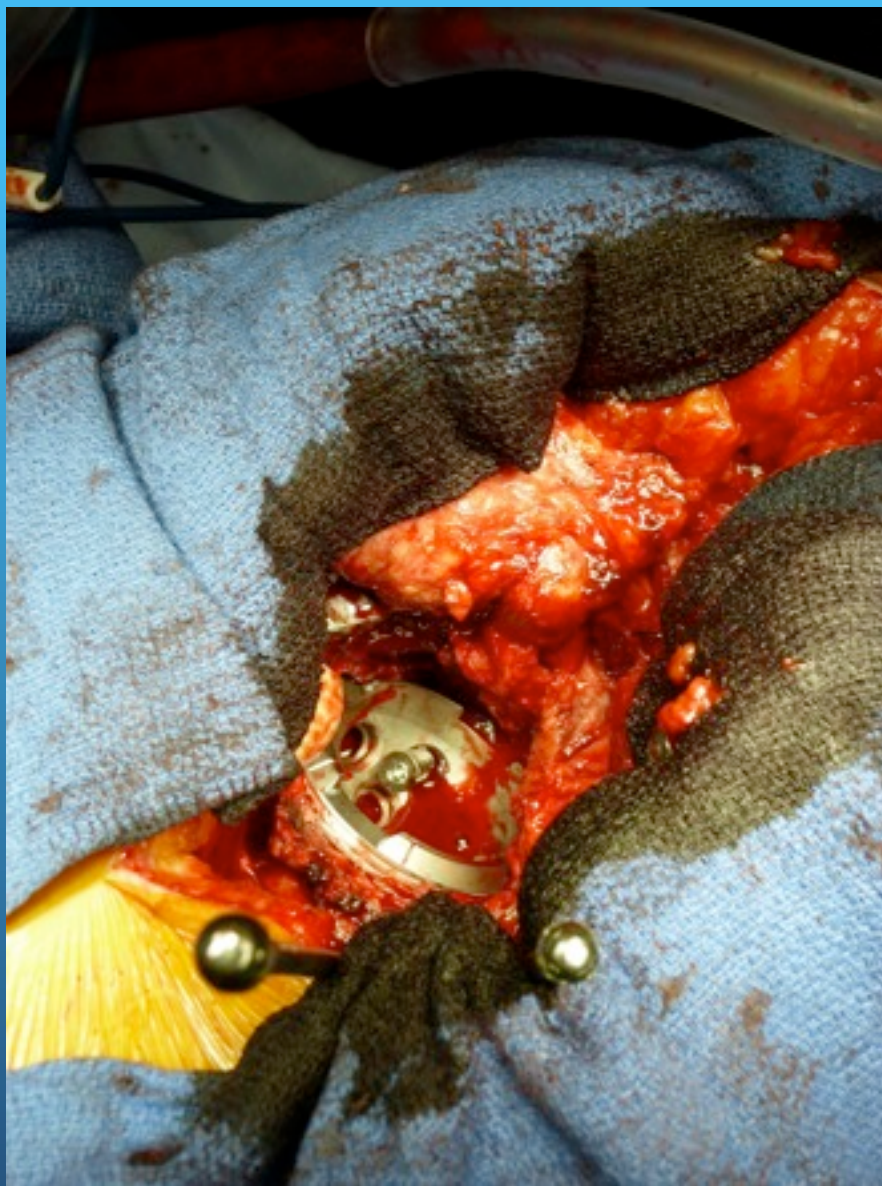
- COTYLE GAUCHE

Mise en place au préalable de la vis pubienne

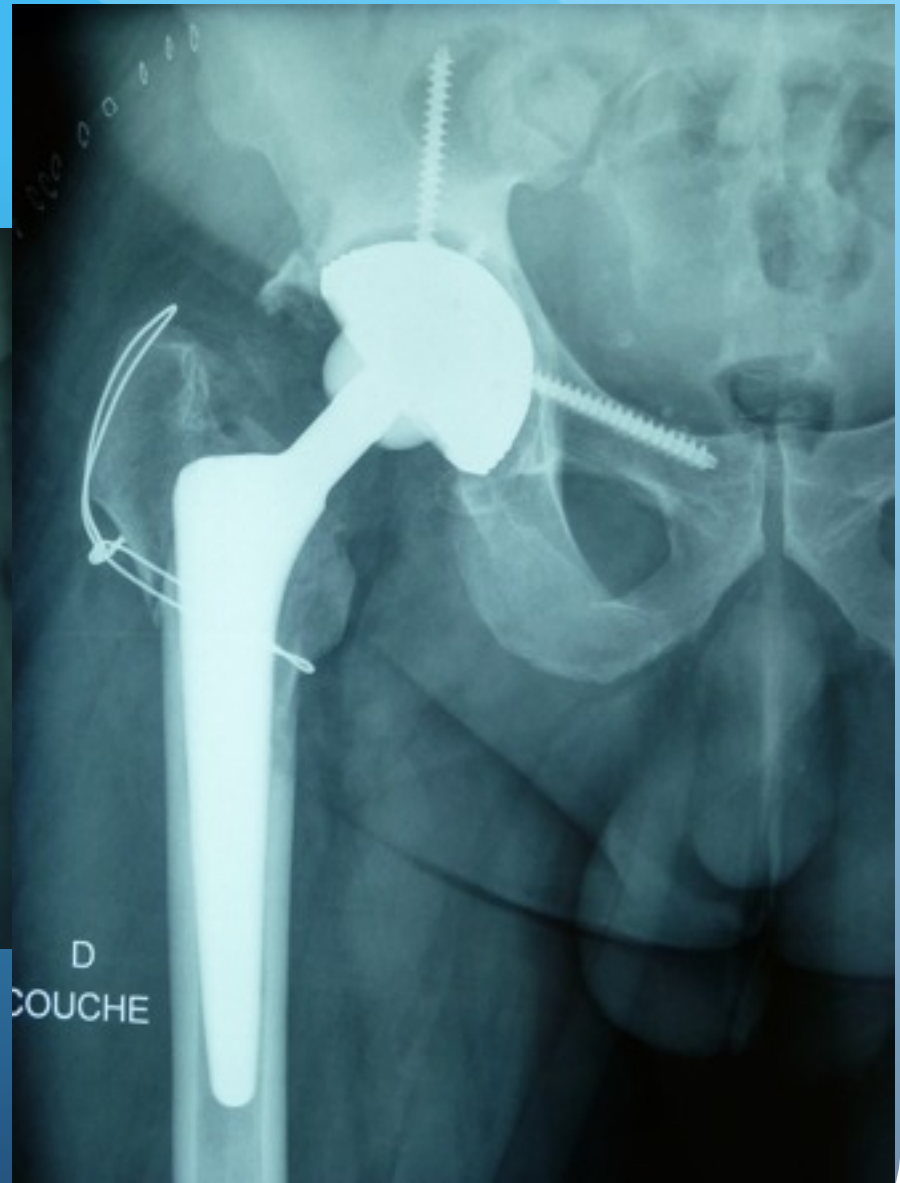
Ecarteur antérieur

Écarteur inférieur









Résultats préliminaires

- Technique datant de 1an.
- Âge moyen 49,5 ans (23 ans-72 ans).
- 13 patients opérés pour descellement cotyloïdien
- 9 Al-Al / 3 zircone-PE / 2 PE-métal / 1 Al-PE
- Taille moyenne des implants : 58,9 (54-64)
- A ce jour 2 complications post-opératoires retrouvées :
 - Luxation postérieure à 21 jours
 - Paralysie sciatique post-opératoire transitoire
- Pas de reprise chirurgicale. Aucun cas septique.

Discussion

- Alternative à la croix de Kerboull. Le cotyle multitrous jouant le rôle de plaque.
- Ostéointégration
- Préservation du capital osseux (inerte et pas de réaction ostéolytique aux débris d'alumine)
- Utilisation du couple Al-Al. *Alumina-on-alumina total hip arthroplasty: a minimum 18.5-year follow-up study.* *Hammadouche M, Boutin P, Daussange J, Bolander M, Sedel L JBJS 2002*
 - Peu d'usure (0,5 micron/an)
 - Bonne évolution à long terme *Prudhommeau F, Hamadouche M, Nevelos J, et al: Wear of alumina-on-alumina total hip arthroplasties at a mean 11-year followup. Clin Orthop 379;113-122, 2000*

Discussion

- Difficultés techniques de mise en place de la vis pubienne :
 - Traversée d'une corticale
 - Impossibilité de mise en place du cotyle
 - Vis trop longue
 - La position de la vis contraint la position du cotyle
 - inclinaison moyenne de 56°
- Vérification systématique post-opératoire scannographique :
 - Idée morphométrique
 - Antéversion du cotyle
 - Vérification de la bonne position de la vis+++

Merci de votre attention

Bibliographie

- Clarke IC, Good V, Williams P, et al: Ultra-low wear rates for rigid-on-rigid bearings in total hip replacements. Proc InstMech Eng 214:331-347, 2000
- Alumina-on-alumina total hip arthroplasty: a concise follow-up, at a minimum of ten years, of a previous report. Lee YK and al. JBJS Am, July 2010
- Willmann G: Ceramics for total hip replacement - what a surgeon should know. Orthopedics 21:173-177, 1998
- Alumina-on-alumina total hip arthroplasty: a minimum 18.5-year follow-up study. Hammadouche M, Boutin P, Daussange J, Bolander M, Sedel L JBJS 2002
- Prudhommeau F, Hamadouche M, Nevelos J, et al: Wear of alumina-on-alumina total hip arthroplasties at a mean 11-year followup. Clin Orthop 379;113-122, 2000
- Urban JA et al: Ceramic-on-PE bearing surfaces in total hip arthroplasty. Seventeen to twenty-one-year results. J Bone Joint Surg 83A:1688-1694, 2001
- Ceramic in total hip replacement. Hannouche D. Hammadouche M. Nizard R. Sédel L. Clinical orthopaedics and related research. 2005