



Prothèses totales de hanche à double mobilité : résultats préliminaires d'une série continue / *Dual mobility total hip arthroplasty: preliminary results of a continuous series*

YEPIE Armand*¹, KOUAME Maurice¹, TRAORE Moctar¹, GOGOUARaphael¹, ANOUMOU Michel¹

RESUME

Contexte et objectifs. L'arthroplastie totale de hanche a pour but de permettre aux patients de retrouver une hanche mobile, indolore et surtout stable. Dans notre contexte la restauration de la stabilité constitue un défi. Les prothèses totales à double mobilité apportent en partie une solution à ce problème. L'objectif de notre travail est d'analyser les caractéristiques épidémiologiques, cliniques, thérapeutiques et d'évaluer les résultats à court terme des prothèses totales de hanche à double mobilité réalisées dans le service.

Méthodes. Une étude transversale descriptive a été réalisée entre janvier 2017 et décembre 2019 dans deux structures hospitalières (publique et privée). Vingt-trois patients, ayant subi 26 arthroplasties totales de hanche par prothèse double mobilité, ont été inclus dans l'étude. La voie de MOORE a été utilisée dans tous les cas.

Résultats. L'âge moyen était de 49 ans. Il s'agissait de 15 hommes et 8 femmes. Les indications étaient dominées par les lésions traumatiques de la hanche (n=8). Trois patients ont subi une arthroplastie bilatérale avec un intervalle moyen de 10 jours. Un patient a présenté une parésie du sciatique en post opératoire. Aucune luxation post-opératoire n'a été observée. L'évaluation à court terme selon le score PMA était satisfaisante.

Conclusion. L'arthroplastie double mobilité dans notre contexte, est d'un grand apport du fait de la gravité des lésions rencontrées et surtout de l'âge jeune de nos patients. Elle permet de restaurer la fonction articulaire tout en réduisant le risque d'instabilité post-opératoire.

Mots clés :

-Arthroplastie
-Hanche
-Double mobilité

ABSTRACT

Objective and purposes. Total hip arthroplasty must provide patients a mobile, painless and most of all stable hip. In our context, restoration of stability is a challenge. Dual-mobility total hip implants provide a real solution to this problem. The aim of our work is analyze the epidemiological, clinical and therapeutic characteristics and assess the short-term results of total hip arthroplasty performed in our department.

Methods. A descriptive cross-sectional study was conducted between January 2017 and December 2019 in two hospital structures (public and private). Twenty-three patients who underwent 26 dual-mobility total hip arthroplasties were included in the study. The MOORE approach was used in all cases.

1 : Service de Chirurgie orthopédique et traumatologie Centre hospitalier universitaire de Treichville (Abidjan ; Côte d'Ivoire)

* Auteur correspondant: YEPIE Meney Gildas Armand - armandyepie@gmail.com

Results. The average age was 49 years old. There were 15 men and 8 women. Traumatic hip lesions were main indication (n = 8). Three patients underwent bilateral arthroplasty with an average interval of 10 days. One patient presented a postoperative paresis of the sciatic nerve. No postoperative hip dislocation was observed. The short-term evaluation according the PMA score was satisfactory.

Conclusion. Dual mobility arthroplasty in our context, is a very useful tool because of severe lesions encountered and especially young age of our patients. It provide joint function restoration while reducing the risk of postoperative instability.

Keywords:

-Arthroplasty
-Hip
-Dual mobility

INTRODUCTION

L'arthroplastie totale de hanche constitue une innovation majeure du 20^e siècle en orthopédie¹. Elle permet de redonner aux patients une articulation mobile et indolore, améliorant ainsi de façon considérable leur qualité de vie². Cependant la réussite de l'arthroplastie est surtout conditionnée par des impératifs de stabilité et de longévité. L'instabilité objectivée par la luxation prothétique constitue la hantise pour tout chirurgien orthopédiste ; et est susceptible de conduire à la reprise chirurgicale. Aux États-Unis l'instabilité constitue la première cause de reprise des prothèses totales de hanche (PTH) avec 22,5%³. Dans notre contexte marqué par les limites du plateau technique, la drépanocytose et

le retard de consultation des patients, obtenir la stabilité prothétique est un défi. L'usage de la PTH double mobilité pourrait donc permettre d'améliorer la stabilité obtenue après arthroplastie de la hanche dans notre pratique.

L'objectif de ce travail était d'analyser à court terme, les caractéristiques épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques des patients opérés par PTH double mobilité. Il s'agissait également d'évaluer les résultats des PTH double mobilité réalisées dans notre pratique.

METHODES

Une étude transversale descriptive a été réalisée entre janvier 2017 et décembre 2019. Cette étude s'est tenue dans deux structures hospitalières d'Abidjan (CHU Treichville et Clinique privée). Ont été inclus 23 patients chez lesquels il a été réalisé 26 PTH double mobilité. Deux chirurgiens ont réalisé les interventions par voie postéro-externede MOORE sous anesthésie générale. L'implant acétabulaire utilisé était la

cupule double mobilité sans ciment SERF Novae* E TH. Au recul moyen de 6 mois, une évaluation fonctionnelle a été réalisée par un 3^e chirurgien. Quatorze patients ont été revus et évalués selon le score Postel Merle d'Aubigné (PMA) Figure1. Une Radiographie du bassin de face était systématiquement réalisée lors de l'évaluation. Nous avons utilisé le test de Student et Shapiro pour vérifier les différences entre les moyennes.

	Indolence	Mobilité	Marche
0	Douleurs très vives et continues	Ankylose en attitude vicieuse	Marche impossible
1	Douleurs très vives et empêchant le sommeil	Ankylose clinique avec attitude vicieuse légère ou nulle	Seulement avec des béquilles
2	Douleurs très vives à la marche et empêchant toute activité limitée	-Flexion : 40° Abduction : 00°	Seulement avec deux cannes
3	Douleurs vives mais tolérables avec activités limitées	Flexion : 40° à 60°	-Limitée avec une canne (moins d'une heure) -Très difficile sans canne
4	Douleurs seulement après la marche disparaissant par le repos	-Flexion 80° à 90°	Avec une canne, même prolongée -Limitée sans canne (claudication)
5	Douleurs très légères et intermittentes n'empêchant pas une activité normale	-Flexion : 80° à 90° -Abduction : 25°	Sans canne mais claudication légère
6	Indolence complète	-Flexion : 90° -Abduction : 40°	Normale

Figure 1 : Score fonctionnel Postel Merle d'Aubigné⁽⁴⁾ / Postel Merle d'Aubigné Functional score

RESULTATS

L'âge moyen était de 49 ans avec des extrêmes de 21 à 76 ans. Il s'agissait de 8 femmes et 15 hommes. Deux patients avaient respectivement des antécédents de poliomyélite aiguë et de troubles psychiatriques. La douleur la raideur et la boiterie constituaient les motifs de consultation des patients. Quatorze patients présentaient une inégalité de longueur des membres inférieurs pré-opératoire moyenne de 3,14 cm. Les coxarthroses post-traumatiques et les fractures du col fémoral constituaient les principales indications chirurgicales (Tableau 1).

Tableau I : Indications chirurgicales des patients / *Surgical indications of patients*

Indications chirurgicales	n	%
Nécrose aseptique sur drépanocytose	06	23,1
Fracture du col fémoral	03	11,6
Coxarthrose post-traumatique	05	19,2
Coxarthrose post surcharge articulaire	02	7,7
Coxarthrose primitive	07	27
Coxarthrose sur dysplasie	01	3,8
Coxarthrose sur corticothérapie	01	3,8
Reprise pour sepsis	01	3,8
Total	26	100

Chez 3 patients il a été réalisé une PTH bilatérale avec un délai moyen inter-opératoire de 10 jours (Figures 2 et 3).

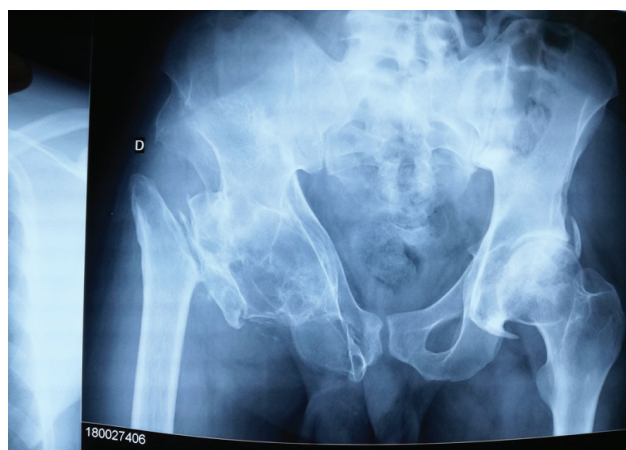


Figure 2 : Coxarthrose bilatérale post-traumatique avancée, avec pseudarthrose trochantérienne droite / *Advanced post-traumatic bilateral coxarthrosis, with right side trochanteric pseudarthrosis*

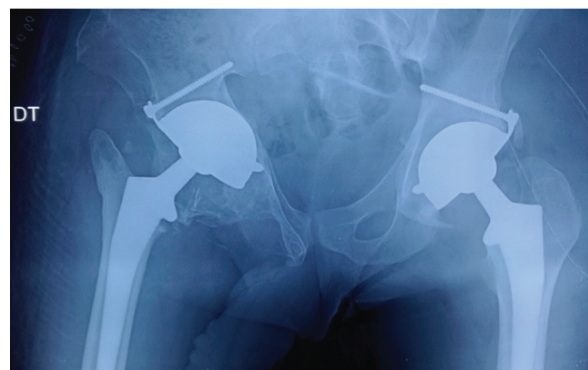


Figure 3 : PTH double mobilité bilatérale / *Bilateral dual mobility total hip arthroplasty*

Le positionnement des implants à la radiographie de contrôle était satisfaisant dans tous les cas. Les complications post opératoires des patients étaient marquées par une anémie dans 15,3%. Aucune luxation de la prothèse n'a été observée (Tableau II).

Tableau II : Complications post-opératoires des patients / *Patients post-operative complications*

Complications	n	%
Anémie	4	15,3
Parésie sciatique	1	3,8
Luxation prothétique	0	0
Luxation intra-prothétique	0	0

Après l'intervention 4 patients présentaient une inégalité de longueur des membres inférieurs résiduelle inférieure à 2cm ; et 1 patient avait une inégalité de longueur des membres inférieurs de novo de 1cm. Au recul moyen de 6 mois nous avons observé une différence significative ($p < 0,05$) du score PMA moyen qui est passé de 7,7 à 16,2 (Tableau 3).

Tableau III : Évaluation fonctionnelle des patients selon le score PMA / *Functional assessment of patients according PMA score*

S c o r e PMA	Excellent : 18	Bon : 15-17	Moyen : 12-14	Mauvais : <12
Pré-opératoire	0	0	1	13
Post-opératoire	1	12	1	0

DISCUSSION

La PTH double mobilité introduite par Gilles Bousquet 1976 présente d'importants avantages de stabilité et de mobilité^[5]. Le symposium de la SOFCOT de 2009 a relevé son intérêt certain pour les patients de plus de 70 ans. Par contre pour les patients jeunes des réserves ont été émises en raison de l'usure observée sur ces implants^[6]. Mais ces réserves sont remises en cause par Philippot qui a observé chez des patients moins de 50 ans une survie des prothèses double mobilités de 77% à 20 ans^[7]. Nous avons donc choisi d'utiliser ce type d'implants chez nos patients relativement jeunes, avec un âge moyen de 49 ans et une demande fonctionnelle accrue. Le choix de la double mobilité a été également motivé par l'usure avancée des hanches de nos patients et le désir d'obtenir une stabilité suffisante. En effet Combes et al rapportaient 0,4% de luxations sur PTH double mobilité en première intention^[8] ; alors que l'incidence rapportée de cette complication

est de 7% en 1^{ère} intention et 25% dans les reprises de PTH^[9]. Au recul moyen de 6 mois nous avons observé une amélioration de 8 points du score PMA de nos patients, sans aucune instabilité objective rapportée. Par ailleurs aucune luxation intra-prothétique n'a été observée chez nos patients. Il s'agit d'une complication spécifique des PTH double mobilité rapportée par certains auteurs dont Philippot ; qui a observé 2% de luxations intra-prothétiques en 10 ans^[10]. L'inégalité de longueur des membres inférieurs constitue un problème fréquent après PTH avec une incidence estimée entre 1 à 50%^[11]. La reprise chirurgicale est discutée au-delà de 2cm^[12]. L'inégalité post-opératoire observée chez certains de nos patients était inférieure à 2cm, et tous nos patients étaient satisfaits bien que notre recul soit relativement faible.

CONCLUSION

L'arthroplastie double mobilité constitue un outil important dans la prise en charge des patients dans notre contexte. Elle a permis d'améliorer la fonction de nos patients avec une stabilité post-opératoire satisfaisante et un

faible taux de complications. La stabilité et la longévité sans cesse croissante de ces implants devrait permettre d'augmenter leur usage dans nos pays malgré leur coût relativement élevé.

Co-auteurs :

- Kouame Kouakou Maurice : khamaurice@yahoo.fr : Analyse des résultats
- Gogoua Dallo Raphael : gogouad@yahoo.fr : Correction de l'article

- Traore Moctar : traore_moc@yahoo.fr : Recherche documentaire
- Anoumou N'Guessan Michel : anoumoumichel@yahoo.com : Correction de l'article

REFERENCES

1. **Learmonth ID, Young C, Rorabeck C.** The operation of the century: total hip replacement. *Lancet* 2007;370:1508-19.
2. **Austin MS, Higuera CA, Rothman RH.** Total hip arthroplasty at the rothman institute. *HSS J* 2012; 8: 146-50
3. **Bozic KJ, Kurtz SM, Lau E, et al.** The epidemiology of revision total hip arthroplasty in the United States. *J Bone Joint Surg* 2009;91-A:128-33
4. **Chiron P.** Voie d'abord antéro-larérale mini-invasive. In *La prothèse totale de hanche. Les choix*. Edited by Puget, J., Paris, Elsevier, 2005.
5. **Fessy M.H., Viste A., Desmarchelier R.** Double mobilité du principe à la copie. In *La prothèse totale de hanche dans tous ses états* Elsevier Masson 2017
6. **La Double mobilité:** Symposium 2009 – congrès de la SOFCOT 2009
7. **Philippot R, Neri T, Boyer B, Viard B, Farizon F.** Bousquet dual mobility socket for patient under fifty years old. More than twenty year follow-up of one hundred and thirty one hips. *Int Orthop*. 2017 ; 41(3) : 589-94
8. **Combes A, Migaud H, Girard J, Duhamel A, Fessy MH.** Low rate of dislocation of dual-mobility cups in primary total hip arthroplasty. *Clin Orthop Relat Res.* 2013 ;471(12):3891-900
9. **Patel PD, Potts A, Froimson MI.** The dislocating hip arthroplasty: prevention and treatment. *J Arthroplasty* 2007; 22:86-90
10. **Philippot R, Adam P, Farizon F, Fessy MH, Bousquet G.** Survival of cementless dual mobility sockets: ten-year follow-up. *RevChirOrthopTraumatol.* 2006;92(4):326-31.
11. **Ranawat CS, Rao RR, Rodriguez JA, Bhende HS.** Correction of limb-length quality during total hip arthroplasty. *J Arthroplasty* 2001;16:715-20.
12. **Parvizi J, Sharkey PF, Bissett GA, et al.** Surgical treatment of limb-length discrepancy following total hip arthroplasty. *J Bone Joint Surg* 2003;85-A:2310-7