



Disponible en ligne sur

ScienceDirect  
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France

EM|consulte  
www.em-consulte.com



Mémoire original

## La prothèse de hanche cimentée métal-polyéthylène en 22,2 mm est-elle un *gold standard*? Résultats d'une série de 105 prothèses primaires au recul minimal de 10 ans<sup>☆</sup>



*Is cemented metal-polyethylene 22.2 mm hip arthroplasty a gold standard? Results of a series of 105 primary arthroplasties at a minimum of ten years follow-up*

P. Mesnil<sup>a,\*,b</sup>, L. Vasseur<sup>b,c</sup>, G. Wavreille<sup>a,b,d</sup>, C. Fontaine<sup>a,b,d</sup>,  
A. Duquennoy<sup>a,b</sup>, H. Migaud<sup>b,e</sup>

<sup>a</sup> Service d'orthopédie B, CHRU de Lille, rue Émile-Laine, 59000 Lille, France

<sup>b</sup> Université Lille-Nord de France, 59000 Lille, France

<sup>c</sup> Service d'orthopédie D, CHRU de Lille, rue Émile-Laine, 59000 Lille, France

<sup>d</sup> Laboratoire d'anatomie, CHRU de Lille, rue Émile-Laine, 59000 Lille, France

<sup>e</sup> Service d'orthopédie C, CHRU de Lille, rue Émile-Laine, 59000 Lille, France

### INFO ARTICLE

Historique de l'article :

Accepté le 12 mars 2014

Mots clés :

Prothèse totale de hanche

Implant fémoral

Ciment

### RÉSUMÉ

**Introduction.** – La prothèse totale de hanche (PTH) cimentée métal-polyéthylène en calibre 22,2 mm de type Charnley-Kerboull est considérée comme le *gold standard* en France, mais fait l'objet de résultats discordants notamment dans les registres scandinaves. Cette étude rétrospective avait pour but de vérifier la validité de ce concept au recul minimal de 10 ans.

**Hypothèse.** – La survie de ce modèle d'arthroplastie remplit les conditions du NICE (survie à 10 ans dépassant 90%).

**Patients et méthodes.** – Cent cinq arthroplasties primaires ont été effectuées chez 93 patients (30 hommes et 63 femmes) âgés en moyenne de 72,6 ans (60–86) entre janvier 1998 et mars 2001. Au recul moyen de 10,6 ans (10–13 ans), 21 patients (23 PTH) étaient perdus de vue et 32 (35 PTH) décédés laissant 40 patients (47 PTH) pour l'analyse clinique (score de Merle d'Aubigné et d'Oxford) et radiographique. La survie a été calculée avec pour censure les reprises toutes causes confondues et les descellements radiologiques repris ou non.

**Résultats.** – Le score d'Oxford moyen au recul était de 22 (13–45), le score PMA de 14,2 (11–17). Huit patients ont été repris au recul moyen de 7,5 ans (2–11) (1 luxation précoce et 7 descellements acétabulaires). La survie à 10 ans était 89,4% (IC95% : 78–95) pour toute cause de reprise et 78% (IC95% : 61–91) pour les descellements repris ( $n=7$ ) ou non ( $n=3$ ). Aucun descellement septique ni fémoral n'était observé. Douze des 47 prothèses revues (25,5%) présentaient des usures  $\geq 2$  mm.

**Discussion.** – Bien que les résultats fonctionnels soient acceptables compte tenu de l'âge élevé de la population, la survie n'atteignait pas la valeur du NICE et était inférieure aux taux habituellement retrouvés dans la littérature pour ce type d'implant. Les descellements des cupules et l'usure étaient les principales causes de révision.

**Niveau de preuve.** – IV : rétrospectif.

© 2014 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

DOI de l'article original : <http://dx.doi.org/10.1016/j.otsr.2014.02.004>.

<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 : [mesnilpierre@gmail.com](mailto:mesnilpierre@gmail.com) (P. Mesnil).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rcot.2014.03.032>

1877-0517/© 2014 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

## 1. Introduction

La prothèse totale de hanche (PTH) cimentée à couple métal-polyéthylène en calibre 22,2 mm de type Charnley-Kerboull ou LFA (*low-friction arthroplasty*) reste un concept de référence en matière d'arthroplasties de hanche primaires [1]. Pourtant cette prothèse n'a donné lieu qu'à de rares essais randomisés la comparant à un autre implant [2–4], n'ayant d'ailleurs pas toujours montré sa supériorité [3–6], alors que cette méthode d'évaluation est jugée aujourd'hui comme indispensable pour affirmer la qualité d'un nouvel implant [1].

Sa réputation vient aussi de son ancienneté qui lui assure toujours les plus longs reculs [7–9]. Si cet implant est proposé à des populations de sujets actifs à risque élevé d'usure [9], d'autres essais montrent qu'il ne donne pas constamment des résultats aussi bons [3,10,11] notamment sur les sujets les plus jeunes et dans certaines étiologies comme la nécrose [11–13]. Il existe donc des résultats discordants quant à la survie de cet implant notamment dans les données des registres (de 85 % à 92 % au recul de 10 ans) [6,10]. Aussi, nous avons évalué les résultats de cette prothèse sur un groupe adapté aux recommandations de l'Haute Autorité de santé (HAS) [1]. Notre hypothèse était que sa survie à 10 ans était supérieure à 90 % selon les critères National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE) [14].

## 2. Patients et méthode

### 2.1. Patients

Entre janvier 1998 et mars 2001, 93 patients (105 prothèses) ont eu une arthroplastie primaire de hanche avec un couple de frottement métal-polyéthylène en calibre 22,2 mm. Dans la période cette prothèse était indiquée pour les patients de plus de 60 ans et ceux pour lesquels la taille du fût fémoral, trop large ou trop étroit, ne permettait pas l'implantation d'un pivot sans ciment. La série comportait 93 patients 30 hommes et 63 femmes (sex-ratio de 0,47) âgés en moyenne de lors de l'intervention de 72,6 ans (60–86 ans).

L'index de masse corporelle était en moyenne de 26,4 (38,6–17,4). Vingt-six patients avaient un IMC > 30 (27,9 %). Les patients étaient peu actifs selon Devane et al. [15] puisque 57 étaient grade III, 34 grade II et 2 grade I. Du groupe initial, 32 patients (35 implants) étaient décédés à la révision et 21 patients (23 implants) étaient perdus de vue laissant 40 patients (47 implants) qui ont été examinés en consultation et ont servi de base à cette étude (Tableau 1). Les reculs et le nombre de reprises dans chaque groupe sont précisés dans le Tableau 1.

### 2.2. Technique opératoire

La prothèse fémorale de Charnley-Kerboull MKIII™ (Stryker-Howmedica, Hérouville, France) était scellée selon une méthode de deuxième génération (rétrograde sur obturateur distal et aspiration) au moyen de ciment Simplex™ (Stryker-Howmedica, Hérouville, France). Il s'agissait de 60 monoblocs et 45 avec des têtes modulaires le choix étant laissé à l'opérateur. Toutes les têtes en calibre 22,2 mm étaient en Orthinox™ (Stryker-Howmedica, Hérouville, France). Deux modèles de cupule cimentées en polyéthylène (toutes en calibre 22,2 mm et dont le choix était laissé à l'appréciation de l'opérateur) ont été utilisées : 65 cupules MK3 (Stryker-Howmedica, Hérouville, France) en polyéthylène usiné de très haut poids moléculaire réticulé par stérilisation à 3Mrads sous azote (procédé Duration™) et 40 cupules Reflection™ (Smith et Nephew, Le Mans, France) en polyéthylène usiné de très haut poids moléculaire stérilisé à l'oxyde d'éthylène. La technique de cimentation des cupules était univoque utilisant du ciment haute viscosité

Palacos Gentamycine (Heraeus, Wehrheim, Allemagne) après réalisation de 3 à 5 plots selon la taille de la cupule et après assèchement de la cavité par aspiration.

Toutes les prothèses ont été réalisées sous flux laminaire en décubitus latéral par 3 opérateurs seniors ou sous leur contrôle (AD, CF, HM) par une voie postéro-latérale avec réinsertion de la capsule et des pelvi-trochantériens. L'appui a été rendu, après ablation des drains, 24 et 48 heures après l'intervention. Des consignes étaient proposées au patient pour la prévention des luxations.

### 2.3. Méthode d'évaluation

Les résultats ont été évalués rétrospectivement sur les 40 patients au recul moyen de 10,6 ans (10–13 ans) par un observateur non opérateur (47 hanches comportant 29 cupules MK3 et 18 cupules Reflection™, 26 tiges monoblocs et 21 modulaires). La fonction a été évaluée au moyen du score de Merle d'Aubigné [16] et de l'auto-questionnaire d'Oxford [17] et le score d'activité selon Devane et al. [15]. Des radiographies de bassin de face et de la hanche de profil étaient pratiquées au recul et comparées aux radiographies intermédiaires. Les liserés ont été évalués selon De Lee et Charnley [18] pour l'acetabulum et selon Gruen et al. [19] pour le fémur. L'inclinaison moyenne des cupules par rapport à la ligne des « U » était de 48° (40–57).

Sur des radiographies successives une cupule était jugée descellée en cas de bascule de plus 5° ou migration de plus de 5 mm [20]. De même, au niveau du fémur un enfoncement de plus de 5 mm mesuré entre l'épaule de la prothèse et le sommet du grand trochanter était qualifié de descellement [21]. La pénétration dans le polyéthylène (usure linéaire) était mesurée par la distance entre le centre de la tête de l'implant fémoral et la périphérie de la cupule matérialisée par la bague métallique radio-opaque sur la radiographie de bassin de face au recul le plus important selon la méthode de Livermore et al. [22].

La correction de l'agrandissement radiologique était réalisée en prenant pour référence le diamètre connu de la bille prothétique (22,2 mm). L'analyse des liserés et descelllements a été menée par deux observateurs séparément (PM, LV). En cas de divergence, une nouvelle analyse était effectuée en confrontation. Une seule lecture a été réalisée pour la mesure de l'usure et de l'inclinaison.

### 2.4. Méthode statistique

La comparaison des variables qualitatives a été faite avec le test du Chi<sup>2</sup> et le test F. La comparaison de variables numériques a utilisé le test de Student et le test de Kruskal Wallis en cas de groupes à faible effectif. Dans toutes les comparaisons nous avons retenu un degré de significativité à  $p < 0,05$ . Une analyse de survie a été menée selon Kaplan-Meier avec comme critère de censure :

- la réintervention quelle que soit la cause ;
- le descellement radiologique réopéré ou non.

Les intervalles confiance ont été calculés au risque de 95 %.

## 3. Résultats

### 3.1. Analyse de survie et réinterventions

La survie n'a été affectée que par les complications acétabulaires : elle était de 89,4 % (IC95 % : 78–95) au recul de 10 ans (Fig. 1). En incluant les descelllements radiographiques non réopérés, la survie à 10 ans chutait à 78 % (IC95 % : 61–91). Notre hypothèse n'a donc pas été vérifiée puisque la survie est inférieure à 90 % selon les recommandations NICE.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/4090699>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/4090699>

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