



## Article Original

## L'Anesthésie pour Cures Herniaires Inguinales et Ombilicales en Ambulatoire au Gabon

### *Anaesthesia for Inguinal and Umbilical Hernia Surgical Cure on an Outpatient Basis in Gabon*

Sagbo Ada LV<sup>1</sup>, Matsanga A<sup>1</sup>, Ifoudji Makao A<sup>2</sup>, Ekegue N<sup>1</sup>, Mpiga Mickoto B<sup>1</sup>, Biteghe Méthé L<sup>3</sup>, Obame R<sup>1</sup>

## Affiliations

- Département d'anesthésie-réanimation -Urgences – Centre Hospitalier Universitaire d'Owendo
- Département d'anesthésie-réanimation – Centre Hospitalier Universitaire Libreville
- Département d'anesthésie-réanimation- Urgences \_Institut des maladies infectieuses  
Professeur Daniel Gahouma

## Auteur correspondant

Sagbo Ada LV  
Email: vanene01@yahoo.fr  
Tél : 00241 66 68 53 69

**Mots clés :** Anesthésie, cure, hernie, ambulatoire, Owendo, Gabon

**Key words:** Anesthesia, cure, hernia, outpatient, Owendo, Gabon

## Article history

Submitted: 24 February 2025  
Revisions requested: 10 March 2025  
Accepted: 25 March 2025  
Published: 31 March 2025

## RÉSUMÉ

**Introduction.** Les hernies inguinales et ombilicales représentent un enjeu chirurgical majeur au Gabon, avec un impact socioéconomique lié à une hospitalisation moyenne de 4 jours. Cette étude évalue la faisabilité de la chirurgie ambulatoire via des protocoles anesthésiques adaptés aux ressources locales. **Méthodes.** Une étude transversale prospective a été menée sur 16 mois (septembre 2020–février 2022) au CHU d'Owendo. Inclusion : patients  $\geq 15$  ans, ASA I-II, opérés en ambulatoire pour hernie inguinale (sous rachianesthésie + bloc ilio-inguinal/ilio-hypogastrique) ou ombilicale (sous anesthésie générale au masque laryngé + bloc para-ombilical). Analyse des données peropératoires, complications postopératoires et satisfaction via SPSS. **Résultats.** Parmi 75 patients inclus (âge moyen 27,4  $\pm$  24,8 ans ; sex-ratio H/F : 2,3), 81,3 % étaient ASA I. La durée moyenne d'hospitalisation était de 7,4  $\pm$  0,9 heures. Une réadmission pour céphalée posturale (1,3 %) et des nausées/vomissements postopératoires (NVPO : 2,7 %) ont été rapportés. Aucun échec de bloc ni complication grave n'a été observé. La satisfaction était totale chez 68 % des patients et partielle chez 29 %. **Conclusion.** Cette étude démontre l'applicabilité de la chirurgie ambulatoire des hernies au Gabon, avec des résultats sécuritaires (faible morbidité) et économiques (réduction de 85 % de la durée d'hospitalisation vs standard local). L'adoption généralisée de ces protocoles, combinant anesthésie locorégionale et gestion périopératoire optimisée, pourrait libérer des ressources hospitalières et servir de modèle pour d'autres pays à ressources limitées.

## ABSTRACT

**Introduction.** In Gabon, hernias are a major surgical burden, with prolonged hospital stays (mean: 4 days) straining healthcare resources. This study evaluates ambulatory hernia surgery feasibility using tailored anesthetic protocols in a resource-limited setting. **Methods.** A prospective cross-sectional study was conducted over 16 months (September 2020–February 2022) at Owendo University Hospital. Inclusion criteria: patients  $\geq 15$  years, ASA I-II, undergoing ambulatory inguinal (spinal anesthesia + ilioinguinal/iliohypogastric nerve block) or umbilical hernia repair (laryngeal mask airway general anesthesia + paraumbilical block). Data on operative outcomes, complications, and patient satisfaction were analyzed using SPSS. **Results.** Among 75 patients (mean age 27.4  $\pm$  24.8 years; M/F ratio: 2.3), 81.3% were ASA I. Mean hospital stay was 7.4  $\pm$  0.9 hours. Complications included one readmission for postdural puncture headache (1.3%) and postoperative nausea/vomiting (2.7%). No block failures or severe adverse events occurred. Patient satisfaction was "excellent" in 68% and "good" in 29%. **Conclusion.** Ambulatory hernia surgery is safe and efficient in Gabon, reducing hospitalization duration by 85% compared to conventional care. Scaling up these protocols—combining regional anesthesia and optimized perioperative management—could alleviate hospital resource constraints and serve as a model for low-resource settings.

**POUR LES LECTEURS PRESSÉS****Ce qui est connu du sujet**

Les hernies inguinales et ombilicales représentent un enjeu chirurgical majeur au Gabon, avec un impact socioéconomique lié à une hospitalisation moyenne de 4 jours.

**La question abordée dans cette étude**

Protocoles anesthésiques utilisés dans les cures herniaires inguinale et ombilicale en ambulatoire dans notre contexte.

**Ce que cette étude apporte de nouveau**

1. L'âge moyen était de 27,405 ± 24,77 ans avec un sex ratio de 2,3.
2. Les patients étaient classés ASA 1 dans 81,3%.
3. La durée moyenne du séjour intra hospitalier était de 7,440 ± 0.9478 heures.
4. Un patient a été réadmis pour céphalées posturales. La fréquence des nausées et des vomissements était respectivement de 1,3 et 2,7%.
5. La satisfaction était totale chez 68% des patients.

**Les implications pour la pratique, les politiques ou les recherches futures.**

Cette étude démontre l'applicabilité de la chirurgie ambulatoire des hernies au Gabon. L'adoption généralisée de ces protocoles pourrait libérer des ressources hospitalières et servir de modèle pour d'autres pays à ressources limitées..

**INTRODUCTION**

La cure herniaire est l'une des opérations les plus fréquentes en chirurgie générale. Bien que les hernies se développent à tous les âges, surtout chez l'homme, avec la même prévalence dans le monde, elles sont moins fréquemment traitées en Afrique en raison d'un accès difficile aux soins, du coût élevé et du manque de place d'hospitalisation [1]. De même en 2015 au Gabon, une étude sur l'apport de l'antenne chirurgicale gabonaise dans le cadre de l'aide médicale à la population pendant les manœuvres médico-militaires de Nyamatsiengui H et *al.* révèle que la cure herniaire représente 76,5% des interventions en chirurgie générale [2]. Sachant que le nombre de lit d'hospitalisation est insuffisant au CHUO et que le dogme sur la reprise du transit avant la sortie du patient reste d'actualité, occasionnant ainsi de longue durée d'hospitalisation (4 jours en moyenne) ; la prise en charge chirurgicale des hernies en ambulatoire pour désengorger les services pourrait être une bonne option dans les pays en développement [3]. En 1993, les études statistiques du National Center For Health de la santé montrent que près de 700 000 herniorraphies de l'aîne étaient effectuées chaque année aux Etats-Unis dont plus de 60% en ambulatoire [5]. Aussi en 20 ans, elle est passée de 20% à 83% aux Etats-Unis et dépasse les 70% en Scandinavie [5,6]. Au Gabon, le concept d'ambulatoire en chirurgie et en anesthésie n'a pas encore été clairement énoncé. Le but de cette étude était de décrire les protocoles anesthésiques utilisés dans les cures herniaires inguinale et ombilicale en ambulatoire dans notre contexte.

**PATIENTS ET METHODES**

Il s'agissait d'une étude transversale, prospective, descriptive et observationnelle réalisée de septembre 2020 à février 2022 dans le service d'anesthésie du CHU

d'Owendo. Etaient inclus : les patients âgés de 15 ans et plus, opérés pour les hernies inguinales programmées faites sous rachianesthésie et ayant bénéficié d'un bloc ilio inguinal ilio hypogastrique (BIII), les patients avec les hernies ombilicales programmées faites sous AG au masque laryngé avec bloc para-ombilical, et les patients ASA 1 et 2. N'étaient pas inclus : les patients présentant des hernies étranglées reçues en urgence, les opérés ayant séjourné plus de 24 heures à l'hôpital. Tous les patients recevaient une information orale et écrite concernant les modalités de l'étude avant de donner leur consentement libre et éclairé. Les protocoles proposés aux patients étaient les suivants : **Pour les hernies inguinales** : au bloc opératoire, une rachianesthésie avec 10 mg de bupivacaïne isobare (0,5%) associée à 25 µg de Fentanyl et réalisation d'un bloc ilio inguinal ilio hypogastrique (BIII) associée à la dexaméthasone (4mg en IVD). **Pour les hernies ombilicales** : au bloc opératoire, sous anesthésie générale au masque laryngé (induction au Fentanyl et au Propofol, réalisation d'un bloc para-ombilical, entretien à l'Isoflurane. L'analgésie avec 1g de paracétamol associé à 100 mg de kétoprofène en perfusion lente, réveil sur table. Tous les blocs abdominaux étaient réalisés à l'aveugle avec de la Ropivacaïne à 0,2% et une aiguille de neurostimulation de 50 mm. **En SSPI** : avant leur sortie l'efficacité de l'analgésie était évaluée. Le patient n'était autorisé à rentrer à son domicile que lorsqu'il était d'une part capable de s'asseoir, de marcher et d'autre part indemne de complications liées à l'anesthésie. **A la sortie** : un relais per os se faisait avec du paracétamol en comprimé 1g toutes les 6 heures, associé à l'Ibuprofène comprimé 400 mg toutes les 12 heures pendant 3 jours. Jusqu'au 3<sup>e</sup> jour post opératoire, un appel téléphonique était effectué pour l'évaluation de la douleur par l'échelle verbale simple (EVS) ; cette échelle se décrivait de la façon suivante : EVS à 0 = pas de douleur, EVS à 1 = douleur faible, EVS à 2 = douleur modérée, EVS à 3 = douleur sévère et EVS à 4 = douleur extrêmement intense. La satisfaction était évaluée par la réponse : pas du tout, moyennement ou totalement satisfait selon l'appréciation des patients au 4<sup>e</sup> jour post opératoire. Une visite médicale de contrôle chez l'anesthésiste avait également lieu au 3<sup>e</sup> jour post opératoire. Trois numéros de téléphone étaient remis aux patients à utiliser en cas de complication ; celui du chirurgien, celui de l'anesthésiste et celui du service. Le recueil des données avait lieu en post opératoire, en SSPI ainsi qu'au domicile (par appel téléphonique) jusqu'au quatrième jour post opératoire. Les variables de l'étude étaient : l'âge, le sexe, le lieu de résidence, la classification ASA, le type de hernie, l'échelle d'évaluation de la douleur (EVS), les complications neurologiques et digestives, la durée du séjour hospitalier, la réadmission en hospitalisation, la satisfaction. Le logiciel SPSS version 17 a été utilisé pour le traitement et l'analyse des données. Les autorisations de la direction générale de l'hôpital, des responsables du service de chirurgie générale et d'anesthésie ont été obtenues.

**RÉSULTATS**

Durant la période d'étude, 99 (65,6%) patients avaient bénéficié d'une cure herniaire dont 75 (75,7%) ont été inclus.

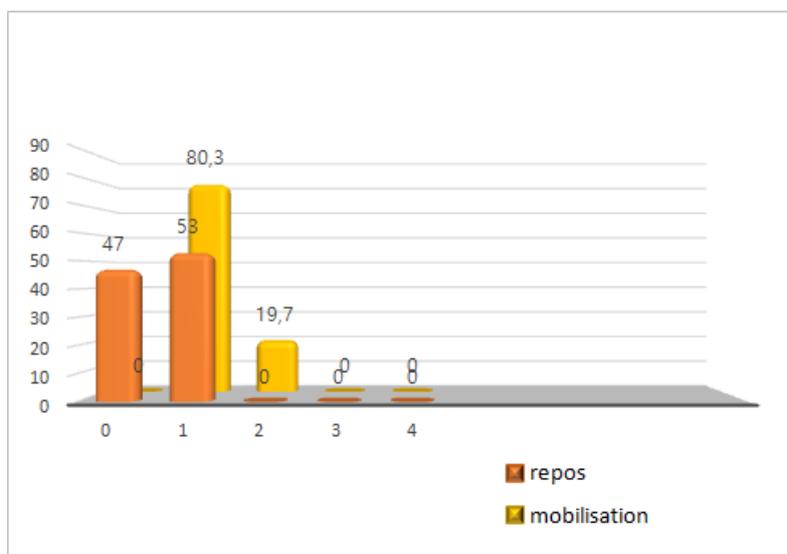


Figure 1. echelle verbale simple des patients à J1 post opératoire des cures inguinales

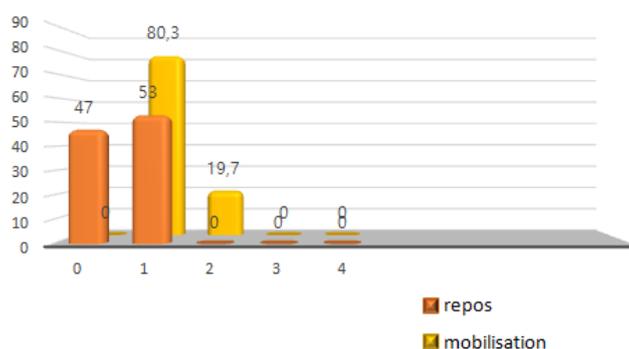


Figure 1. EVS des patients à J1 post opératoire des cures inguinales

**Tableau I. Répartition des patients en fonction de la satisfaction, N=75 (%)**

Satisfaction	Totale	Moyenne	NS
Information médicale (anesthésie et chirurgie)	43(57,3)	32(42,7)	0(0)
Anesthésie	38(50,7)	37(49,3)	0(0)
Prise en charge de la douleur	49(65,3)	25(33,3)	1(1,3)
Pratique en ambulatoire de votre intervention	61(81,3)	14(18,7)	0(0)
Prise en charge globale	51(68)	24(32)	0(0)

La moyenne d'âge des patients était de  $27,40 \pm 24,77$  ans avec des extrêmes de 16 ans et de 80 ans. Le sexe masculin était le plus représenté avec 52 patients (69,3%) soit un sexe-ratio de 2,3. La majorité des patients (81,3%) était classée ASA1 et seuls 14 patients (18,7%) étaient classés ASA 2. La majorité des indications a été dominée par les hernies inguinales dans 88%, dont 13,3% étaient bilatérales. Dans 12% des cas, il s'agissait de hernies ombilicales. Dans l'ensemble, ils s'agissaient d'interventions de courte durée. Elles étaient de  $40,85 \pm 23,94$  minutes pour la cure herniaire inguinale avec des

extrêmes entre 15 et 120 minutes et de  $28,95 \pm 9,51$  minutes pour la cure herniaire ombilicale. Au premier jour postopératoire : pour les cures inguinales, seuls 47% des patients (n= 31) ne ressentaient aucune douleur au repos, en revanche, à la mobilisation tous ont ressenti une douleur. Une EVS à 1 était notée au repos pour 53% des patients (n=35) et 80,3% des patients (n=53) ressentaient une douleur légère à la mobilisation. Seuls 19,7% des patients (n= 13) avaient un EVS à 2 à la mobilisation (Figure 1). Pour les cures ombilicales, Il y avait 33,3% des patients (n= 3) qui ne ressentaient aucune douleur au

repos, cependant, à la mobilisation tous ont ressenti une douleur. Un score EVS était noté au repos pour 66,7% des patients (n=6) et 88,9% des patients (n=8) ressentait une douleur légère à la mobilisation. Un score EVS à 2 à la mobilisation a été retrouvé chez 1 patient (11,1%) (figure2). Les complications retrouvées dans ce travail étaient digestives chez 4 patients (5,3%) dont la moitié était des nausées et neurologiques chez 6 patients (8%). Deux cas de céphalées positionnelles (2,7%) ont été enregistrés. La durée moyenne du séjour intra hospitalier des patientes était de  $7,440 \pm 0,9478$  heures avec des extrêmes de 5h et de 10h. Un patient (1,33%) a été réadmis pour céphalées posturales. La satisfaction totale par niveau se situait entre 50,7% et 81,3%, et la satisfaction moyenne par niveau se situait entre 18,7 et 49,3% (Tableau I).

## DISCUSSION

La cure herniaire avec 99 cas représentait 65,6% des interventions de chirurgie viscérale. Ces résultats sont inférieurs à ceux enregistrés par Boukinda F et *al.* qui étaient de 79,4% [7]. Ils peuvent s'expliquer par le fait que cet hôpital ne soit pas spécialisé dans la chirurgie digestive. L'analyse des résultats obtenus, retrouve une population relativement jeune avec une moyenne d'âge de  $27,405 \pm 24,77$  ans. Le genre masculin était le plus représenté (69,3%) avec un sex-ratio de 2,3. Ce taux reste inférieur à celui de certains auteurs dont : Drissa Traoré et *al.* à Bamako en 2015 et Boukinda et *al.* à Brazzaville en 1993 chez qui la prédominance masculine était respectivement de 90,7% et 84,2% [7,8]. Les hommes sont plus exposés aux activités intenses par rapport aux femmes. La majorité des patients (81,3%) était classée ASA 1 et seuls 14 patients (18,7%) étaient ASA 2. Ces résultats sont très proches de ceux de Goutourbe P et *al.* en 2013 à Abidjan soit 89,4% de patients ASA 1 et 10,4% ASA 2 [3] mais, au-dessus des résultats de Ouro-Bang'Na Maman et *al.* à Lomé en 2008 qui retrouvaient 68,5% de patients ASA1 et 25,7% classés ASA 2 [9]. La rachianesthésie, comme technique d'anesthésie, a souvent été proposée pour l'ambulatoire mais demeure sous-utilisée. La prolongation du bloc anesthésique est une des raisons évoquées [10]. En effet, la rachianesthésie n'apporte pas de bénéfice clinique et est même associée à un risque plus élevé d'effets adverses dans cette indication et cette population à prédominance masculine, en particulier sur une majoration du risque de rétention urinaire pouvant nécessiter un drainage et participer à une dysurie séquellaire [11]. Si une rachianesthésie est proposée, la disponibilité d'agents possédant une cinétique rapide, adaptée aux contraintes de l'ambulatoire, est un argument qui plaide pour la rachianesthésie en ambulatoire. Les doses de bupivacaine et de sufentanil doivent être respectivement inférieures à 10 mg et 5  $\mu$ g [10]. De plus, les modifications des aiguilles de rachianesthésie, avec l'apparition d'aiguilles plus fines (24-27 gauge), en réduisant de manière drastique le taux de céphalées à 2%, voire 1% et par là-même, le risque de ré-hospitalisation (1 cas dans cette série soit, 1,33% des patients) lié à la céphalée, explique l'intérêt en pratique ambulatoire pour cette technique extrêmement simple

[12]. L'anesthésie générale est utilisée dans la cure herniaire par laparotomie. En chirurgie ambulatoire, il est important d'assurer une anesthésie sûre et efficace avec le minimum d'effets secondaires afin de faciliter la sortie des patients. Afin d'être utilisé en ambulatoire, il s'agira de choisir des agents anesthésiques de court délai d'action et de courte durée d'action avec un minimum d'effets secondaires. Les agents intraveineux qui sont le propofol utilisés dans cette série et les morphiniques de courte durée d'action permettent d'atteindre ces objectifs. L'utilisation d'un dispositif type masque laryngé est compatible [13] avec la cure ombilicale, il a été utilisé dans cette étude car il présente comme avantage par rapport au masque facial de libérer les mains de l'anesthésiste ; une fois en place il n'y a plus à le réajuster ou à le maintenir. Par rapport à l'intubation trachéale, le masque laryngé par l'absence de curarisation pour sa mise en place et sa tolérance permet ainsi d'éviter les inconvénients du curare. Après plus de deux décennies, la lutte contre la douleur post opératoire est un sujet d'actualité traité dans le monde entier. Le niveau de l'état d'avancement de cette lutte varie cependant d'une région à une autre. La prise en charge efficace de la douleur post opératoire par des techniques d'analgésie multimodale facilite la récupération et la réhabilitation rapide des patients opérés de chirurgies digestives par laparotomie [14]. Cette analgésie multimodale, selon le protocole de cette étude, reposait sur une association de techniques d'analgésie par blocs abdominaux, corticoïdes (adjuvant) et d'antalgiques par voie intraveineuse puis orale. L'analgésie postopératoire est optimale avec les blocs de la paroi abdominale [15]. Ces blocs participent à une prise en charge multimodale de la douleur postopératoire. Ils permettent de diminuer voire d'éviter le recours à la morphine et d'en diminuer ainsi les effets secondaires. Ils assurent une mobilisation plus rapide du patient, une prise en charge en pratique ambulatoire pour les chirurgies herniaires et s'inscrivent dans le concept de réhabilitation postopératoire précoce. L'absence de douleur en postopératoire dans cette étude est également attribuable à l'administration de dexaméthasone, afin de limiter et gérer en amont la douleur que pourrait causer l'inflammation locale. Pour Marret et *al.* les corticoïdes ont un rôle important dans la douleur péri opératoire [16]. Les effets bénéfiques des corticoïdes semblent dépasser la « simple » action anti-inflammatoire. La durée moyenne du séjour hospitalier des patients était de  $7,440 \pm 0,9478$  heures. Cette durée est superposable à celles effectuées par Goutourbe P et *al.* et par Harouna Y et *al.* chez qui la durée d'hospitalisation était respectivement de 6,85h et 8h [3,17]. Cette courte durée de séjour permet de rentabiliser les lits en hospitalisation (augmentation du taux d'occupation). Dans cette étude la satisfaction était liée au concept ambulatoire. La limitation de la durée de séjour hospitalier à quelques heures pour la majorité, constituait une source de satisfaction pour les patients. Du point de vue de la qualité des soins, l'excellent taux de satisfaction démontre l'acceptabilité de cette prise en charge.

## CONCLUSION

Les hernies sont des pathologies courantes en chirurgie générale, avec un impact socioéconomique significatif et une hospitalisation moyenne de 4 jours, ce qui réduit l'efficacité des hôpitaux. La chirurgie ambulatoire est un moyen de pallier à ces écueils. Cette étude démontre que la cure de hernie en ambulatoire est un concept applicable dans le contexte gabonais. Il impose une procédure anesthésique adaptée et une gestion multimodale de la douleur quel que soit la technique chirurgicale utilisée. Il constitue une véritable avancée au bénéfice des patients, des professionnels de la santé et du système de santé dans son ensemble. Il comporte de nombreux enjeux humains, organisationnels et économiques. La chirurgie ambulatoire doit devenir la norme en termes de prise en charge chirurgicale des hernies entraînant un véritable changement de paradigme dans les années qui viennent.

## DÉCLARATIONS

### Conflits d'intérêts

Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêts

### Financement

Le travail a été effectué sur fonds propres

### Considérations éthiques

Toutes les étapes du travail ont été effectuées en conformité avec la [déclaration d'Helsinki](#).

L'approbation du comité d'éthique institutionnel a été obtenue avant le début de l'étude.

### Disponibilité des données

Les données sont disponibles sur demande raisonnable à l'auteur principal.

## Contribution des auteurs

Tous les auteurs ont contribué de manière égale à la réalisation de ce travail et déclarent avoir lu et approuvé la version finale du manuscrit.

## REFERENCES

- Galukande M, Schreeb von J, Wladis A, et al. Essential surgery at the district hospital: a retrospective analysis in three African countries. *Plos Med* 2010 ;7 : e 1000243
- Nyamatsiengui H, Pither S, Owono JP et al. Apport de l'antenne chirurgicale gabonaise dans le cadre de l'aide médicale à la population pendant les manœuvres médico-militaires. *Médecine et armées*, 2016, 44, 5, 489-494
- Goutourbe P, Lacroix G, Pauleau G et al. Cure de hernie inguinale en environnement difficile : faisabilité et efficacité du bloc ilio-inguinale et ilio-hypogastrique. *Med Santé Trop* 2013 ;23 :202-205. doi :10.1684/mst.2013.0181
- Rutkow IM, Robbins AW. Demographic, classificatory, and socioeconomic aspects of hernia repair in the United States. *Surg Clin North Am.*1993 ; 73 :413-26.
- Rutkow IM. Demographic and socioeconomic aspects of hernia repair in the United States in 2003. *Surg Clin North Am* 2003; 83: 1045-51
- Kehlet H, Bay-Nielsen M. Nationwide quality improvement of groin hernia repair. *Hernia* 2008 ; 240 ;12 :1-7
- Boukinda F, Fagnier PL, Julien M. Profil épidémiologique des hernies au centre hospitalier de Talangai à Brazzaville : étude portant sur 260 malades opérés en 12mois. *Médecine d'Afrique Noire* : 1993, 40 (11) : 655-661.
- Traoré D, Diarra L, Coulibaly B et al. Hernie inguinale en Afrique subsaharienne : quelle place pour la technique de Shouldice. *Pan African Médical Journal.* 2015 ; 22 :50 doi :10.11604/pamj.2015.22.50.6803
- Ouro-Bang'Na Maman AF, Kangni N, Mouzou T, et al. Pratique du bloc ilio-inguinale ilio-hypogastrique pour cure herniaire : Etude prospective à propos de 35cas colligés au CHU de Lomé, Togo. *Med trop* 2008 ;68 :61-64
- Aveline C. Ambulatory spinal anaesthesia: New indication. *Le praticien en anesthésie réanimation.* Volume 18 issue 2, April 2014, Pages 129-136.
- Rosenberg J, Bisgaard T, Kehlet H, et al. Danish hernia database recommendations for the management of inguinal and femoral hernia in adults. *Dan Med Bull* 2011 ;58 :C4243
- Gentili ME, Bonnet F. Rachianesthésie et chirurgie ambulatoire. *Annales Française d'Anesthésie et de Réanimation* 23 (4). April 2004.
- Christophe Aveline. Quelle anesthésie pour la cure de hernie inguinale en ambulatoire. *MAPAR* 2012 ; 263-283
- Bamigboye AA. Ropivacaine serum concentration following peritoneal spraying and wound infiltration for pain after cesarean delivery. *Int J Gynaecol Obstet* 2009; 105:68-69.
- Song D, Greilich NB, White PF, et al. Recovery profiles and costs of anesthesia of outpatient unilateral herniorrhaphy. *Anesth Analg* 2000 ;91 :876-81
- Marret E, Tomberli F, Mum T, Bonnet F. Place des corticoïdes par voie systémique dans la prise en charge de la douleur. In : *Le Congrès – Évaluation et traitement de la douleur.* Sfar 2012. [www.sfar.org/archives](http://www.sfar.org/archives).
- Harouna Y, Seibou A, Manzo R, Abdou I, Bazira L. La hernie inguinale simple de l'adulte : étude médico-économique à propos de 244 cas. *Médecine d'Afrique Noire* : 2000, 47(6).