



Article Original

# Traitement Chirurgical de la Coxarthrose par Arthroplastie Totale de Hanche au Centre National de Réhabilitation des Personnes Handicapées de Yaounde

## *Surgical treatment of osteoarthritis of the hip by total hip arthroplasty at the CNRPH in Yaounde*

Alexandre Manga<sup>1</sup>, Marie Ange Ngo Yamben<sup>1,2</sup>, Farikou Ibrahima<sup>2,3</sup>, Lionel Kolontchang<sup>2</sup>, Mbeng Ashu<sup>2</sup>, Pius Mokom<sup>1</sup>, Maurice Aurélien Sosso<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Centre National de Réhabilitation de Personnes Handicapées, Yaoundé, Cameroun

<sup>2</sup>Département de Chirurgie et Spécialités, Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales, Université de Yaoundé I, Cameroun

<sup>3</sup> Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales de Garoua, Cameroun

**Auteur correspondant :**

Nom : Ngo Yamben Marie-ange

Spécialité : Orthopédiste-Traumatologue

Email : [marieyamben@gmail.com](mailto:marieyamben@gmail.com)

**Keywords :** Hip, Osteoarthritis, Arthroplasty, Osteonecrosis

**RÉSUMÉ**

**Contexte et but.** La coxarthrose est une affection courante et le plus souvent invalidante qui justifie de ce fait l'utilisation de plusieurs modalités thérapeutiques. L'option chirurgicale qu'est l'arthroplastie totale de hanche représente l'une d'entre elles. Cependant, dans les pays en voie de développement où elle est de plus en plus réalisée, les populations et les praticiens sont encore mal informés de sa pratique et ses résultats. **Méthodologie.** Nous avons mené une étude transversale rétrospective au CNRPH de Yaoundé, couvrant une période de 27 ans (1990-2017). Le but de cette étude était de déterminer l'incidence de l'arthroplastie totale de hanche au CNRPH, de décrire le profil épidémiologique et clinique des patients et d'évaluer les résultats thérapeutiques de cette technique. **Résultats.** Nous avons inclus 115 cas d'arthroplasties totales de hanche (ATH) chez 106 patients ; soit représentant 75,17% de toutes les arthroplasties de hanche. Parmi celles-ci, 09 étaient bilatérales. Les indications principales des ATH étaient l'ostéonécrose avasculaire de la tête fémorale (39,8%) suivie de la coxarthrose sévère (23,6%). Nous avons observé 18 complications (15,65 %), dont 8 descellements (6,96%), 6 luxations (5,22 %), 2 infections (1,74%) et une fracture péri-prothétique (0,87%). **Conclusion.** Malgré les ressources limitées dans les pays à faible revenu, la réalisation d'ATH est de plus en plus pratiquée avec un taux raisonnable de complications. Elle représente ainsi une solution thérapeutique définitive des coxarthroses graves qu'il faudrait promouvoir et qui limitera sans doute le nombre d'évacuations sanitaires pour ce type d'interventions.

**ABSTRACT**

**Background.** Osteoarthritis of the hip is a common and most often disabling condition which requires the use of several treatment options. Total hip arthroplasty (THA) is one of the mainstays of its surgical management. However, in low-income countries where it is being increasingly performed patients and healthcare providers are still not adequately informed about its practice and outcomes. **Patients and methods.** We conducted a cross-sectional chart review over a 27-year period (1990-2017) at the CNRPH of Yaoundé. The aim of this study was to determine the hospital incidence of THA at the CNRPH, to describe the epidemiological and clinical characteristics of patients and to evaluate the therapeutic outcomes of this surgical technique. **Results.** We included 115 cases of THA in 106 patients. Of these, nine were bilateral. The main indications for THA were avascular osteonecrosis of the femoral head (39.8%), followed by severe primary hip osteoarthritis (23.6%). We observed 18 complications (15.65%), namely including eight loosening (6.96%), six dislocations (5.22%), two surgical site infections (1.74%) and a femoral peri-prosthetic fracture (0.87%). **Conclusion.** Despite the limited resources in low-income countries, the implementation of THA is increasingly practiced with a low rate of postoperative complications. Thus, it represents a definitive therapeutic solution for serious osteoarthritis that should be promoted and which will probably reduce the amount of healthcare sought abroad for THA.

**INTRODUCTION**

La coxarthrose, pathologie fréquente qui touche majoritairement les personnes âgées et de plus en plus les patients jeunes, est un problème de santé publique. Elle

peut être primitive mais le plus souvent secondaire à des traumatismes ou d'autres affections telles que l'ostéonécrose avasculaire de la tête fémorale, la

drépanocytose, l'infection à VIH, l'alcoolisme, etc. La destruction du cartilage qui la caractérise entraîne un dysfonctionnement de l'articulation responsable des douleurs intenses et d'une perte progressive de l'autonomie à la marche puis à la station debout. Pour la traiter, l'arthroplastie totale de hanche (ATH) reste parmi la panoplie de méthodes thérapeutiques usitées, la solution la plus efficace (1,2). Avec l'augmentation de l'espérance de vie des populations et de la démographie, il y aura de plus en plus d'indications d'ATH sur coxarthrose que dans les pays industrialisés (2). Toutefois, la prise de conscience du traitement des coxarthroses par ATH dans nos contrées reste encore faible au sein des populations et même du personnel soignant. Beaucoup de patients souffrant de coxarthrose consultent encore des rebouteux ou des praticiens hospitaliers qui vont se limiter aux traitements non chirurgicaux, inefficaces à long terme (3,4,5). D'autres patients iront en Occident se faire opérer mais à des coûts très onéreux. Il nous a semblé important de montrer l'intérêt naissant de cette méthode thérapeutique courante ailleurs et sa fréquence en nette augmentation dans le traitement de la coxarthrose dans notre pays. Le but de ce travail était donc de déterminer l'incidence des ATH, de définir le profil épidémiologique et clinique des patients ayant bénéficié d'ATH et d'évaluer les résultats thérapeutiques en termes de complications au travers d'une étude préliminaire monocentrique.

**PATIENTS ET MÉTHODES**

Nous avons revu rétrospectivement tous les registres de comptes-rendus opératoires et les dossiers médicaux des patients ayant bénéficié d'une ATH au Centre National de Réhabilitation des Personnes Handicapées (CNRPH) de Yaoundé de 1990 à 2017, soit 27 ans, réalisée par quatre chirurgiens expérimentés. Ont été exclus de cette étude les patients aux dossiers incomplets ou ayant bénéficié d'une hémiarthroplastie de hanche.

Le diagnostic de coxarthrose était évoqué sur la base de l'anamnèse et de l'examen physique puis confirmé par un bilan radiographique standard du bassin et des hanches pathologiques. Un scanner voire une IRM pouvait être demandé(é) en cas de doute.

Les facteurs de risque et étiologiques de coxarthrose étaient systématiquement recherchés. Nous avons ainsi retrouvé des cas d'ostéonécrose de stades 3 et 4 d'Arlet et Ficat, de traumatismes anciens de hanche, de drépanocytose, de patients porteurs du VIH, de dysplasie de hanche, de coxalgie, d'obésité morbide, d'alcoolisme chronique, de tabagisme chronique et de corticothérapie. Toutes ces arthroplasties ont été réalisées par quatre opérateurs expérimentés. Les voies d'abord étaient celle de Hardinge (latérale) ou de Moore (postérieure) mais l'installation différait selon l'opérateur : décubitus dorsal ou ventral pour certains, décubitus latéral pour d'autres. Les prothèses utilisées étaient de type Müller ou Charnley et la méthode de fixation des implants, cimentée ou biologique, variait selon les habitudes du chirurgien. Le couple de friction utilisé était métal-polyéthylène.

Les ATH étaient pratiquées dans une salle d'opération climatisée aseptisée (lavée et désinfectée au formol et scellée au minimum 24 heures avant l'intervention). Un prélèvement bactériologique était effectué au moindre doute septique après examen macroscopique per-opératoire du liquide articulaire.

Tous les patients ont bénéficié d'un protocole classique d'analgésie postopératoire, de prévention de la maladie thromboembolique et d'antibioprophylaxie.

**RÉSULTATS**

Sur un total de 153 arthroplasties de hanche réalisées au CNRPH (arthroplastie totale, prothèse monobloc, prothèse intermédiaire, conversion d'hémiarthroplastie en arthroplastie totale), 115 d'entre elles étaient des ATH (75,16%). L'âge moyen des patients était de 52 ans avec des extrêmes allant de 17 à 88 ans. Il y avait 71 hommes et 35 femmes soit un sex-ratio de 2,02. La hanche gauche était la plus concernée avec 66 cas (57,39%). La voie d'abord utilisée était principalement celle de Hardinge dans 102 cas (88,7%) contre 13 pour la voie postérieure de Moore (11,3%). 75 prothèses totales de hanches (65,22%) étaient cimentées en bipolaire (fémur et cotyle), 2 non cimentées en bipolaire (1,74%) et 38 prothèses (33,04%) avait une fixation hybride (tige fémorale cimentée, cupule non cimentée). Le nombre de chirurgien a quadruplé au cours de cette dernière décennie CNRPH, passant de 1 au début des années 1990 à 4 en 2017 (figure 1).

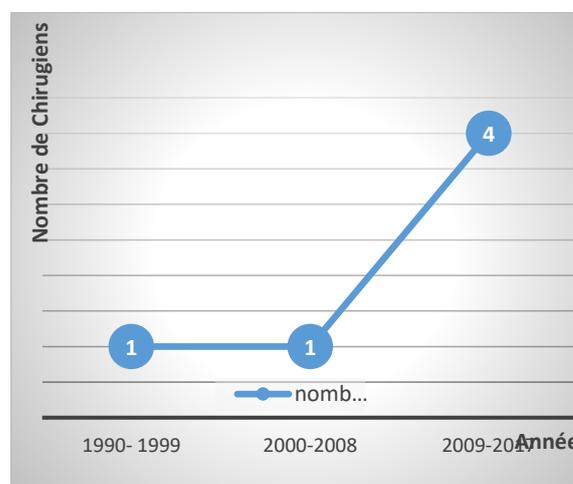


Figure 1 : Évolution du nombre de chirurgiens dans le temps

L'incidence des ATH quant à elle, n'a cessé d'augmenter ces trois dernières décennies (figure 2) : Cinq ATH les 9 premières années (4,35%), 16, 8 ans plus tard (13,91%) puis 94 les 8 années d'après (81,74%).

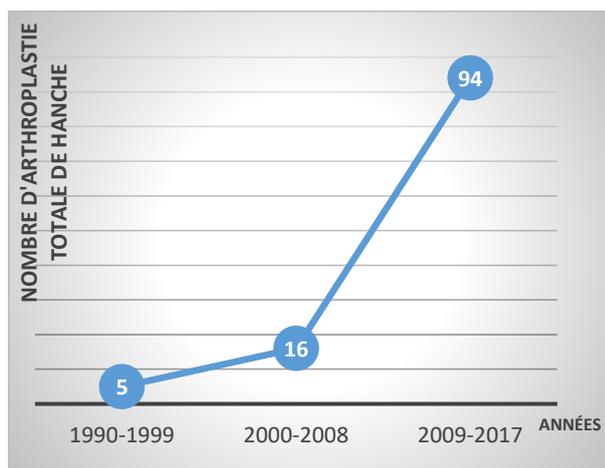


Figure 2 : Evolution de la fréquence des arthroplasties totales

Les indications principales des ATH (Tableau 1) étaient l'ostéonécrose avasculaire de la tête fémorale dans 46 cas (40%), la coxarthrose sévère dans 27 cas (23,48%) et les fractures du col du fémur dans 22 cas (19,13%).

**Tableau 1 : Indications des arthroplasties totales de hanche (115 hanches=**

Etiologie	Effectif	%
Ostéonécrose aseptique	46	40
Coxarthrose	27	23,48
Fracture du col du fémur	22	19,13
Totalisation d'une hémiarthroplastie	16	13,91
Polyarthrite	2	1,74
Luxation de hanche négligée	1	0,87
Pseudarthrose du col du fémur	1	0,87
<b>TOTAL</b>	<b>115</b>	<b>100</b>

Nous avons observé 18 complications (Tableau 2) soit une morbidité de 15,65 %, dont 6 luxations de PTH (5,22%), 4 descellements aseptiques (3,48%), 4 descellements septiques (3,48%), 2 infections (1,74%), une fracture sur prothèse (0,87%) et une hémorragie post-opératoire massive (0,87%) pour laquelle nous déplorons le décès du patient.

**Tableau 2 : Complications et délai de survenue (115**

Complications	Effectif (%)	Délai de survenue
Luxations	6 (5,22)	J14 - J29
Descellement septique	4 (3,48)	M21 - M25
Descellement aseptique	4 (3,48)	2 - 10 ans
Infection	2 (1,74)	J13 - J28
Fracture périprothétique	1 (0,87)	1 mois
Hémorragie post-opératoire	1 (0,87)	J1
<b>TOTAL</b>	<b>18 (15,67)</b>	

## DISCUSSION

L'ATH est une intervention très fréquente dans les pays occidentaux; elle représenterait environ 100 000 actes par an en France (1). Nous sommes certes encore loin de ces chiffres en Afrique à cause de nombreux problèmes relevés dans plusieurs séries africaines à ce sujet (6,7,8) à savoir les consultations tardives des patients, le plateau technique insuffisant, le nombre insuffisant de chirurgiens orthopédiques, l'absence de couverture sociale et le coût onéreux de cette chirurgie par rapport au pouvoir d'achat des populations. Mais il n'en demeure pas moins vrai qu'on constate des avancées notables dans nos contrées notamment en termes d'augmentation de l'incidence des ATH comme dans notre série où partant de 4 cas seulement de 1990 à 1999, 13 prothèses totales de hanches ont été placées de 2000 à 2008 et 85 de 2009 à 2017. Plusieurs séries africaines confirment cette avancée (6,9); ceci peut s'expliquer par l'augmentation du nombre de chirurgiens orthopédiques, de leur notoriété, de la satisfaction des patients et du tropisme croissant pour la chirurgie prothétique de hanche.

Dans notre étude, les patients étaient relativement jeunes et à prédominance masculine. L'âge moyen des malades était 52 ans [17- 88]. Cet âge moyen est comparable aux séries africaines dont celle de Rohimpitiavana et al. (6) (51,37 ans) et celle de Lubega et al. (9) (52 ans). Les indications principales d'ATH étaient l'ostéonécrose avasculaire de la tête fémorale (40%) suivie par la coxarthrose sévère (23,48%) confortant une étude similaire réalisée dans le service par Ibrahima et al (7) (respectivement 52,9% et 26,4%) et celle de Lubega et al. au Malawi (9) (respectivement 47,9% et 30,1%). Les types de prothèses utilisés avait un couple de frottement métal-polyéthylène et étaient cimentés dans la majorité des cas comme dans la plupart des séries africaines (6,7). Nous avons retrouvé dans notre série 75 cas de PTH cimentées, 2 non cimentées et 38 avec une fixation hybride des implants.

Nous avons observé 18 complications sur les 115 ATH réalisées soit un taux de 15,65%. Ces résultats sont similaires à ceux d'une série marocaine qui a retrouvé 17,4% de complications (10). Ces complications étaient dominées par les descellements (8 cas ; 6,96%) et les luxations précoces de PTH (6 cas ; 5,22%). Azarcane et al.(10) ont observé dans leur série une fréquence plutôt élevée de luxations tardives (au-delà de 5 ans). Notre taux élevé de luxations précoces a été le fait des ATH indiquées pour des luxations invétérées de hanche datant de plusieurs années, rarement observées ailleurs. Les infections, les fractures péri-prothétiques ne sont survenues que dans un pourcentage plus réduit (respectivement 1,74% et 0,87%). Les complications hémorragiques étaient beaucoup plus rares comme l'ont rapporté certains auteurs (11,12).

## CONCLUSION

Les coxarthroses primaires et secondaires sont des pathologies fréquentes et pour la plupart, douloureuses voire invalidantes. L'ATH reste le traitement de référence et la solution définitive des coxarthroses

symptomatiques. Malgré les nombreux écueils à sa réalisation courante, propres à nos pays en voie de développement, beaucoup de progrès sont acquis et son incidence va croissant au fil du temps. L'expérience du CNRPH nous démontre que l'ATH est réalisable dans nos contrées avec un taux de complications comparable à ceux retrouvés dans la littérature. Néanmoins, des campagnes de sensibilisation, d'information et d'éducation sanitaire sont à multiplier afin d'inciter les patients à consulter précocement et d'améliorer leur devenir fonctionnel. Par ailleurs, l'accès à la couverture maladie universelle permettrait d'en faire bénéficier un

plus grand nombre dans de meilleures conditions et limiterait les évacuations sanitaires onéreuses.

**Contributions des auteurs**

Les Drs MANGA, NGO YAMBEN et KOLONCHANG ont collecté les données et rédigé la première version de l'article.

Les Drs MOKOM et ASHU, et le Pr IBRAHIMA ont relu et corrigé l'article.

Le Pr SOSSO a supervisé le travail.

**Conflits d'intérêts**

Les auteurs déclarent n'avoir aucun conflit d'intérêts.

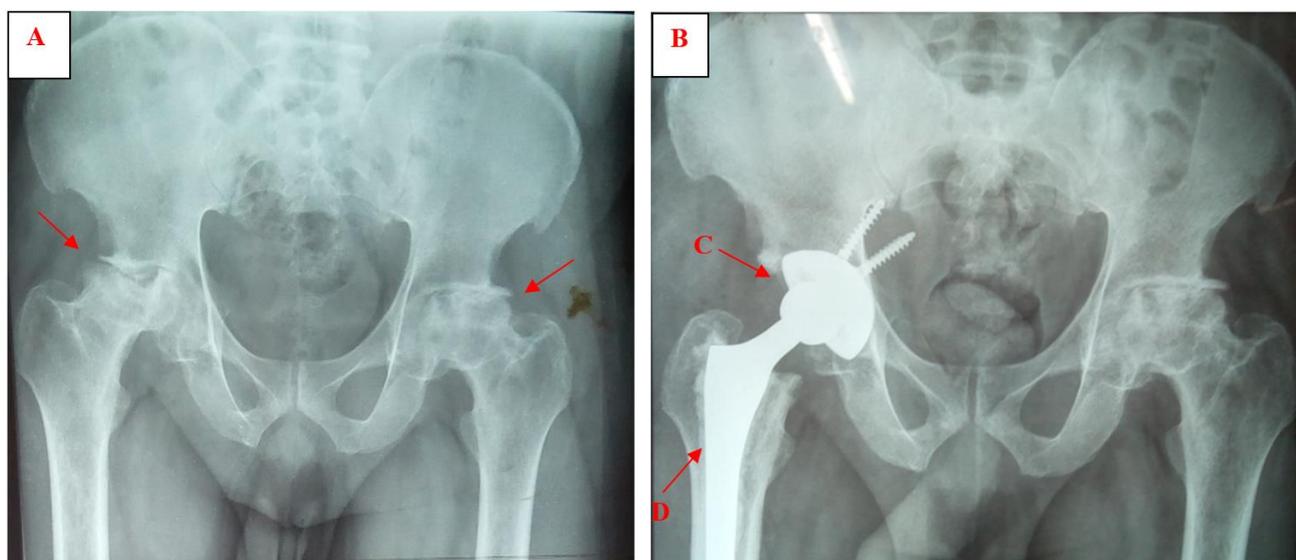


Figure 3 : Ostéonécrose avasculaire bilatérale sévère (A) traitée chirurgicalement par une arthroplastie totale de hanche à droite (B) dans un 1<sup>er</sup> temps avec fixation biologique (vissage) du cotyle prothétique (C) et cimentée de la tige fémorale (D)

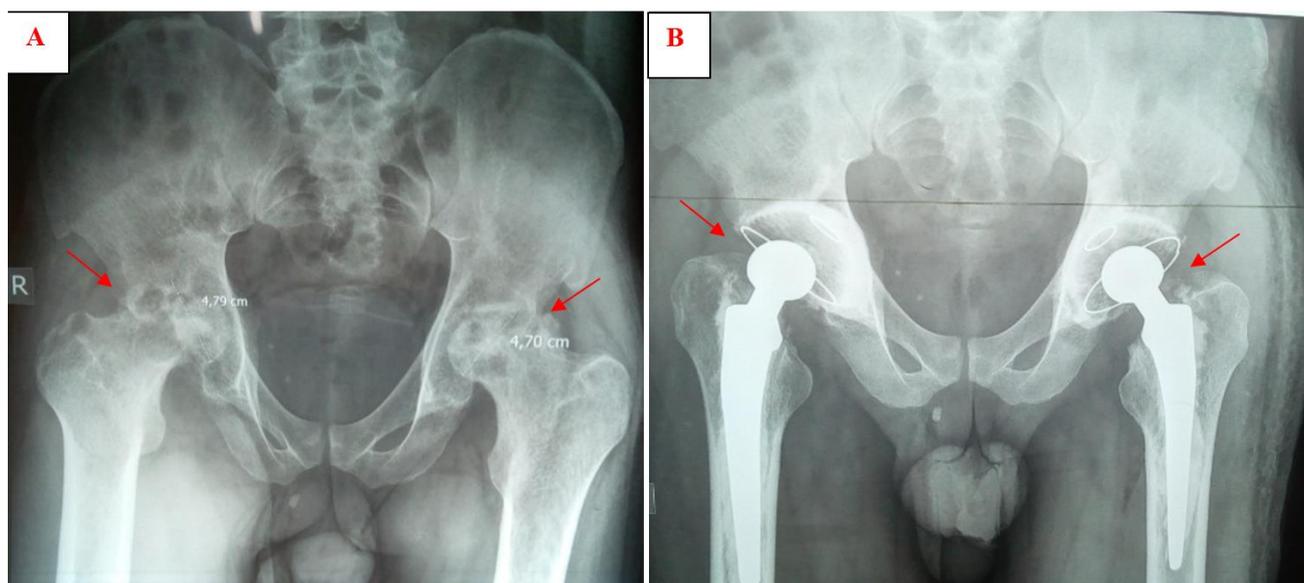


Figure 4 : Autre cas d'ostéonécrose avasculaire bilatérale (A) traitée par une arthroplastie totale de hanche bilatérale avec fixation cimentée bipolaire (B)

**RÉFÉRENCES**

1. Agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé. Prothèse totale primaire de la hanche : évaluation du choix de la prothèse et des techniques opératoires. Paris: Anaes; 2001.
2. Panorama de la santé 2013. Les indicateurs de l'OCDE. Chirurgies de remplacement de la hanche et du genou. 2013, Éditions OCDE, Paris. Disponible sur [http://dx.doi.org/10.1787/health\\_glance-2013-38-fr](http://dx.doi.org/10.1787/health_glance-2013-38-fr), Accès en ligne le 01/01/2017
3. Prénam H, Viwalé, Kodjo K, Eyras F, Komi CT, Owonayo O et al., Ostéonécroses de la tête fémorale en consultation rhumatologique à Kara (Togo). *Rev Mar Rhum.* 2018; 43:59-61.
4. Agossou-Voyèmè A-K., Epidémiologie des coxopathies graves de l'enfant au Bénin : étude prospective de 180 cas sur une période de 7 ans. *Rev Chir Orthop Reparatrice Appar Mot.* 2001 ; 87 (6) : 539-43.
5. Ibrahima F, Ngandeu S.M., Aspects épidémiologiques, diagnostiques et thérapeutiques de la coxarthrose. À propos de 80 cas. *Rev Afr Chir Spec.* 2011; 5:13-7.
6. Rohimpitiavana H, Rantoanina A, Ratsimandresy D, Ralahy M, Rabemazava A, Razafimahandry H., Prothèses totales de hanche réalisées en milieu précaire : nos résultats en 10 ans d'expérience. *Revue Tropicale de Chirurgie.* 2016; Vol 10: 39-42.
7. Ibrahima F, Fokam P, Ngongang F-O, Esiéné A., Résultats préliminaires des prothèses totales de hanche réalisées dans un pays africain à ressources limitées. *Revue de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique.* 2014; 100(3):264-8.
8. Bahebeck J, Atangana R, Techa A, Monny-Lobe M, Sosso MA, Hoffmeyer P., Relative rates and features of musculoskeletal complications in adult sicklers. *Acta Orthop Belg.* 2004; 70:107-11.
9. Lubega N, Mkandawire NC, Sibande GC, Norrish AR, Harrisson WJ., Joint arthroplasty in Malawi : establishment of a national Joint Registry. *J Bone Joint Surg Br.* 2009; 91:341-3.
10. Azarkane M, Boussakri H, Shimim, Elibrahimi A, Elmrini A., Les complications tardives de prothèse totale de la hanche : à propos de 42 cas. *Pan Afr Med J.* 2013;14:17.
11. Riouallon G, Zilber S, Allain J., Common femoral artery intimal injury following total hip replacement. A case report and literature review. *Orthop Traumatol Surg Res.* 2009 Apr; 95(2):154-8.
12. Parvizi J, Pulido L, Slenker N, Macgibeny M, Purtill JJ, Rothman RH., Vascular injuries after total joint arthroplasty. *J Arthroplasty.* déc 2008;23(8):1115-21.