



**ASSOCIATION SÉNÉGALAISE
DE CHIRURGIE**

Décembre 2017, volume 4

N°4, Pages 173 - 235

Journal Africain de Chirurgie

Revue de l'Association Sénégalaise de Chirurgie

Journal Africain de Chirurgie

Rédacteur en Chef :

Professeur Seydou Boubakar

BADIANE E-mail sbbadiane@yahoo.fr

Rédacteur Adjoint :

Professeur Madieng DIENG

E-mail : madiengd@hotmail.com

E-mail : madieng@yahoo.fr

SIEGE Service de Chirurgie Générale

CHU Aristide Le DANTEC

B.P 3001, Avenue Pasteur

Dakar- Sénégal

Tél.: +221.33.889.38.00 Poste 3420

Fax : +221.33.822.37.21

E-mail affai:re741@yahoo.fr

COMITE DE LECTURE

1. A. H. TEKOU (Togo)
2. A. MOHAMED (Mali)
3. A. MOHIKOUA (Congo Brazzaville)
4. A. OMIGBODUN (Nigéria)
5. Alassane DIOUF (Sénégal)
6. Amadou DEM (Sénégal)
7. Baye Karim DIALLO (Sénégal)
8. Charles DIEME (Sénégal)
9. Gabriel NGOM (Sénégal)
10. J. BAYEBECK (Cameroun)
11. J.F. DELATTRE (France)
12. Kazadi KALANGU (Zimbabwe)
13. M.B. DIALLO (Guinée onakry)C
14. Modeste OGOUGBEMY (Sénégal)
15. Oumar DIARRA (Sénégal)
16. Ousmane KA (Sénégal)
17. Papa Ahmed FALL (Sénégal)
18. Paule Aïda NDOYE ROTH (Sénégal)
19. R. DARKO (Ghana)
20. Silly TOURE (Sénégal)
21. Youssoupha SAKHO (Sénégal)

COMITE SCIENTIFIQUE

1. A. AHALLAT (Maroc)
2. A. WANDAOGO (Burkina Faso)
3. Abdrahamane DIA (Sénégal)
4. Abdel Karim KOUMARE (Mali)
5. Babacar FALL (Sénégal)
6. Baye Assane DIAGNE (Sénégal)
7. Cathérine BRUANT-RODIER (France)
8. Cheikh Tidiane TOURE (Sénégal)
9. D. COLLET (France)
10. Daniel JAECK (France)
11. E. AYITE (Togo)
12. El Hadj Malick DIOP (Sénégal)
13. GADEGBEKU (Côte d'Ivoire)
14. Guy-Bernard CADIÈRE (Belgique)
15. H. ABARCHI (Niger)
16. Ibrahima FALL (Sénégal)
17. J.P. ARNAUD (France)
18. Jacques POILLEUX (France)
19. JD GRANGE (France)
20. Jean Charles MOREAU (Sénégal)
21. Jean-Baptiste KANGA-MESSAN (Côte d'Ivoire)
22. M. SOSSO (Cameroun)
23. Madoune Robert NDIAYE (Sénégal)
24. Mamadou DIOP (Sénégal)
25. Mamadou NDOYE (Sénégal)
26. Mamadou NDOYE (Sénégal)
27. Mogeïya SAO (Mauritanie)
28. Mohamadou Habib SY (Sénégal)
29. Mouhamadou NDIAYE (Sénégal)
30. Naby Daouda CAMARA (Guinée Conakry)
31. Nazaire PADONOU (Bénin)
32. O.O MBONU (Nigéria)



ASSOCIATION SÉNÉGALAISE
DE CHIRURGIE

Journal Africain de Chirurgie

REVUE DE L'ASSOCIATION SÉNÉGALAISE DE CHIRURGIE

Décembre 2017 ; volume

4 No4, Pages 173-235

ISSN 2712-651X

REMERCIEMENT

Monsieur Jean-Michel HALFON, Président de la Zone Canada/Latin

America/AfME des Laboratoires PFIZER, à l'instar de ses grands leaders, a très vite perçu l'importance capitale et l'utilité d'une telle entreprise. Il a placé sa confiance en nous et a très diligemment mobilisé l'équipe dakaroise des laboratoires PFIZER, sagement dirigée par le Docteur Cheikh BA, pour mettre sa contribution à disposition.

A Monsieur HALFON, à l'équipe dakaroise de PFIZER, nous adressons nos remerciements et exprimons notre gratitude en souhaitant un bel avenir à notre collaboration. Cette collaboration, nous souhaitons l'établir

aussi avec d'autres laboratoires et partenaires que nous invitons à faire vivre le Journal Africain de Chirurgie

*Maquette, Mise en pages, Infographie et
Impression SDIS: Solutions Décisionnelles
Informatiques et Statistiques*

Tél 77 405 35 28

idy.sy.10@hotmail.com

Sommaire

ARTICLES ORIGINAUX n° de page

Indications d’amygdalectomie chez l’adulte au Servi ce d’ORL de l’HOGGY de Dakar. A propos de 70 cas.....173

Contraception de longue durée : expérience d’un hôpital de référence à Dakar entre 2014 et 2016..... 176

Endométriose de la paroi abdominale au Burkina Faso. A propos de 11 cas colligés.....187

Prise en charge du cancer de la prostate à l’Institut de Prévoyance Retraite du Sénégal..... 193

Hernies lombaires congénitales. A propos de 6 cas colligés en dix ans et revue de la littérature.....200

Grossesse extra-utérine au CHU du point « G » : traitement médical versus coeliochirurgie.....207

Prise en charge des plaies abdominales pénétrantes au Centre Hospitalier Universitaire de Brazzaville..... .214

CAS CLINIQUES

Occlusion intestinale aiguë sur diverticule de Meckel compliqué : à propos d’une observation183

Quadruple invagination intestinale aiguë du grêle sur adénolymphite mésentérique : à propos d’un cas.....223

Le laparoscchisis à propos d’un cas pris en charge en zone rurale227

Migration d’un guide de sonde temporaire de Pace Maker révélant un anévrisme de l’aorte abdominale Sous rénale : à propos d’un cas231

Contents

ORIGINAL ARTICLES *page number*

Indications of tonsillectomy in adults at the HOGGY ORL Service Dakar. About 70 cases 173

Long-term contraception: experience of a reference hospital in Dakar between 2014 and 2016 176

Endometriosis of the abdominal wall in Burkina Faso. About 11 cases collected 187

Prostate Cancer Management at the Institute of Pension pension from Senegal 193

Congenital lumbar hernias. About 6 cases collated in ten years and literature review 200

Ectopic pregnancy at the "G" university hospital: medical treatment versus coeliosurgery 207

Management of penetrating abdominal wounds Brazzaville University Hospital Center..... 214

CLINICAL CASES

Acute intestinal obstruction on complicated Meckel diverticula: about an observation . 183

Quadruple acute intestinal invagination of hail on mesenteric adenolymphitis: about a case223

Laparoschisis about a case taken care of in rural areas 227

Migration of a Pace Maker temporary probe guide revealing an aneurysm of the abdominal aorta Under kidney: about a case 231

ARTICLE ORIGINAL

INDICATIONS ET RESULTATS D'AMYGDALECTOMIE CHEZ L'ADULTE AU SERVICE D'ORL DE L'HOPITAL GENERAL DE GRAND-YOFF (HOGGY) DE DAKAR A PROPOS DE 70 CAS.

Hady TALL¹, Papa Amadou MBAYE², Mame Sanou DIOUF³, Malick NDIAYE⁴, Ndèye Mery DIA⁵, Bay Karim DIALLO⁶, Raymond DIOUF³

Services et affiliations :

1. Service ORL du Centre Hospitalier Régional de Saint Louis
2. Service ORL du Centre Hospitalier Régional de Louga
3. Service ORL Hôpital Général de Grand Yoff (HOGGY)
4. Service ORL Hôpital National des Enfants de Diamniadio
5. USR Sciences de la Santé Université Gaston Berger de Saint Louis
6. Service ORL de l'Hôpital des Enfants Albert Royer (HEAR)

Auteur correspondant : Dr Hady TALL: Chef de service ORL CHR Saint Louis (Sénégal)

32002 Saint Louis ; B.P : 401. Téléphone : (+221) 77317 86 23E-mail : dyhtall@yahoo.fr

RESUME:

But:

Notre étude visait à déterminer les indications et les complications les plus fréquentes de l'amygdalectomie chez l'adulte.

Matériel et Méthode : nous avons mené une étude rétrospective de 5 ans (Mai 2008 à Mai 2013) incluant des patients adultes ayant bénéficié d'une amygdalectomie par dissection à l'Hôpital Général de Grand-Yoff (HOGGY).

Les données suivantes (l'âge, le sexe, les antécédents, les signes cliniques, les indications opératoires, le type d'intervention et les suites opératoires) ont été recueillies à partir des fiches d'observation clinique du service. Ces données ont été traitées par un logiciel Excel puis analysées par IBM SPSS Statistics (Statistical Package for Social Sciences) version 20. Tous les patients ont été opérés d'une amygdalectomie par dissection sous anesthésie générale et intubation oro-trachéale. Nous avons recensé 70 patients. L'âge moyen de notre série était de 28 ans avec un sexe ratio est de 0,23 (13 hommes pour 57 femmes). Les amygdalites chroniques cryptiques et caséuses ont été les indications les plus fréquentes (55,8%) suivies des angines à répétition (40%).

Conclusion : l'amygdalectomie reste le traitement radical des angines à répétition, de leurs complications loco-régionales (abcès, phlegmon), et prévient toutes les complications à distance (articulaires, rénales et cardiaques).

Mots clés : angines à répétition, amygdalite chronique, amygdalectomie, complications.

SUMMARY:

Abstract: our study aimed to determine the most common indications and complications of tonsillectomy in adults. Material and Method: we conducted a 5-year retrospective study (May 2008 to May 2013) including adult patients who underwent a dissecting tonsillectomy at the Hospital of Grand-Yoff (HOGGY). The following data (age, sex, history, clinical signs, operating indications, type of intervention and postoperative operations) were collected from the department's clinical observation sheets. These data were processed by Excel 10 software and then analyzed by IBM SPSS Statistics (Statistical Package for Social Sciences) version 20. All the patients were operated on for a tonsillectomy by dissection under general anesthesia and orotracheal intubation. We had 70 patients. The average age of our series was 28 years with a sex ratio of 0.23 (13 men for 57 women). Chronic cryptic and caseous tonsillitis was the most frequent indication (55.8%) followed by recurrent angina (40%).

Conclusion: tonsillectomy remains the radical treatment of recurrent angina, their loco-regional complications (abscess, phlegmon), and prevents all complications at a distance (articular, renal and cardiac).

Key words: recurrent angina, chronic tonsillitis, tonsillectomy, complication.

INTRODUCTION

L'amygdalectomie était pratiquée initialement par tous les chirurgiens généralistes jusqu'à la fin du XIX^{ème} siècle. Elle est devenue par la suite du ressort des oto-rhino-laryngologistes. C'est ainsi que, ces derniers ont amélioré la technique en apportant d'autres instruments tels que : les sources lumineuses, l'ouvre-bouche, l'abaisse langue et en adoptant une position suspendue et inclinée de la tête. L'amygdalectomie est un des actes chirurgicaux les plus pratiqués en ORL [1,2 ,3]. Ses indications ont évolué dans le temps et sont constamment discutées depuis trois décennies [4]. Le but de notre étude était de déterminer les indications et les complications les plus fréquentes de l'amygdalectomie chez l'adulte.

MATERIEL ET METHODE

Nous avons mené une étude rétrospective de 5 ans (Mai 2008 à Mai 2013) incluant des patients adultes ayant bénéficié d'une amygdalectomie par dissection à l'Hôpital Général de Grand-Yoff (HOGGY). Les données suivantes (l'âge, le sexe, les antécédents, les signes cliniques, les indications opératoires, le type d'intervention et les suites opératoires) ont été recueillies à partir des fiches d'observation clinique du service. Ces données ont été traitées par un logiciel Excel puis analysées par IBM SPSS Statistics (Statistical Package for Social Sciences) version 20. Tous les patients ont été opérés d'une amygdalectomie par dissection sous anesthésie générale et intubation oro-trachéale.

RESULTATS

Nous avons recensé 70 dossiers de patients. L'âge moyen de notre série était de 28 ans avec des extrêmes entre 16 et 49 ans (Figure 1). Le sexe ratio était de 0,23 (13 hommes pour 57 femmes). Les motifs de consultation figurent sur le tableau I.

Figure 1: Histogramme des âges pour la population globale (N= 70)

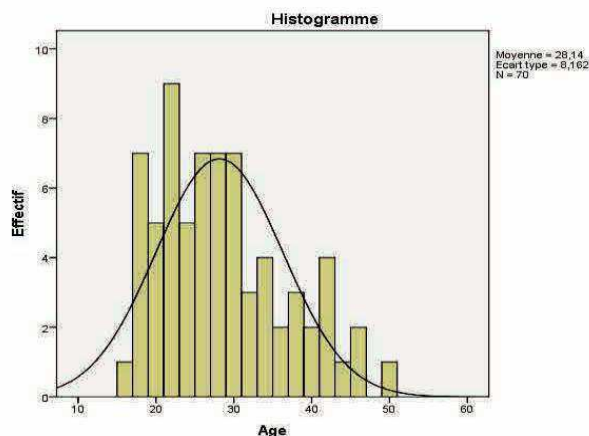


Tableau I : Répartition des patients selon le (s) motif(s) de consultation

Motif de consultation	Nombre (n)	Pourcentage (%)
Odynophagies	43	61,5
Halitose	6	8,6
Moignon amygdalien	1	1,4
Odynophagies et halitose	9	13
Otalgie et halitose	4	5,7
Halitose et émission de Caséum	3	4,2
Algies pharyngées et caséum	2	2,8
Ronflement	2	2,8
Total	70	100

Le dosage des antistreptolysines O, marqueur d'une infection patente au streptocoque β hémolytique a été réalisé et le résultat était positif dans 6 cas.

Devant des algies pharyngées survenues dans un contexte marqué par la survenue régulière de manifestations à type de remontées gastriques, il est préconisé de réaliser une fibroscopie oeso-gastro-duodénale. Dans notre série 4 patients présentaient une béance cardiale.

Les indications de l'amygdalectomie ont été répertoriées sur le Tableau II. Les amygdalites chroniques cryptiques et caséuses ont été les indications les plus fréquentes (55, 8%) suivies des angines à répétition (40%)

Tableau II : Répartition des patients selon le (s) indication(s)

Indications	Effectif (n)	Pourcentage (%)
Amygdalites chroniques cryptiques et caséuses	39	55, 8
Angine à répétition	28	40
Amygdales palatines obstructives	3	4,2
TOTAL	70	100

Les suites opératoires précoces étaient simples dans notre série. Par ailleurs chez 4 patients, on notait une persistance d'algies pharyngées à distance de l'intervention liée probablement à une mauvaise indication opératoire.

DISCUSSION

L'amygdalectomie est l'une des interventions les plus pratiquées par les oto-rhino-laryngologistes. L'âge moyen de notre population d'étude était de 28 ans avec des extrêmes entre 16 ans et 49 ans. Il était comparable à celui de Galindo Torres BP, et al. [6] qui avait retrouvé 27,03 ans.

La prédominance féminine de notre série a été rapportée dans les séries africaines et européennes [3 -6].

Les odynophagies (61.5%) constituaient le motif de consultation le plus fréquent du fait de l'inflammation des amygdales palatines au cours de l'angine. Par ailleurs, ces odynophagies sont responsables de l'absentéisme scolaire et professionnel.

Les amygdalites chroniques avec des amygdales cryptiques et caséuses (55,8%) et les angines à répétition (40%) étaient les principales indications d'amygdalectomie. Nos données sont comparables à celles de Dao et al. [7] et Tea et al [8].

Contrairement en Espagne Galindo et al [6] retrouvaient les angines à répétition dans 78,85% des cas.

Les angines à répétition sont retrouvées à tous les âges. La plupart des auteurs exigent au minimum 7 angines dans l'année, 5 angines par an, 2 ans de suite, ou 3 angines par an, 3 ans de suite [9] ; en dessous de cette fréquence, il faut préférer les

traitements médicaux type vaccinothérapie, immunomodulateurs [9]. Dans notre série, les angines à répétition représentaient 40% des indications d'amygdalectomie. Ces résultats sont comparables à ceux de **Mouhamed et al** [3] au Mali. Nous n'avons pas retrouvé dans nos indications de cas de phlegmon péri-amygdalien ni des cad'amygdales suspectes de malignité. L'amygdalectomie est une simple intervention qui n'est pas dénouée de complications à type d'hémorragie. Ces complications varient entre 2 et 5 % [3]. Les suites opératoires précoces étaient simples dans notre série. Nous n'avons pas noté de cas d'hémorragie post opératoire lié probablement dans notre petite série. Par ailleurs chez 4 patients, on notait une persistance d'algies pharyngées à distance qui pourraient être liées à une mauvaise indication opératoire.

CONCLUSION

L'amygdalectomie est l'intervention la plus pratiquée en ORL. Les amygdalites chroniques et les angines à répétition étaient les principales indications d'amygdalectomie chez l'adulte. Les contre indications absolues ou relatives sont à connaître pour éviter les mauvaises indications opératoires. La maîtrise des indications et de la technique opératoire constitue un gage de succès de l'amygdalectomie.

REFERENCES

1. **Nogueira J, Hermann DR, Americo RR et coll. A brief history of Tonsillectomy. Int Arch Otorhinolaryngol. 2006 10(4):**
2. **Schoerder D, Waridel F, Cherpillod J.** La place de l'amygdalectomie en 2005. *Rev Med Suisse.* 2005 ; 37 :
3. **mohamed a ag, baby m.** bilan de cinq années d'amygdalectomie dans le service o.r.l de l'hôpital Gabriel Touré de Bamako mali. *med afr noire* : 1994, 41 (8): 515-18.
4. **Kozak Ij, Hall mj, Pokras r, Lawrence l.** ambulatory surgery in the United States, 1994. *adv data* 1997; 283:1-15.
5. **Ndjolo a, Eposse ec, Bob Oyono jm, Fouda oa, Bengono g.** la pratique chirurgicale orl en milieu africain: une évaluation de cinq années et demie dans les hôpitaux de yaoundé. *med. d'afr. noire,* 2006, 53 (1): 29-33
6. **Galinda Torres bp,** et al. tonsillectomy in adults: analysis of indications and complications. *auris nasus larynx* (2017), <http://dx.doi.org/10.1016/j.anl.2017.08.012>.
7. **Dao o.m., Ouedraogo w. t., Eola a., Ouedraogo b., Ouoba k.** indications et techniques de l'amygdalectomie dans le service orl du chu de ouagadougou. a propos de 377 cas. *med. d'afr. noire,* 53 (5) : 320-4.
8. **Tea zb, Diandaga ma, N'gouan jm et coll.** profil de l'amygdalectomie à abidjan. *rev. afr. orl chir. cervico-faciale.* 2010;(1): 20-24.
9. **Weil-Olivier et al .** l'amygdalectomie en 2005. *Archives de pédiatrie* 13 (2006) 168-74.

ARTICLE ORIGINAL

**CONTRACEPTION DE LONGUE DUREE : EXPERIENCE D'UN
HOPITAL DE REFERENCE A DAKAR ENTRE 2014 ET 2016**

***LONG-TERM CONTRACEPTION: EXPERIENCE OF A REFERENCE
HOSPITAL IN DAKAR (SENEGAL) BETWEEN 2014 AND 2016***

CISSE CT, SQALLI HOUSSINI MO, NIANG MM, WADE NF

Service de Gynécologie-Obstétrique, Hôpital IHS, Dakar

Auteur correspondant : Professeur Cheikh A Tidiane CISSE

Email : cheikh.cisse@ucad.edu.sn

RESUME

Objectifs : Notre objectif était de faire une analyse situationnelle de l'offre et de l'utilisation des méthodes contraceptives de longue durée dans un hôpital de référence à Dakar. **Clientes et Méthodes :** Il s'agit d'une étude rétrospective concernant les clientes ayant reçu une contraception de longue durée au niveau du Service de Gynécologie-Obstétrique de l'Institut d'Hygiène Sociale entre Janvier 2014 et Juin 2016. **Résultats :** Le profil épidémiologique des clientes était celui d'une femme âgée en moyenne de 26 ans, mariée (91,8%), paucipare (53,6%), alphabétisée (65,5%) ayant au moins un enfant vivant (95,7%). La méthode contraceptive de longue durée la plus utilisée était l'Implant progestatif (81,2%), suivi du Dispositif Intra-utérin (DIU) au Cuivre (18,8%). Peu de clientes avaient eu une expérience contraceptive antérieure (15,5%) ; elles avaient majoritairement utilisé auparavant une contraception injectable progestative (75%). Des effets secondaires mineurs ont été signalés par

32,6% des clientes au cours du suivi. Il s'agissait notamment de petits saignements (41,8%), de prise de poids (20,2%), des douleurs pelviennes (16,5%), d'aménorrhée (15,8%) et de céphalées (5,7%). Ces effets secondaires ont été correctement pris en charge par les prestataires à travers le counseling et/ou l'utilisation de médicaments conformément aux protocoles contenus dans les documents nationaux de référence. Avec un recul de 6 à 30 mois, 89% des clientes étaient encore actives, 3,6% étaient perdues de vue et 6,6% avaient changé de méthode. **Conclusion :** La contraception de longue durée est de plus en plus utilisée au niveau du Service de Gynécologie Obstétrique par les clientes désirant une planification familiale. La progression de l'utilisation de l'Implant est très satisfaisante ; mais, des efforts doivent être faits pour mieux repositionner le DIU. **Mots clés: Contraception. Implants. Dispositif intrautérin.**

SUMMARY

Objectives: Our objective was to conduct a situational analysis of the supply and use of long-term contraceptive methods in a reference hospital in Dakar. **Methodology:** This was a retrospective study of clients who received long-term contraception at the Gynecology-Obstetrics Department of the Institute of Social Hygiene between January 2014 and June 2016.

Results: The epidemiological profile of clients was that of an average woman of 26 years, married (91.8%), pauciparous (53.6%), literate (65.5%) with at least one living child (95, 7%). The most common long-term contraceptive method was the Progestin Implant (81.2%) followed by the Copper Intrauterine Device (IUD) (18.8%). Few clients had previous contraceptive experience (15.5%); they predominantly used progestin- only injectable contraception (75%). Minor side

effects were reported by 32.6% of clients during follow-up. These included small bleeding (41.8%), weight gain (20.2%), pelvic pain (16.5%), amenorrhea (15.8%) and headache (5.7%). These side effects have been adequately addressed by providers through counseling and drug use in accordance with the protocols contained in the national reference documents. With a decline of 6 to 30 months, 89% of clients are still active, 3.6% are lost to follow-up and 6.6% have changed their method. **Conclusion:** Long-term contraception is increasingly used at the Obstetric Gynecology Department by clients seeking family planning. The progression of use of the Implant is very satisfactory ; but efforts must be made to better reposition the IUD.

Keywords : Contraception. Implants. Intrauterine device.

INTRODUCTION

Il est démontré aujourd'hui, avec une évidence médicale suffisante, que l'espacement des naissances est une stratégie majeure de réduction de la mortalité maternelle et périnatale [1]. Au Sénégal, le taux de prévalence contraceptive est passé de 16 à 20,1 % entre 2005 et 2015 [2]. Malgré ces progrès importants, les besoins non satisfaits restent toujours élevés (25% globalement). Cette faible couverture contraceptive, encore relativement insuffisante par rapport aux objectifs, est liée à plusieurs facteurs, notamment à la faible utilisation des méthodes de longue durée [3]. Conformément aux engagements pris par les Etats africains à Ouagadougou en 2011, le Sénégal a mis en œuvre différentes interventions visant à promouvoir l'utilisation des méthodes contraceptives de longue durée dans les différents points de prestation qui existent au niveau de la pyramide sanitaire. Ce repositionnement figure ainsi en bonne place dans le Plan

National de Développement Sanitaire et Social (PNDS) 2009-2018. C'est dans cette dynamique que nous incluons cette étude, dont l'objectif était de faire une analyse situationnelle de l'offre et de l'utilisation des contraceptifs de longue durée au niveau du Service de Gynécologie-Obstétrique de l'hôpital IHS.

PATIENTES ET METHODES

Il s'agit d'une étude rétrospective couvrant une période de 3 ans, allant du

1^{er} Janvier 2014 au 31 Décembre 2016 et portant sur les clientes ayant bénéficié d'une contraception de longue durée. La contraception de longue durée est définie comme l'utilisation d'une méthode qui permet une couverture contraceptive continue d'au moins 2 ans sans avoir besoin de renouveler son administration. La patiente qui se présente pour une demande de contraception bénéficie d'un counseling au cours duquel toutes les méthodes contraceptives modernes disponibles au Sénégal lui sont présentées. Il s'agit en particuliers: des pilules

oestroprogestatives ou progestatives seules, des injectables progestatifs, des préservatifs masculins et féminins, des spermicides, des implants et du dispositif intra utérin.

Au décours de cet entretien, elle choisit la méthode qui lui convient de façon volontaire et éclairée. Ensuite, nous procédons à une évaluation clinique, parfois paraclinique au besoin, pour s'assurer que la méthode qu'elle a choisi peut lui être administrée sans risque et avec une efficacité optimale. Nous avons inclus dans notre étude toutes les clientes ayant opté pour un Implant ou pour un Dispositif intra- utérin (DIU) qui sont les 2 seules méthodes répondant à ce critère. Pour le DIU, le modèle utilisé est celui contenant du Cuivre appelé TCU 380 A qui assure une couverture contraceptive de 13 ans.

Concernant les Implants, nous avons utilisé le Jadelle qui est constitué de 2 bâtonnets contenant du Levonorgestrel et qui assure une protection de 3 ans.

Après avoir reçu la méthode contraceptive de leur choix, les clientes sont suivies régulièrement pour apprécier la tolérance de la méthode et pour prendre en charge d'éventuels effets secondaires.

Les données ont été colligées à partir des dossiers médicaux et ont été consignées sur une fiche d'enquête. Les paramètres étudiés étaient les suivants : caractéristiques des clientes (âge, statut matrimonial, nombre de grossesses, niveau d'instruction), contraception (type de contraceptifs, effets secondaires) et données du suivi. Les données ont été saisies et ont fait l'objet d'une analyse descriptive en utilisant le logiciel SPHYNX 5.0.

RESULTATS

Prévalence globale

Le nombre total de clientes ayant bénéficié d'une contraception pendant la période d'étude était de 1067 ; parmi elles, 549 ont opté pour une méthode de longue durée, soit 51,4% (tableau1).

Tableau I : Utilisation des méthodes contraceptives entre 2014 et 2016 à l'IHS (N=1067)

Année Type de contraceptifs	2014	2015	2016	Total
Implants	167	119	160	446
progestatifs	(36,7%)	(42,3%)	(48,3%)	(41,8%)
DIU au	39	27	37	103
cuivre	(08,6%)	(09,6%)	(11,2%)	(09,7%)
Injectables	206	109	114	429
progestatifs	(45,3%)	(38,8%)	(34,4%)	(40,2%)
Pilules	43	26	20	89
	(09,4%)	(09,3%)	(06,1%)	(08,3%)
Total	455	281	331	1067
	(100%)	(100%)	(100%)	(100%)

Il s'agissait de 446 utilisatrices d' Implants progestatifs (81,2%) et 103 utilisatrices de DIU TCU 380 A (18,8%). Nous avons noté une augmentation progressive de l'utilisation du DIU (8,6% en 2014, 9,6% en 2015 et 11,2% en 2016), mais aussi et surtout celle des Implants (36,7% en 2014, 42,3% en 2015 et 48,3% en 2016).

Caractéristiques des clientes

Les clientes étaient âgées entre 14 et 48 ans, avec une moyenne de 29 ans. Les tranches d'âges les plus représentées étaient celles de 26 -35 ans (50,6%) et 14-25 ans (30%). La majorité des clientes étaient mariées (91,8%). La parité moyenne était de 2, avec des extrêmes de 0 et 11. Les paucipares étaient les plus représentées (72,8%). Plus de la moitié des utilisatrices de méthodes de longue durée était scolarisée (65,5%) ; parmi elles 32,5% avaient un niveau d'étude primaire et 33% un niveau secondaire ou supérieur.

Utilisation de la contraception de longue durée

Parmi les clientes ayant adopté une méthode contraceptive de longue durée, 72 (15,5%) avaient une expérience contraceptive antérieure, avec essentiellement l'utilisation des injectables progestatifs (75%) et de la pilule (13,9%). La majorité de ces clientes ayant une

expérience contraceptive antérieure (87,5%) avait changé de méthode au profit d'un Implant, alors que 12,5 % avaient choisi le DIU.

Pour la majorité des clientes (96,5%), la prescription et la délivrance étaient effectuées par une Sage-femme d'état sous la supervision d'un Gynécologue-Obstétricien.

Aucune complication après insertion n'a été notée après une pose de DIU ou une insertion d'Implants.

Effets secondaires

Environ un tiers des utilisatrices de méthodes de longue durée (32,6%) avaient signalé un effet secondaire mineur au cours du suivi (tableau 2).

Tableau II : Effets secondaires déclarés par les clientes utilisant une contraception de longue durée à l'IHS entre 2014 et 2016 (N = 136)

Type contraceptif Effets secondaires	Implants (446 clientes)	DIU (103 clientes)
Douleurs pelviennes	-	13 (12,6%)
Spotting	60 (13,4%)	-
Prise de poids	32 (07,2%)	-
Aménorrhée	25 (05,6%)	-
Céphalées	06 (01,3%)	-
Total	123 (27,6%)	13 (12,6%)

Il s'agissait en majorité de clientes utilisant les Implants contraceptifs (81,5%). Après évaluation, la majorité des plaintes signalées par les clientes n'étaient pas véritablement en rapport avec l'utilisation du contraceptif, seules 136 clientes étaient concernées.

Les effets secondaires que nous avons rapportés aux contraceptifs étaient les suivants :

- pour les 103 clientes utilisant le DIU : douleurs pelviennes dans 13 cas (12,6%),

- pour les 446 clientes utilisant les Implants : petits saignements dans 60 cas (13,4%), aménorrhée dans 25 cas (5,6%), prise de poids dans 32 cas (7,2%), céphalées dans 06 cas (1,3%). Toutes les

clientes ayant signalé un effet secondaire ont été prises en charge à travers un counseling, des conseils de régime et/ou la prescription de médicaments à type d'anti-inflammatoires non stéroïdiens (41,8%), d'antispasmodiques (16,5%) ou d'antalgiques (5,7%).

Suivi

Après l'administration du contraceptif, les clientes ont été revues après un mois, puis 3 mois, ensuite chaque année ou au besoin. Au cours du suivi, nous avons enregistré 31 changements de méthodes. Parmi les 446 utilisatrices d'Implant, 29 (6,5%) ont changé de méthodes selon les modalités suivantes:

- 21 (67,7%) avaient choisi les injectables à la place des Implants,
 - 7 (22,6%) avaient choisi la pilule à la place des Implants contraceptifs,
 - 1 (3,2%) avait opté pour le DIU à la place des Implants contraceptifs.
- Concernant les 103 utilisatrices de DIU, 2 (6,5%) avaient changé pour un Injectable progestatif. Globalement, nous avons dénombré durant le suivi 17 clientes perdues (3,6%).

Coût

Le coût direct pour le DIU (TCU380A) est de 1 100 FCFA (Environ 2 Euros), composé d'un ticket à 500FCFA et du prix du DIU cédé à 600 FCFA (1 Euro). Le coût pour les Implants est de 2 500 FCFA (4 Euros), composé d'un ticket à 500 FCFA et du prix de l'Implant cédé à 2 000 FCFA.

COMMENTAIRES

Prévalence

Avec une prévalence de 51,4% des clientes sous contraception, les méthodes de longue durée occupent une place importante dans notre pratique. Dans l'étude de Sarr, portant sur l'utilisation de la contraception dans le même Service à l'IHS entre 2000 et 2009 [4], la part des méthodes de longue durée n'était que de 22,8%. Ainsi, on peut dire que notre taux de délivrance des

méthodes de longue durée a plus que doublé en l'espace de 6 ans.

Selon l'évidence médicale actuelle, il n'existe pas d'indication sur une prévalence qui serait optimale en ce qui concerne les méthodes de longue durée ; mais, nous nous étions fixé comme objectif d'atteindre au minimum 50% de méthodes de longue durée dans notre offre contraceptive. Cet objectif peut être alors considéré comme atteint. Divers facteurs peuvent expliquer cette progression dans l'utilisation des méthodes de longue durée :

- la disponibilité des méthodes,
- la compétence du personnel qui est apte à délivrer les méthodes de longue durée grâce à l'accessibilité des méthodes tous les jours ouvrables et dans toutes les salles de consultation grâce à une politique de délégation de tâche et à supervision formative,
- la bonne gestion des effets secondaires,
- et le coût direct relativement abordable.

Caractéristiques sociodémographiques

Le profil épidémiologique des clientes optant pour une contraception de longue durée est celui d'une femme âgée en moyenne de 26 ans, mariée (91,8%), paucipare (53,6%), instruite (65,5%), ayant au moins un enfant (95,7%) et sans aucune expérience contraceptive antérieure (84,5%). Ce profil est comparable à celui rapporté par beaucoup d'auteurs africains [4, 5, 6, 7]. La prédominance des femmes mariées parmi les utilisatrices de méthodes de longue durée (91,8%) pourrait s'expliquer en grande partie par notre contexte social peu favorable à la pratique contraceptive hors mariage. Au Sénégal, la majorité des femmes en âge de procréer sont mariées (66% d'après le dernier recensement de la population fait en 2015) [8]. En raison du contexte socioculturel, ces femmes mariées ont plus de facilités à fréquenter les services de planification familiale sans crainte d'être jugées

négativement, contrairement aux adolescentes, célibataires et veuves. Ces dernières optent d'ailleurs majoritairement dans notre pratique pour des contraceptifs de courte durée d'action.

Concernant le niveau d'instruction, les clientes étaient majoritairement alphabétisées (65,4%) ; parmi elles, 12,9% avaient un niveau de scolarisation supérieur.

Ces données concordent avec celles retrouvées dans les études de Sawadogo [5], Traoré [7] et Sarr [4] qui avaient enregistré respectivement 63,2%, 70,4% et 71,3%. Nos données sont légèrement différentes des résultats globaux du Sénégal où 50% des utilisatrices d'une contraception étaient scolarisées (RGPHAE 2013) [9]. L'amélioration de l'accès des filles à la scolarisation au cours des 10 dernières années a certainement eu un impact positif sur la fréquentation des services de planification familiale. Les résultats de l'enquête démographique et de santé continue du Sénégal [8] confirment ce constat en rapportant que 47% des clientes scolarisées utilisent la contraception contre seulement 8% chez celles qui ne sont pas scolarisées.

Choix et administration du contraceptif

Notre échantillon présente à peu près les mêmes caractéristiques que celles rapportées selon les données publiées en 2015 par l'agence nationale de la statistique et de la démographie du Sénégal [2]. Malgré un âge moyen relativement avancé (29 ans) et une parité moyenne de 2, la majorité des femmes ayant opté pour une méthode de longue durée en étaient à leur première expérience contraceptive. Ce constat a été également fait par d'autres auteurs comme Sarr [4] et Sawadogo [5] ; il montre encore l'importance des besoins non satisfaits en matière de contraception en Afrique subsaharienne d'une manière générale.

Concernant le choix de la méthode contraceptive, on peut dire que les Implants sont très prisés par la majorité de nos clientes (81,5%) ; par contre,

l'utilisation du DIU reste encore très faible (18,5%), même si elle a connu une progression relativement importante au cours des 10 dernières années. Le peu d'engouement des clientes pour le DIU peut être lié à plusieurs facteurs :

- la peur du « corps étranger » évoquée souvent par les clientes lors du counseling,
- les rumeurs sur les problèmes de santé qui peuvent découler de l'utilisation du DIU,
- les barrières médicales établies par les prestataires et injustifiées scientifiquement. Pour améliorer l'utilisation du DIU, il faudra d'une part mieux informer les clientes pour réduire l'impact négatif des rumeurs et d'autre part former les prestataires à l'utilisation des critères médicaux d'éligibilité de l'Organisation mondiale de la santé.

Nos résultats sont comparables avec les données recueillies dans l'étude de Sawadogo [5] et de Sarr [4] où le premier choix contraceptif était l'implant avec des taux respectifs de 53% et 48,7%.

Aucune complication n'a été notée au cours et dans les suites de l'insertion de l'implant ou du DIU, aussi bien pour les médecins (3,5%) que pour les sages-femmes (96,5%). Ce constat montre que la délégation de tâche en matière de contraception peut et doit être élargie ; l'administration de méthodes de longue durée ne doit plus être seulement l'apanage des médecins.

Suivi au cours de la contraception

Le protocole de suivi utilisé est conforme aux recommandations nationales [10]. La 1^{ère} visite de contrôle était faite 15 jours après la délivrance du contraceptif, puis une visite par mois était programmée pendant 3 mois, ensuite une fois par an. Cette surveillance rigoureuse nous a permis de déceler précocement et de prendre en charge efficacement les effets secondaires rapportés par les clientes. En considérant l'évidence médicale actuelle, les effets secondaires signalés par les clientes ne sont pas toujours réellement en

rapport avec l'utilisation de la contraception de longue durée.

En effet, à cause surtout de certaines rumeurs, les clientes ont tendance à incriminer la contraception devant toute manifestation désagréable survenant au cours de l'utilisation d'une méthode. Il faut alors faire la part et expliquer clairement cela aux clientes à travers un counseling bien mené. Cette prise en charge est importante, car la mauvaise gestion des effets secondaires représente le principal motif d'abandon des méthodes de longue durée [11, 12].

La conduite tenue par les prestataires devant les métrorragies, les douleurs pelviennes, les céphalées, les leucorrhées et la prise de poids s'est révélée efficace et ont favorisé la continuité d'utilisation de la méthode, comme en témoigne le faible taux de changement de méthode observé au cours du suivi. En effet, nous avons enregistré seulement 31 demandes de changement de méthode (6,7%). Ce taux est comparable à celui de 6% rapporté par Sarr qui avait analysé la période 2000-2009 [4].

Au terme de la période d'étude, les clientes actives étaient majoritaires (89%) ; celles qui étaient inactives représentaient 7,3%. Les raisons de l'inactivité de ces clientes ne sont pas exactement connues, faute d'investigation précise dans ce domaine. On dénombrait durant cette même période 17 clientes perdues de vue depuis plus de 2 ans (3,6%). Comparativement à l'évaluation faite dans le même Service par Sarr [4] pour la période 2000-2009, le taux de discontinuité des utilisatrices de DIU et d'Implants reste encore relativement important.

Nous envisageons prochainement de mettre en place un mécanisme de relance des clientes perdues de vue et de mener une étude pour mieux appréhender les déterminants expliquant l'inactivité noté chez certaines clientes au cours du suivi.

CONCLUSION

Grâce à une délégation contrôlée des tâches et à une amélioration de l'accessibilité aux méthodes contraceptives, la contraception de longue durée est actuellement bien repositionnée dans notre pratique, surtout en ce qui

concerne les implants. Pour le DIU, les progrès restent encore timides à cause surtout de la perception parfois négative qu'en ont les clientes du fait de la persistance de fausses rumeurs concernant cette méthode.

REFERENCES

1. USAID Disponible sur : http://www.seneweb.com/news/Santé/1-usaid-salue-efforts-du-senegal-dans-la_n_146576.html. Consulté le 24/10/16 à 16h51.
 2. Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie (ANSD). Dakar, Sénégal. The DHS Program. ICF International. Rockville, Maryland, USA. Mai 2015. 270p.
 3. UNICEF., WHO. The World Bank, United Nations Population Division. The Inter-agency Group for Child Mortality Estimation (UN IGME). Levels and Trends in Child Mortality. Report 2013. New York, USA: UNICEF; 2013. 32.
 4. Sarr CCT. Prestations de services de contraception à l'Institut d'Hygiène Sociale de Dakar entre 2000 et 2009, Thèse Méd, Dakar, 2013 ; N°114 : 83-87.
 5. Sawadogo H. La contraception de longue durée d'action a l'unité de planification familiale du Service de Gynécologie-Obstétrique du centre hospitalier universitaire Yalgado Ouedraogo : aspects épidémiologiques et motifs d'arrêt précoce . Thèse Méd Ouagadougou, 2010 ; N°241 : 52-54.
 6. Barry N. Pratique contraceptive chez les femmes porteuses d'une pathologie chronique. Thèse Méd Dakar, 2015 ; n°87 : 61-70.
 7. Traoré J. Connaissance et Utilisation de la Contraception au Centre de Santé de Référence de la Commune IV du District de Bamako. [Thèse] Méd ; Bamako, N°83 ; 2010 : 18-35.
 8. Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie au Sénégal (ANSD). Enquête Démographique et de Santé Continue (EDS_Continue) 2015 [FR320] RapportEDSContinue 2015.pdf. Disponible sur : <http://www.ansd.sn/ressources/publications/Rapport%20EDS%20Continue%202015.pdf>. Consulté le 06/12/2016 à 16 heures
 9. Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie au Sénégal (ANSD), ICF International. Enquête Démographique et de Santé à Indicateurs Multiples au Sénégal (EDS-MICS) 2010-2011. Calverton, Maryland (USA), ANSD (Sénégal), ICF International 2012. 71p.
 10. USAID., UNFPA., OMS., Intra Health International., MSH. Protocoles de services de la santé de reproduction, édition 2007, Dakar : 25-58-59.
 11. Kone B, Lankoande J, Ouedraogo C. M. R, Ouedraogo A, Bonane B, Touré B, et coll. La contraception par les implants sous-cutanés de Levonorgestrel (Norplant®), expérience africaine du Burkina Faso. Méd Afr Noire 1999, 46(3) : 37-136-139.
 12. NGom P. Pourquoi les femmes arrêtent-elles d'utiliser la contraception ? Exemple du Botswana. Etude de la population africaine, Vol 9, 1994 avril ; Dakar (Sénégal) : 1-10.
-

CAS CLINIQUE

**OCCLUSION INTESTINALE AIGUE SUR DIVERTICULE DE MECKEL COMPLIQUE
A PROPOS D'UNE OBSERVATION**

***ACUTE BOWEL OBSTRUCTION ON MECKEL'S DIVERTICULUM
COMPLICATED ABOUT AN OBSERVATION.***

Ibrahima KA, Papa Saloum DIOP, Amadou Bocar NIANG, S N AYEH, Magatte FAYE, Aliou Coly FAYE, Jean Marc NDOYE, Babacar FALL

Service de Chirurgie Générale, Hôpital Général de Grand-Yoff. Auteur correspondant : Ibrahima KA Chef de clinique Assistant, Service de Chirurgie Générale, Hôpital Général de Grand-Yoff. BP 3270 Dakar – Sénégal.

Mail : dribouka@gmail.com

RESUME

Le diverticule de Meckel est la principale anomalie congénitale du tractus gastro-intestinal. Il présente dans 0,3 à 3% de la population des séries autopsiques. Essentiellement asymptomatique, sa manifestation clinique est synonyme de complication. L'occlusion intestinale est la complication la plus fréquente et est due à différentes causes dominées par la strangulation. La résection segmentaire est le geste chirurgical de mise. Nous rapportons un cas clinique d'occlusion du grêle sur diverticule de Meckel.

Mots clés : diverticule de Meckel, intestin, occlusion, complications.

SUMMARY

Meckel's diverticulum is the main congenital anomaly of the gastrointestinal tract. It presents 0.3 to 3% of the general population. Essentially asymptomatic, its clinical manifestation is synonymous with complication. Intestinal obstruction is the most common complication and is due to different causes dominated by strangulation. Segmental resection is the surgical procedure in order. We report a clinical case of small bowel obstruction on Meckel's diverticulum.

Keywords : Meckel's diverticulum, intestine, obstruction, complications.

INTRODUCTION

Le diverticule de Meckel est l'anomalie congénitale la plus fréquente du tractus digestif [1]. Décrit par Hildanus en 1598 puis par Johann Meckel, il provient d'un reste du canal qui relie l'intestin à la cavité vitelline et se situe sur l'iléon terminal [2,3]. Il a une prédominance masculine [2, 3, 4, 5,6,7]. Son incidence est variable entre 0,3 et 3% selon les études [5,7].

Le diverticule de Meckel est souvent asymptomatique et n'est diagnostiqué que fortuitement en per-opératoire ou lors d'une imagerie morphologique de l'intestin. Toutefois des complications peuvent le révéler dans 19% des cas: occlusions ; diverticulite ; hémorragies digestives ; perforations [8].

OBSERVATION

Il s'agissait d'un patient de 34 ans sans antécédents pathologiques particuliers porteur d'une lithiase rénale droite reçu au troisième jour de sa symptomatologie. Il présentait des douleurs abdominales, des vomissements, un arrêt des matières et des gaz.

A l'examen, l'état général était conservé et la palpation de l'abdomen notait une sensibilité et un météorisme abdominal. L'ampoule rectale était vide.

La biologie montrait une C-Réactive Protein (CRP) à 93 mg /l et une créatininémie à 15,8mg/l, sans trouble ionique.

La radiographie de l'abdomen sans préparation (ASP) montrait des niveaux hydro-aériques de type grêlique (figure 1).



Figure 1 : ASP debout de face prenant les coupes diaphragmatiques : Niveaux hydroaériques grêliques.

La tomodensitométrie (TDM) montrait une occlusion grêlique avec un syndrome jonctionnel sur une iléite sténosante probable à environ 08 centimètres de la jonction iléo-caecale (figure 2).

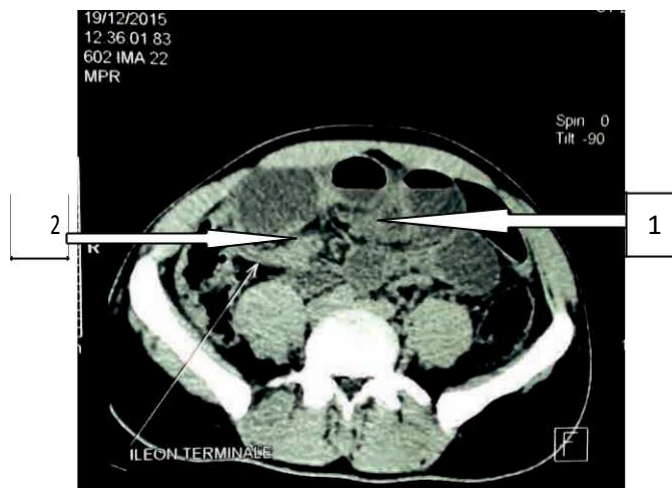


Figure 2 : TDM coupe axiale : occlusion du grêle avec syndrome jonctionnel ; (1) grêle dilaté (2) grêle plat

La laparotomie exploratrice retrouvait une occlusion du grêle par strangulation d'un diverticule de Meckel (figure 3) situé à 10 centimètres de la valvule avec des anses ischémisées mais viables et un épanchement péritonéal séro-hématique de 500 cc.

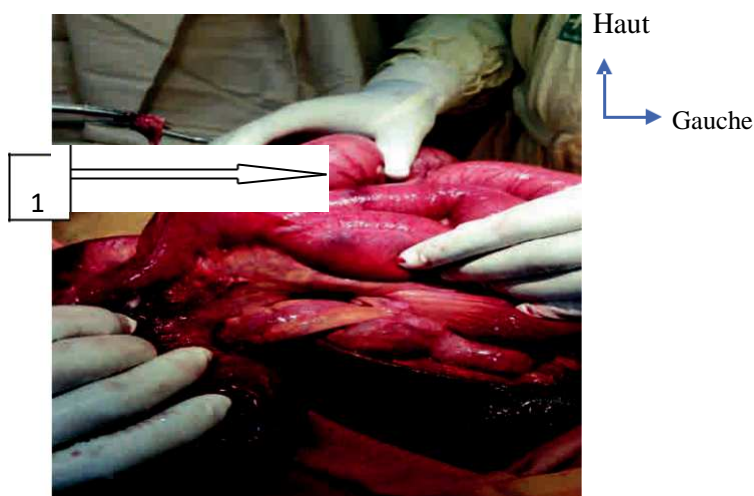


Figure 3 : Vue opératoire : occlusion de la grêle par strangulation par un diverticule de Meckel (1)

Une résection segmentaire avec anastomose iléo-iléale termino-terminale avec drainage péritonéal était réalisée (figure 4).

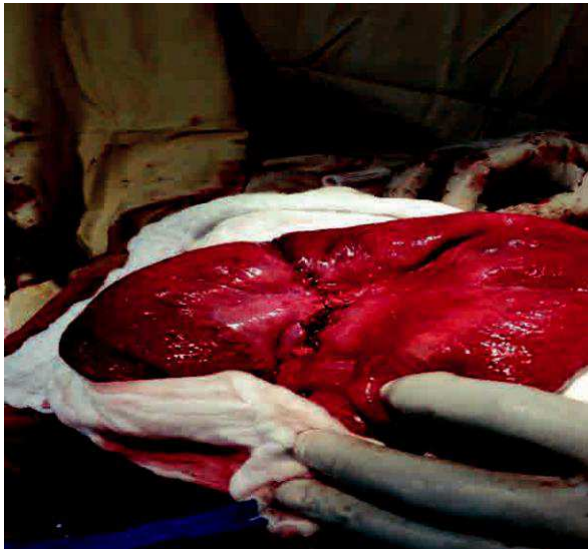


Figure 4 : Vue opératoire: résection iléale et anastomose iléo-iléale termino-terminale

Les suites opératoires étaient simples. L'histologie est en cours.

DISCUSSION

Les complications du diverticule de Meckel (DM) sont rares. Dans notre pratique des urgences à l'hôpital Général de Grand Yoff, depuis 2004, seul 1 cas est rapporté. Ceci est confirmé par plusieurs études [5, 7, 11, 12].

Le sexe masculin était intéressé dans notre cas clinique et l'âge de 34 ans se rapprochait de la fourchette de certaines séries occidentales [9, 10].

La pathologie du diverticule de Meckel a une présentation clinique atypique rendant le diagnostic encore plus difficile. Ainsi en préopératoire dans notre cas, aucune complication de diverticule de Meckel n'avait été suspectée. Les diagnostics évoqués par ordre décroissant ont été une occlusion intestinale aiguë et une péritonite aiguë généralisée occlusive.

L'A.S.P et la TDM ont permis de confirmer le caractère occlusif, sans toutefois préciser le diagnostic étiologique comme l'atteste la plupart des études où seuls 6% des complications de diverticule de Meckel étaient diagnostiquées en préopératoire [8, 13].

Idéalement, l'entéroscanner avec entéroclyse, facilite la visualisation du diverticule et améliore la sensibilité du scanner pour le diagnostic [16]. À partir de la valvule de Bauhin, Il faut rechercher une structure borgne appendue à l'intestin grêle. En cas de complications, le scanner reste l'examen le plus performant. [15].

L'utilisation de l'imagerie médicale moderne comme la TDM hélicoïdale dans nos hôpitaux souffre encore d'une bonne connaissance de l'anatomie radiologique de certaines pathologies rarissimes.

Dans notre cas, le diagnostic était peropératoire, comme dans les séries consultées [11, 12, 13].

La localisation du diverticule de Meckel à 10 centimètres de la valvule iléo-caecale rejoint la description faite par Johann MECKEL ainsi que le mécanisme occlusif par strangulation [8, 11, 14].

La rareté du diverticule de Meckel chez l'adulte, réduit le nombre d'études dans la littérature, la majorité des publications étant des cas cliniques ou de petites séries. La prise en charge idéale n'est pas consensuelle, que ce soit sur la voie d'abord, et l'intervention à réaliser [17]. En cas de diverticule de Meckel symptomatique, le traitement chirurgical est le consensus. Pour notre cas, La résection segmentaire était faite par laparotomie comme adoptée par la plupart des auteurs [4, 6, 9, 11]. Les suites opératoires étaient simples chez notre patient même si par ailleurs certaines complications post-opératoires sont rapportées dans l'étude du M. Cisse et Al[11].

CONCLUSION

Les occlusions intestinales sont fréquentes et d'étiologies variées. Parmi les causes, les diverticules de Meckel doivent être discutés et évoqués notamment chez le sujet jeune sans antécédents chirurgicaux.

Le diagnostic préopératoire reste improbable malgré l'utilisation de l'imagerie médicale de pointe.

La résection segmentaire en laparotomie reste l'intervention la mieux conseillée.

La laparoscopie pourrait avoir un intérêt diagnostique et thérapeutique si elle est bien maîtrisée.

REFERENCES

1. **Filipi De Palavea, Hannequi F., Tuchmann C, et al.** Malformation congénitale de l'intestin grêle de l'adulte. Feuillet Radiol 1995 ; 35 - : 174 – 86.
2. **Bret P., Cache C., ScgmutzG.** Pathologie de l'intestin grêle. SprigerVerlag, 1989 ; 53 – 93
3. **Schmude G, Benko A, Chapuis F, Engelholm L, N'Huyen D, Regent D.** Imagerie de l'intestin grêle. Masson (Paris), Collection Imagerie Radiologique, 1997 ; 194 p
4. **Khemekhem R, Ahmed Y B, Rahay H, Soufiane G, Said J, Douira W, et al.** Les aspects pathologiques du diverticule de Meckel chez l'enfant. J. Pédiatrie Puériculture. 2013 ; 26 (3) : 146 – 50.
5. **Mackey W C, Dinnen P.** A fifty years experience with Meckel's diverticulum. Surg. Gynecolobst. 1978 ; 156 : 56 – 64.
6. **Cullen J J, Kelly K A, Moir C R, Hodge DO, Melton L J.** Surgical management of Meckel's diverticulum : an epidemiologic, population – based study. Ann. Surg. 1994 ; 220 (4) : 564.
7. **Pantongrag – Brown L, Levine M S, Buetow P C, BUCK J L, Elssayed A M.** Meckel's enteroliths : clinical, radiologic and pathologic finding. A M J Roentgenol 1996; 167 : 1447 – 50.
8. **SchmutzG., Joidate A., Aube C., Phi I N, Provost N, Fournier L, Elkiran H, RegentD.** Occlusion intestinale et diverticule de Meckel. FeuillRadiol. 2003;43(3):223–40.
9. **Greebli Y, Bertin D, Morel P.** Meckel's diverticulum in adult : retrospective analysis of 119 cases historical review. Eu J. Surg. 2001; 167 (7), 518 – 24.
10. **Leijon MC, Bonman SK, HesellJ.** Meckel's diverticulum in the adult. Br J Sur. 1986; 73 (2): 146 – 9.
11. **Edgar Ouangré et al.** Complications du diverticule de Meckel (CDM) chez l'adulte : à propos de 11 cas au CHU de Yalgado Ouédraogo au Burkina Faso. Pan AfrMed J. 2015 ; 22 : 274.
12. **Cisse M, Konate I, Dieng M.** Diverticules de Meckel compliqués d'occlusion intestinale : prise en charge à Dakar à propos de 10 cas. J. Afr. Chir Digest. 2008 ; 8(2) : 782 – 7.
13. **Yamaguchi M, Takeuchi S, AWAZU S.** Meckel's diverticulum : investigation of 600 patients in Japanese Literature. Am J surg. 1978. 136 (2): 247 – 9.
14. **Beyrouti MI, Amar MB, Beyrouti R, Abib M, AYADI abib O et al.** Complications du diverticule de Meckel : à propos de 42 cas. Tunis Médicale. 2009 ; 87 (4) : 253 – 6.
15. **Kawamoto S, Raman SP, Blackford A, Hruban RH, Fishman EK.** CT detection of symptomatic and asymptomatic Meckel diverticulum. AJR Am J Roentgenol 2015;205:281– 91.
16. **Platon A., Gervaz P., Becker C.D., Morel P., Poletti P.A.** Computed tomography of complicated Meckel's diverticulum in adults: a pictorial review Insight Imaging 2010 ; 1 : 53-61
17. **J. Lequet, B. Menahem, A. Alves, A. Fohlen, A. Mulliri.** Le diverticule de Meckel chez l'adulte : Journal de chirurgie viscérale, Vol 154 - N° 4. P. 261-268 - septembre 2017

ARTICLE ORIGINAL

**ENDOMETRIOSE DE LA PAROI ABDOMINALE AU BURKINA-FASO :
A PROPOS DE 11 CAS COLLIGES**

**ENDOMETRIOSIS OF THE ABDOMINAL WALL IN BURKINA-FASO:
ABOUT 11 CASES**

**GP Bonkougou¹, BL Benao², BG Sanon², C Zare², YE Sawadogo³, H Belemilga², OR
Some², M Windsouri¹, A Sanou¹**

1. Service de chirurgie générale et digestive CHU Blaise Compaoré, Ouagadougou, Burkina-Faso
2. Service de chirurgie générale et digestive CHU Souro Sanou, Bobo-Dioulasso, Burkina-Faso
3. Service de chirurgie générale et digestive CHU Yalgado Ouédraogo, Ouagadougou, Burkina-Faso

**Auteur correspondant : Adama SANOU CHU Blaise
COMPAORE, Ouagadougou, Burkina Faso Tel: 00226 70 41
57 17; Email: sanoua14@yahoo.fr**

RESUME

Introduction :

L'endométriose de la paroi abdominale, définie comme l'implantation de tissu endométrial au sein des structures abdominales plus superficielles que le péritoine, est peu connue des chirurgiens traitant les affections de la paroi abdominale. Le but de ce travail est de rapporter notre expérience dans la démarche diagnostique et la prise en charge de cette affection rare. **Patients et Méthodes :** Il s'agit d'une étude rétrospective multicentrique colligeant les dossiers des patientes ayant présenté une endométriose de la paroi abdominale confirmée par un examen histologique de Décembre 2006 à Mars 2015. **Résultats :** au totaln 11 patientes avec un examen histologique d'endométriose pariétale ont été colligées. L'âge moyen des patientes était de 35 ans. Dans 7 cas, les patientes avaient un antécédent de chirurgie abdominopelvienne. Les lésions siégeaient au niveau de la région ombilicale dans 7 cas et dans la cicatrice opératoire dans 4 cas. La symptomatologie faite essentiellement de douleur et de tuméfaction pariétale, parfois rythmées par le cycle menstruel était retrouvée chez

toutes les patientes. Le traitement a consisté une exérèse large de la tumeur et l'histologique a confirmé le diagnostic dans tous les cas. Les suites opératoires étaient simples chez toutes les patientes. La durée moyenne du suivi post opératoire était de 12 mois et aucun cas de récurrence n'a été noté. **Conclusion :** L'endométriose pariétale est une localisation rare de la maladie endométriosique. La confirmation diagnostique est apportée par l'examen histologique des lésions. Le traitement est essentiellement chirurgical et les récurrences sont rares.

Mots clés : Endométriose, Paroi abdominale, Chirurgie, Burkina-Faso

SUMMARY

Introduction: Endometriosis of the abdominal wall, defined as the implantation of endometrial tissue within abdominal structures more superficial than the peritoneum, is little known to surgeons treating the affections of the abdominal wall. The aim of this work is to report our experience in the diagnosis and management of this rare condition. **Patients and Methods:** This was a retrospective multicenter study of patients

with endometriosis of the abdominal wall confirmed by histological examination from December 2006 to March 2015.

Results: *A total of 11 patients with a histological examination of parietal endometriosis were collected. The average age of patients was 35 years. In 7 cases, patients had a history of abdominopelvic surgery. The lesions were located in the umbilical region in 7 cases and in the operative scar in 4 cases. The symptomatology, essentially of pain and parietal swelling, sometimes punctuated by the menstrual cycle, was found in all patients. Treatment consisted of a broad*

excision of the tumor and the histological confirmed the diagnosis in all cases. The surgery was simple in all patients. The mean duration of postoperative follow-up was 12 months and no recurrence was noted. Conclusion: Parietal endometriosis is a rare localization of endometriotic disease. Diagnostic confirmation is provided by histological examination of lesions. The treatment is essentially surgical and recurrences are rare.

Key words: *Endometriosis, Abdominal wall, Surgery, Burkina Faso*

INTRODUCTION

L'endométriose est définie par la présence aberrante de tissu glandulaire endométrial accompagné de son stroma en dehors de la cavité utérine. La prévalence de la maladie dans la population générale, toutes formes confondues, serait de 5 à 10% [1]. Sa localisation au niveau de la paroi abdominale, définie comme l'implantation de tissu endométrial au sein des structures abdominales plus superficielles que le péritoine, est rare (1 à 2%) et peu connue des chirurgiens traitant les affections de la paroi abdominale [2]. Elle se rencontre le plus souvent chez les femmes ayant des antécédents de chirurgie gynécologique ou obstétricale et siège dans les cicatrices opératoires [3-5]. Elle peut également se rencontrer chez des femmes sans antécédents chirurgicaux où elle siège électivement au niveau de l'ombilic [6-10]. Sa pathogénie est discutée et le diagnostic est souvent difficile sans la contribution de l'histologie. Nous rapportons notre expérience dans la démarche diagnostique et la prise en charge de cette affection.

PATIENTES ET MÉTHODES

Nous avons mené une étude rétrospective multicentrique colligeant les dossiers des patientes ayant présenté une endométriose de la paroi abdominale confirmée par un

examen histologique de Décembre 2006 à Mars 2015. Pour chaque patiente, les éléments suivants ont été collectés : l'âge, les antécédents chirurgicaux, le délai de consultation, les signes cliniques, les résultats de l'histologie des pièces opératoires, les traitements reçus et le suivi post-opératoire.

RESULTATS

Au total, 11 patientes prises en charge pour endométriose pariétale ont été colligées. L'âge moyen des patientes était de 35 ans avec des extrêmes de 29 et 41 ans. Sept (7) patientes avaient des antécédents de chirurgie abdomin-opelvienne. Il s'agissait de chirurgie pour kyste ovarien dans 3 cas, pour fibromes utérins dans 2 cas, de césarienne dans un cas et de laparotomie pour péritonite d'origine gynécologique dans un cas. La durée moyenne du temps écoulé entre la chirurgie et le moment du diagnostic était de 6,6 ans avec des extrêmes de 2 et 12 ans. Les lésions étaient localisées au niveau des cicatrices opératoires chez 4 patientes et en péri ombilicale dans 3 cas dans les formes secondaires. La localisation ombilicale a été retrouvée chez les 4 patientes sans antécédents de chirurgie abdominopelvienne. La symptomatologie clinique faite de tuméfaction douloureuse parfois

rythmée par les règles était retrouvée chez toutes les patientes (**figure 1**).

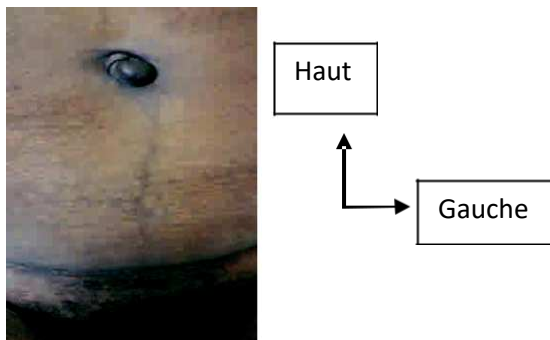


Figure 1 : Nodule ombilical d'endométriase chez une patiente avec antécédent de césarienne

L'échographie pariétale et abdominale était réalisée chez toutes les patientes. Seules deux patientes avaient bénéficié d'une laparoscopie exploratrice à la recherche d'autres localisations intra abdominales. Toutes les patientes avaient bénéficié d'une exérèse large des lésions pariétales. Aucun cas de plastie par prothèse n'a été nécessaire pour fermer le defect pariétal. Le traitement médical hormonal était administré à 8 patientes avant l'exérèse chirurgicale. Il s'agissait de la Triptoréline® injectable dans 6 cas et du Décapeptyl® injectable dans 2 cas. Les

suites opératoires étaient simples chez toutes les patientes.

L'étude histologique des pièces opératoires a confirmé le diagnostic d'endométriase dans tous les cas (**figure 2**).

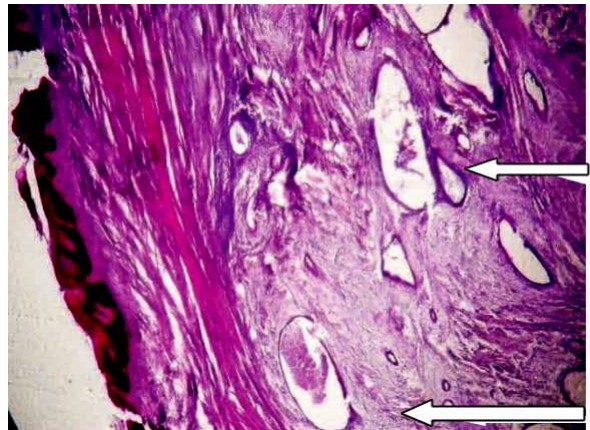


Figure 2 : Coupe histologique de la pièce opératoire montrant des glandes endométriales (flèches) entourés d'un chorion cytogène

La durée moyenne du suivi post opératoire était de 12 mois avec des extrêmes de 8 et 22 mois. Deux patientes étaient perdues de vue. Aucun cas de récurrence n'a été noté durant la période de suivi.

DISCUSSION

L'endométriase pariétale abdominale a été décrite dans différentes localisations dont les muscles droits de l'abdomen et l'ombilic [3,4], les cicatrices de césarienne [3], la peau et le tissu adjacent de cicatrices de chirurgie abdominale ou pelvienne [4], le site de passage d'une aiguille d'amniocentèse [13], les orifices de trocars de laparoscopie [12]. D'autres localisations ont également été rapportées comme le col de l'utérus ou la vulve sur cicatrice d'épisiotomie [13].

Elle est le plus souvent rencontrée chez des femmes en période d'activité génitale avec un maximum dans la tranche d'âge de 30 à 40 ans [13], comme c'est le cas pour la quasi-totalité de nos patientes. Elle est exceptionnelle avant 20 ans. Des cas

d'endométriase pariétale chez des femmes ménopausées ont été rapportés [14]. L'endométriase est dite primitive si elle survient chez une femme sans antécédent de chirurgie abdomino-pelvienne, sinon elle est dite secondaire.

Dans les formes secondaires, au nombre de 7 cas dans notre série, la théorie la plus rapportée dans la littérature [13], est celle selon laquelle une greffe de tissu endométrial aurait eu lieu au niveau de la plaie opératoire, au moment de l'intervention chirurgicale. En effet, les cellules endométriales auraient un potentiel élevé de développement au niveau de zones non épithélialisées [3,4]. Leur développement est également favorisé par une inflammation secondaire induite par

des facteurs immunologiques [3,4]. Cette greffe se manifesterait après un délai variant entre 1 mois et 13 ans [11]. Corrêa Leite et al ainsi que Vellido -Cotelo et al rapportaient respectivement une durée moyenne de 4,2 ans et 46,7 mois [3,4]. Koger et al rapportaient un intervalle de 1 à 20 ans avec une moyenne de 4,8 ans entre la chirurgie et le début des symptômes [15]. Dans notre série cette durée moyenne était 6,6 ans avec un intervalle de 2 à 12 ans.

Pour les localisations ombilicales primitives, qui représentaient 4 cas dans notre série, la pathogénie de la maladie fait toujours l'objet de controverse. Si la migration vers l'ombilic à travers les vaisseaux sanguins et/ou lymphatiques des cellules endométriales provenant de la cavité péritonéale est évoquée par la majorité des auteurs [6,8] ; pour d'autres, une métaplasie des cellules cœlomiques embryonnaires pluripotentes pourrait expliquer une origine locale de l'endométriose ombilicale [11].

Au plan clinique, les modes de révélation de la maladie les plus fréquentes sont la découverte d'une masse palpable ou d'une douleur localisée au niveau d'une cicatrice opératoire ou au niveau de l'ombilic. Le caractère cataménial, c'est-à-dire l'exacerbation de ces signes non spécifiques pendant les règles est un élément important du diagnostic. Dans notre série, c'est cette symptomatologie retrouvée chez toutes les patientes qui nous a permis de suspecter le diagnostic.

Cependant, cette symptomatologie cyclique n'est retrouvée que dans la moitié des cas et est rarement complète [16]. Il est à noter que les signes d'endométriose pelvienne intra-abdominale ne sont retrouvés que dans 26% des cas dans la littérature [13]. Dans notre série, seules deux patientes avaient pu réaliser une laparoscopie exploratrice à la recherche d'autres localisations. Pour certains auteurs, cette recherche ne devrait pas être systématique, mais plutôt devant les signes d'appels pelviens [3,4,9,11].

Des cas de troubles psychiques à type d'anxiété et de dépression ont été rapportés chez des femmes porteuses d'endométriose [17].

L'échographie, qui est un examen facile d'accès et non invasif, joue un rôle important dans l'orientation diagnostique et le bilan préopératoire. Même si elle ne permet aucun diagnostic formel, elle confirme la localisation pariétale de la masse suspectée à l'examen clinique. Elle en précise également la taille, les contours et ses relations avec les structures adjacents. Dans notre série, l'échographie a été réalisée chez toutes les patientes. Malgré l'absence d'aspect échographique spécifique de l'endométriose pariétale, l'échographie associée à l'histoire de la maladie doit aider à suspecter le diagnostic d'endométriose pariétale et exclure certains diagnostics différentiels tels les granulomes sur cicatrice, les éventrations post-opératoires, les tumeurs bénignes pariétales et exceptionnellement les tumeurs malignes comme les lymphomes et les sarcomes [3,4]. Pour la localisation ombilicale et péri ombilicale les diagnostics différentiels peuvent être les tumeurs pariétales primitives bénignes et malignes, les métastases ombilicales et les anomalies du canal omphalomésentérique ou de l'ouraque [9]. Dans tous les cas, c'est l'examen histologique de la pièce opératoire qui permet de poser le diagnostic définitif.

À l'examen microscopique, le tissu endométriosique présente un aspect semblable à celui de l'endomètre ectopique ; c'est-à-dire la coexistence de glandes endométriales bordées par un épithélium cylindrique et un stroma endométrial, fait de petites cellules rondes et d'un réseau vasculaire étendu. Les fibres musculaires lisses sont inconstantes, la sclérose périfocale est un élément non spécifique mais constant [9].

Au plan thérapeutique, le traitement médical hormonal (agonistes de la LHRH ou progestatifs) est très discuté, en raison de la faible quantité des récepteurs

hormonaux et de la sclérose péri lésionnelle qui crée une certaine indépendance circulatoire surtout dans les formes ombilicales primitives [9]. Cependant, il permet d'améliorer la symptomatologie en diminuant le caractère douloureux et inflammatoire des lésions d'endométriose de cicatrice pariétale. Par contre, ce traitement ne permet pas la guérison et les lésions récidivent rapidement à son arrêt [3,4,9]. Il est alors utile pour réduire la taille des lésions volumineuses d'endométriose, rendant l'exérèse chirurgicale plus facile et moins délabrante. La chirurgie reste le geste le plus adéquat, vu l'accessibilité de la lésion à l'exérèse qui doit être large afin d'éviter les récurrences [2-4,5-10]. Le geste chirurgical peut être délabrant et la reconstruction pariétale doit alors faire appel à des artifices tels que l'utilisation de treillis de fils non résorbables afin de renforcer les cicatrices aponévrotiques [4,5]. Dans notre série, l'exérèse chirurgicale a été réalisée chez toutes les patientes et huit d'entre elles avaient bénéficié d'un traitement hormonal préalable. Aucun cas de plastie n'a été nécessaire pour la réfection aponévrotique.

La photo-coagulation au laser CO₂ est efficace mais peu répandue [18]. De

nouvelles voies de traitement médical de l'endométriose utilisant la régression des lésions endométriales par la régularisation négative de la prolifération cellulaire sont en cours [19].

Les récurrences cutanées après traitement chirurgical sont estimées à 11 % et apparaissent souvent au cours de l'année qui suit l'intervention [9]. Des cas de transformation maligne de lésion d'endométriose ont été rapportés [20]. Dans notre série aucun cas de récurrence n'a été noté au cours du suivi post-opératoire.

CONCLUSION

L'endométriose pariétale est une entité pathologique rare de la maladie endométriosique souvent méconnue des chirurgiens traitant des pathologies de la paroi abdominale. Le diagnostic doit être évoqué devant des douleurs ou une masse de la paroi abdominale chez une femme en période d'activité génitale surtout si cette lésion présente des modifications cataméniales et si la patiente a un antécédent de chirurgie gynécologique ou obstétricale.

Dans tous les cas, le diagnostic de certitude est apporté par l'analyse histologique des pièces opératoires. Le traitement chirurgical est le seul à même d'apporter la guérison complète. Les récurrences après la chirurgie sont rares.

REFERENCES

1. **Boufettal H, Zekri H, Majdi F, et al.** Endométriose ombilicale primitive. *Annales de Dermatologie et de Vénérologie* 2009 ; 136 :941-3.
2. **Lamblin G, Mathevet P, Buenerd A.** Endométriose pariétale sur cicatrice abdominale. A propos de 3 observations. *J Gynecol Obstet Biol Reprod* 1999 ; 28 :271-4.
3. **Corrêa Leite GK, Pina de Carvalho LF, Korkei H, Guazzelli TF, Kenj G, De Toledo Viana A.** Scar endometrioma following obstetric surgical incisions: retrospective study on 33 cases and review of the literature. *Sao Paulo Med J.* 2009; 127(5):270-7
4. **Vellido-Cotelo R, Muñoz-González JL, Oliver-Pérez MR, de la Hera-Lázaro C, Almansa-González C, Pérez-Sagaseta C and al.** Endometriosis node in Gynaecologic scars: A study of 17 patients and the diagnostic considerations in clinical experience in tertiary care center. *BMC Women's Health* (2015) 15:13

5. **Abdeljalil K, Mouna K, Memmi A, et al** Endométriose pariétale sur cicatrice de césarienne : à propos de 3 cas Volume 22, Issue 3, Sept **2012**, Pages 156–161.
6. **Wiegatz I, Kissler S, Engels K, Strey C, Kaufmann M.** Umbilical endometriosis in pregnancy without previous surgery. *Fertility and Sterility* **2008**; 90: 17-20.
7. **Bonkougou GP, Sanon BG, Bénao BL, Zaré C, Belemlilga H, Sanou A, et al.** Primary umbilicus endometriosis in Burkina-Faso. *Open J Clin Med Case Rep.* **2016**; 1202.
8. **S. Abramowicz et al :** Endométriose ombilicale chez les femmes sans antécédents chirurgicaux. *J Gynécol Obst et Biol Reprod.* **2011** ; 40, 572- 576.
9. **K. Jaouad et al :** l'endométriose ombilicale : à propos d'un cas. *MT/Médecine de la Reproduction, Gynécologie Endocrinologie* **2010** ; 12 (4) : 324- 7.
10. **S Jayi, M Laadioui, H Bouguern, H Chaara, A Melhouf.** L'endométriose de la paroi abdominale: à propos d'un cas rare. *Pan African Medical Journal.* **2013** ; 15:86
11. **Chandoul A, Sbei N, Messaoudi F, et al.** Endométriose ombilicale: A propos de trois cas. *Tunis Med* **2003** ; 81 : 126-9.
12. **Barbaros U, Iybozkurt A, Gulluoglu M, Erbl Y, Tunal V, et al.** Endometriotic umbilical port site metastasis after laparoscopy. *Americ J Obstet Gynaecol* **2005**; 193:1761-3
13. **Demir M, Yildiz A, Ocal I, Yetimalar MH, Kilic D, Yavasi O.** Endometriosis in episiotomy scar: a case report. *J Cases Obstet Gynecol*, **2014**;1(1):8-10
14. **Elabsi M, Lahlou MK, Rouas L, Benamer S, Mohammadine A et al.** L'endométriose cicatricielle de la paroi abdominale. *Ann Chir* **2002** ;127 :65-7.
15. **Koger K, Shatney C, Hodge K, Mc ClenathanJ.** Surgical scar endometrioma. *Surg Gynecol Obstet* **1993**; 177:243-6.
16. **Ortonne N, Dupin N.** Un nodule ombilical hémorragique par intermittence. *Images en Dermatologie* **2009** ; 2 : 54-5.
17. **LaganàAS, La Rosa V, Petrosino B, Vitale SG.** Risk of developing major depression and anxiety disorders among women with endometriosis: A longitudinal follow-up study. *J Affect Disord.* **2016** Jan 15; 190:282-5.
18. **Desquesne JG.** Evaluation of combined GnRH agonist and CO2 laser therapy for sever endometriosis. *J Am Assoc GynecolLaparosc* **1995**; 2 : S13.
19. **LaganàAS, Salmeri FM, Triolo O, Vitale SG, Granese R, Sofo V.** rhTNFR:Fc Suppresses the Development of Endometriosis in a Mouse Model by Downregulating Cell Proliferation and Invasiveness. *Reprod Sci.* **2016**Jul; 23(7):847-57.
20. **F. Sergent, M. Baron, J.-B. Le Cornec, M. Scotté, P. Mace, L. Marpeau.** Transformation maligne d'une endométriose pariétale. *J Gyneco Obstet Biol Reprod* **2006** ; 35 :186-190.

ARTICLE ORIGINAL

**PRISE EN CHARGE DU CANCER DE LA PROSTATE A L'INSTITUTION DE PREVOYANCE
RETRAITE DU SENEGAL**

**MANAGEMENT OF PROSTATE CANCER AT THE SENEGALESE RETIREMENT
INSURANCE INSTITUTION**

Ze Ondo C^[1], Sow Y^[1], Coume M^[2], Fll B^[1], Sarr A^[1], Thiam A^[1], Sine B^[1],
Zarouf R^[1],

Ndoye AK^[1], Ba M^[1]

1- Centre hospitalo-universitaire Aristide Le Dantec, Dakar, Sénégal

2- Centre médico-social de L'IPRES, Dakar, Sénégal

Auteur Correspondant : Cyrille ZE-ONDO

Centre Hospitalo-Universitaire Aristide Le Dantec, Dakar, Sénégal

Résumé

Buts : évaluer la prise en charge du cancer de la prostate dans un centre médical de retraités du secteur privé (IPRES) où les soins étaient en partie gratuits.

Matériel et Méthodes : étude rétrospective descriptive colligeant 40 patients du 1^{er} janvier 2013 au 31 Décembre 2013. Les paramètres étudiés étaient : l'âge, le toucher rectal, le PSA, les résultats anatomopathologiques, le bilan d'extension, le stade pré thérapeutique, les traitements réalisés et leurs résultats.

Résultats : il existait un groupe 1 avec des patients ayant un cancer localisé ou localement avancé (n=21) et un groupe 2 avec des patients ayant un cancer métastasé (n=19). L'âge moyen était de 71,5 ± 5,3 ans. Le cancer intéressait les deux lobes de la prostate (CT2c) chez 67,5% des patients. Le PSA total moyen était de 79,1 ± 63,5 ng/ml. Un patient sur deux avait un cancer de prostate avec un score de Gleason ≥ 7. La tomodensitométrie thoraco-abdomino-pelvienne était l'examen du bilan d'extension le plus effectué (100%). La prostatectomie radicale était le moyen thérapeutique le plus utilisé dans le groupe 1 (90,5%). Pour les cancers métastasés, un blocage androgénique incomplet par pulpectomie testiculaire était réalisé chez 17 patients et l'usage d'agoniste de la LHRH était fait chez 2 patients. La moyenne du PSA nadir était de 43 ng/ml (1 et 105 ng/ml).

Conclusion : les cancers localisés ou localement avancés étaient les plus nombreux. La castration chirurgicale était le type d'hormonothérapie la plus effectuée.

SUMMARY

Aims : assess the management of prostate cancer in a private retirement medical center (IPRES) where care was partly free.

Material and methods : descriptive retrospective study of 40 patients from 1 January to 31 December 2013. The parameters studied were : age, digital rectal examination, PSA, anatomopathological results, cancer staging, therapeutic pre stage, the treatments performed and their results.

Results : there was a group 1 with patients with localized or locally advanced cancer (n = 21) and a group 2 with patients with metastatic cancer (n = 19). The mean age was 71.5 ± 5.3 years. The cancer involved the two prostate lobes (CT2c) in 67.5% of patients. The mean total PSA was 79.1 ± 63.5 ng / ml. One in two patients had prostate cancer with a Gleason score of ≥ 7. Thoracoabdomino-pelvic CT was the most performed staging (100%). Radical prostatectomy was the most used therapeutic method in group 1 (90.5%). For metastatic cancers, incomplete androgen blockade by testicular pulpectomy was performed in 17 patients and the use of LHRH agonist was done in 2 patients. The mean PSA nadir was 43 ng / ml (1 and 105 ng / ml).

Conclusion : localized or locally advanced cancers were the most numerous. Surgical castration was the type of most performed hormonal therapy.

Key-words : prostate cancer ; retired ; free support ; IPRES ; Senegal

INTRODUCTION

Le cancer de la prostate est responsable d'une lourde mortalité chez les sujets de plus de 50 ans. Les indicateurs épidémiologiques, rapportés dans les pays européens et aux Etats-Unis révèle une variation d'incidence selon les pays et l'origine ethnique ainsi qu'une mortalité élevée [1]. En Afrique subsaharienne, les données existantes proviennent de statistiques hospitalières et aucune étude n'a

été réalisée à l'échelle d'un pays pour déterminer les indicateurs (incidence, prévalence, mortalité) du cancer de la prostate. Au Sénégal, le centre médico-social de l'IPRES est le centre de référence pour la prise en charge des retraités du secteur privé. La gratuité des soins y est partiellement pratiquée ce qui permet d'atténuer la limite financière notée souvent dans la prise en charge des patients dans les pays sous-développés. L'objectif de ce travail était d'évaluer la prise en charge du cancer de la prostate dans ce centre en insistant sur le profil clinique des patients, les moyens diagnostiques mis à leur disposition et les traitements réalisés.

PATIENTS ET METHODES

Il s'agissait d'une étude rétrospective descriptive colligeant 40 patients qui étaient pris en charge au centre médico-social de l'IPRES pour un cancer de la prostate confirmé à l'histologie (biopsie prostatique, pièce opératoire d'adénomectomie prostatique), durant la période allant du 1^{er} janvier 2013 au 31^{er} Décembre 2013. Les soins à l'IPRES étaient gratuits pour les consultations, les examens complémentaires (PSA, échographie et tomodensitométrie) et les frais liés aux actes opératoires.

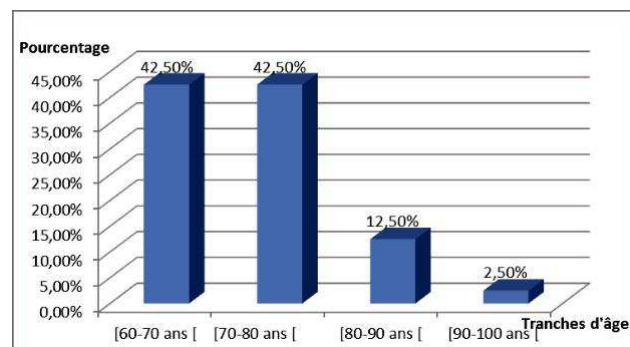
Les paramètres étudiés étaient : l'âge des patients, les données du toucher rectal (TR), le taux total de l'antigène spécifique de la prostate (PSAT), les résultats de l'analyse anatomopathologique des prélèvements de la biopsie prostatique ou de la pièce opératoire (type histologique et

score de Gleason), les moyens utilisés pour le bilan d'extension, le stade pré thérapeutique (cancer localisé ou localement avancé et cancer métastasé), les traitements réalisés et leurs résultats. L'ensemble des données a été saisi et exploité à partir du logiciel Microsoft Excel 2010.

RESULTATS

Les patients ont été divisés en 2 groupes : le premier était constitué par les patients ayant un cancer localisé ou localement avancé de la prostate (n=21) et le second était constitué par les patients ayant un cancer métastasé de la prostate (n=19). L'âge moyen des patients était $71,5 \pm 5,3$ ans. La moyenne d'âge des patients ayant un cancer localisé était de $69,2 \pm 3,9$ ans et elle était de $73,9 \pm 6,7$ ans pour les patients ayant un cancer métastasé. La tranche d'âge des patients âgés de moins de 70 ans était de 42,5% des cas (figure 1).

Figure 1 : Distribution des patients par tranche d'âge (N=40)



Au toucher rectal, le cancer intéressait les deux lobes de la prostate chez 67,5% (n=27) des patients. Cette atteinte des deux lobes concernait 9 patients classés dans le groupe des cancers localisés. Dans le groupe des cancers métastasés de la prostate, le toucher rectal était en faveur d'un cancer ayant franchi la capsule avec extension locorégionale chez 9 patients. La classification des patients en fonction des données du toucher rectal était rapportée sur les figures 2 et 3.

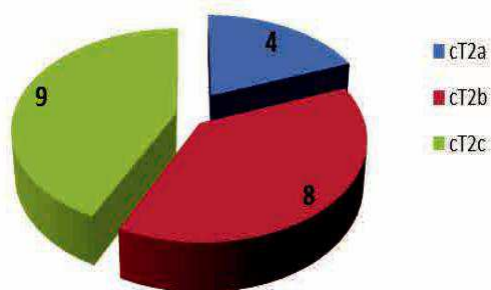


Figure 2 : Répartition des patient ayant un cancer localisé de la prostate en fonction des données du toucher rectal

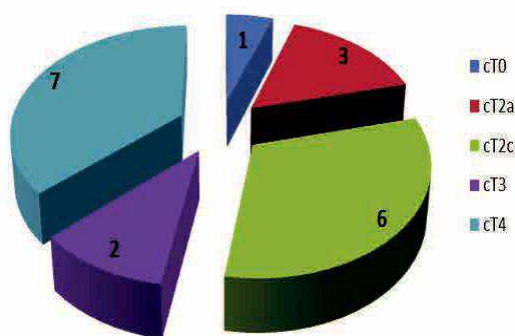


Figure 3: Répartition des patients ayant un cancer métastasé selon les résultats du toucher rectal

La moyenne du PSA total était de $79,1 \pm 63,5$ ng/ml. Pour les cancers localisés cette moyenne était de $22,7 \pm 11,3$ ng/ml contre $139,5 \pm 75,9$ ng/ml pour les cancers métastasés. Dans le groupe des patients ayant un cancer localisé un patient sur deux (47,7%) avait un taux de PSA >20 ng/ml, tandis que dans le groupe des patients qui avaient un cancer métastasé de la prostate 58% avaient un PSA total >100 ng/ml. Un patient sur deux (n=20) avait un cancer qui manifestait une agressivité histologique avec la présence d'un grade 4

au score de Gleason. Cinq de ces patients avaient un score à 8(4+4). Il n'a pas été noté de différence significative dans la répartition du score de Gleason en fonction du statut métastatique ou non (tableau I).

Score de Gleason	Groupe avec cancers localisés(n=21)	Groupe avec cancers métastases(n=19)
≤ 6	12	8
7	6	9
≥ 8	3	2

Tableau I: Scores de Gleason en fonction du statut métastatique ou non du cancer de la prostate

Pour l'évaluation de l'extension de la maladie, les examens d'imageries suivants étaient effectués : une tomodensitométrie (TDM) thoraco-abdomino-pelvienne chez 40 patients, une échographie endorectale chez 40 patients, une imagerie par résonance magnétique (IRM) pelvienne chez 2 patients, une scintigraphie osseuse chez 7 patients et une IRM du squelette axial chez 12 patients. Ce bilan d'extension a permis de noter les résultats suivants : une absence d'envahissement ganglionnaire ilio-obturateur et de métastase à distance a été noté chez 21 patients, un envahissement locorégional chez 4 patients (la vessie et le rectum chez 2 patients, les vésicules séminales chez 1 patient et les ganglions ilio-obturateurs chez 1 patient) et des métastases osseuses au niveau du squelette axial (rachis, bassin et tiers supérieur des fémurs) chez 15 patients. Sur le plan thérapeutique concernant les patients du groupe 1, 19 patients avaient eu une prostatectomie radicale, 1 patient était

parti à l'étranger pour une radiothérapie conformationnelle de la prostate et 1 patient avait refusé la chirurgie. Les marges chirurgicales étaient précisées sur 17 comptes rendus anatomopathologiques et elles étaient saines chez 14 patients. L'atteinte des 2 lobes de la prostate (pT2c) était notée chez tous les patients. Deux patients avaient un envahissement des vésicules séminales. La continence postopératoire était satisfaisante pour 12 patients et, 7 patients avaient une incontinence urinaire d'effort. Une récupération de la fonction érectile préopératoire était notée chez 11 patients trois mois après la prostatectomie radicale. Treize patients avaient un PSAT indétectable 3 mois après la prostatectomie radicale. En ce qui concerne le traitement des cancers métastasés, un blocage androgénique incomplet par pulpectomie testiculaire bilatérale était réalisé chez 15 patients.

L'usage d'injection trimestrielle d'agoniste de la LHRH (Goséréline) était fait chez deux patients. Chez ces derniers, le traitement avait débuté par un blocage androgénique complet le premier mois en associant un anti-androgène non stéroïdien (le bicalutamide 50 mg en comprimé, administré à la posologie de 50 mg par jour et débuté une semaine avant l'injection de l'agoniste de la LHRH). L'un de ces patients avait eu une pulpectomie au bout de six mois car il n'avait plus à honorer son ordonnance de Goséréline. Une désobstruction de la filière cervicoprostatique par un évidement cervicoprostatique associé à une pulpectomie testiculaire bilatérale était faite chez 2 patients. Un patient avait refusé la pulpectomie (il était âgé de 64 ans et avait un envahissement vésical et rectal). La moyenne du PSA nadir était de 43 ng/ml (1 et 105 ng/ml). La durée moyenne d'atteinte du PSA nadir était de $5,8 \pm 2,1$ mois. Une résistance à la castration a été

rapportée chez un de nos patients au bout de 6 mois d'hormonothérapie. Il a eu une hormonothérapie de deuxième ligne à base de Distilbène 1 mg par jour. Aucune réponse objective n'a été notée, le PSA augmentait régulièrement, mais le patient a signalé une réduction des douleurs et une nette amélioration du bien-être. Un autre patient a eu une progression biochimique 8 mois après la pulpectomie. Le blocage androgénique a été complété avec du bicalutamide 50 mg en comprimé (50 mg par jour).

DISCUSSION

Dans notre étude, l'âge moyen des patients était de $71,5 \pm 5,3$ ans. Cette moyenne d'âge était proche de celle rapportée dans de nombreuses séries en Afrique Occidentale notamment ; 69,9 ans (54 et 91 ans) au Sénégal par Diao et coll, [2] ; 71,5 ans (52 et 86 ans) au Burkina Faso par Kaboré et coll [3] et 70,3 ans (52 et 91 ans) en Guinée Conakry par Diallo et coll [4]. Ces données suggèrent que le cancer de la prostate en Afrique de l'Ouest, tous stades confondus, est une maladie du septuagénaire. Cependant, il a été rapporté dans la même région des cas de cancer chez des sujets âgés de moins de 50 ans [5]. En réalité, il existe encore de nombreux problèmes de diagnostic à des stades localisés du cancer de prostate ce qui justifierait la prévalence des formes de cancer de prostate de mauvais pronostic dans nos différents pays. En Europe et en Amérique du Nord, cette tendance a été inversée depuis quelques années grâce au dépistage ciblé. En effet, les différentes associations d'urologues recommandent la pratique d'un dépistage annuel à partir de 50 ans (ou 45 ans chez les hommes à risque) et jusqu'à 75 ans. En cas de toucher rectal suspect et/ou devant un taux de PSA total élevé, des biopsies prostatiques doivent être réalisées [6].

Dans notre étude le toucher rectal avait détecté une induration prostatique suspecte

chez la majorité des patients avec une atteinte des deux lobes chez 67,5% des patients. Ce constat confirmait l'importance du toucher rectal dans la détection du cancer de la prostate chez nos patients. Cependant, le toucher rectal a de nombreuses limites. D'une part 23 à 45 % des cancers seraient méconnus si les indications de biopsies reposaient uniquement sur le TR, car la plupart des tumeurs n'entraînent pas de modification palpable et d'autre part il n'explore que les parties postérieure et latérale de la prostate, sa normalité n'élimine pas le cancer [1]. Isolément, le TR est donc un outil insuffisant pour le dépistage, mais il reste toujours indispensable pour le dépistage combiné au PSA car jusqu'à 25 % des cancers peuvent être dépistés par le TR alors que le PSA est inférieur à 4 ng/ml [1,7].

La moyenne du PSA dans notre série était de 79,1 ng/ml. Cette moyenne contraste avec celles rapportées par Diao et coll [2] qui ont noté un taux moyen de PSA total de 135,6 ng/ml (4 et 2500 ng/ml). Au Burkina Faso, Kaboré [3] rapportait une moyenne de 537 ng/ml (8,41 et 17850 ng/ml). Ces différences pourraient s'expliquer par la prédominance des cancers localisés dans notre série (environ un patient sur deux) alors dans les séries de Diao [2] et Kaboré [3], près de huit patients sur dix avaient des cancers métastasés.

Dans les pays occidentaux, Le dosage du PSA a conduit à la découverte du cancer de la prostate plus tôt dans la vie et à un stade plus précoce. Par conséquent, d'une maladie découverte souvent tardivement devant des symptômes urinaires ou métastatiques chez un homme de plus de 70 ans, le cancer de la prostate est devenu une maladie de l'homme plus jeune, à un stade plus souvent localisé et asymptomatique [1].

Dans notre étude les cancers bien différenciés, moyennement différenciés,

peu différenciés étaient estimés respectivement à 50% ; 37,5% et 12,5% des patients. Dans la série de Fall [8] ces différents types de cancers étaient plutôt repartis selon la distribution suivante 21,4% ; 30,9% et 47,6%. Malgré que ces 2 études aient été faites dans la même ville, il existait une nette différence entre leurs résultats. En effet dans notre série, les cancers bien différenciés étaient prédominant tandis que dans celle de Fall [8] les cancers peu différenciés étaient les plus nombreux. Ce constat pourrait s'expliquer par le fait que notre travail avait été réalisé dans un centre où les patients étaient pris en charge par l'IPRES. Par conséquent, ils avaient la possibilité de faire plusieurs dépistages du cancer de la prostate ce qui augmentaient les chances de diagnostiquer des cancers peu agressifs. Dans la série de Fall [8] les patients devaient entièrement se prendre en charge eux même, de ce fait ils ne consultaient que lorsqu'ils étaient obligés par la symptomatologie. En d'autres termes, c'étaient les cancers les plus agressifs qui étaient diagnostiqués dans sa série. D'autres études faites dans des pays de la sous-région notamment au Burkina faso et en Guinée, dans lesquels les populations avaient également un niveau socio-économique bas ont révélé un taux de cancer bien différencié plus bas que le nôtre [3,4].

Dans la série de Moul et Coll [9], les taux de cancer bien différenciés chez les patients africains américains et chez les patients caucasiens étaient respectivement de 35,3% et 40,4%. De même dans cette série, le taux de cancer peu différencié était de 9% chez les africains américains et 6,9% chez les caucasiens. Ces constats étaient superposables à nos résultats dans la mesure où, les populations afro-américaines avaient également des difficultés de prise en charge sanitaire à cause de leurs moyens financiers limités.

Dans notre série l'extension locale a été évaluée d'abord par le toucher rectal chez tous les patients, malgré les limites de cet examen notamment son manque de précision. En effet, le TR est un examen subjectif et il peut sous-estimer l'étendue des lésions, comme l'ont révélé les études comparant les données du toucher rectal et le stade réel anatomopathologique sur pièce de prostatectomie radicale : environ 50 % des cancers présumés localisés au toucher rectal (stade T2 clinique ou cT2) avaient une extension extra prostatique (stade T3 pathologique ou pT3). La surestimation était plus rare, dans 20 % des cas environ (tumeur de stade clinique T3 qui était en réalité une tumeur de stade pT2) [1,10]. Une échographie endo rectale a également été effectuée chez tous nos patients et elle a été contributive pour l'évaluation de l'extension locale du cancer. Cependant, Smith et coll [11] ont rapporté que cette échographie n'était pas plus efficace que le TR dans l'appréciation de l'extension locale d'un cancer de la prostate. L'IRM pelvienne avec antenne endo rectale est l'examen qui fournit

actuellement de meilleurs renseignements sur cette extension locale [12]. L'IRM n'a été faite que chez 2 de nos patients car cet examen n'était pas disponible à L'IPRES,

seuls les patients qui avaient les moyens d'aller le réaliser à leurs propres frais dans une autre structure, ont pu l'effectuer.

Sur le plan thérapeutique, 19 patients de notre série avaient eu une prostatectomie radicale. Cette indication concernait aussi bien les cancers de prostate localisés que les cancers de prostate localement avancés. Pour ces derniers, la radiothérapie est le moyen thérapeutique recommandé par de nombreux auteurs [12]. Cependant, la prostatectomie radicale s'est avérée comme une alternative intéressante à la

radiothérapie dans les cancers de prostate localement avancé [13].

Dans notre série, la castration chirurgicale (pulpectomie) a été le traitement le plus utilisé chez les patients avec un cancer métastatique de la prostate. L'usage prédominant de ce type de castration dans notre contexte s'expliquait par son moindre coût, contrairement aux autres méthodes (castration médicale) qui étaient plus onéreuses et elles posaient dans la plupart des cas des problèmes d'observance thérapeutique. Même si la gratuité des soins était l'objectif du centre de l'IPRES, les agonistes de la LHRH ou les anti-androgènes n'y étaient pas disponibles. L'un de nos patients s'était opposé à la pulpectomie parce qu'il estimait qu'elle était dévalorisante pour un homme. En effet, des études ont mis en évidence l'impact psychologique considérable de ce type de traitement, en rapport avec l'atteinte de la fonction érectile et de la libido de façon irréversible dans la plupart des cas [8,14].

Deux de nos patients ont eu une désobstruction cervico-prostatique associée à une pulpectomie testiculaire. Cette attitude non seulement améliorerait les troubles mictionnels ; mais elle permettrait également d'obtenir une valeur de PSA la plus basse, un délai d'obtention du PSA nadir plus court et une meilleure survie sans progression [15].

CONCLUSION

La politique de gratuité des soins telle qu'elle était appliquée à l'IPRES, avait permis d'avoir un nombre plus important de cancers localisés ou localement avancés par rapport aux formes métastatiques. La castration chirurgicale était le type de suppression androgénique la plus utilisée et elle était assez intéressante dans ce contexte d'étude.

REFERENCES

- [1]- Fournier G, Valeri A, Mangin P, Cussenot O. Cancer de la prostate. Diagnostic et bilan d'extension. Annales d'urologie 2004 ; 38 : 207-224.
- [2]- Diao B, Fall B, Fall PA, Ze Ondo C, Odzebe A, Sow Y, Ndoeye AK, Ba M, Diagne BA. Prise en charge chirurgicale du cancer de la prostate à Dakar : analyse d'une série de 96 cas. Dakar Médical 2008 ; 53(2), 116-121.
- [3]- Kabore A, Zango B, Sanou A, Yameogo C, Kirakoya B. Prostate cancer outcome in Burkina Faso. Infect Agent Cancer 2011; 6 (2): 116-121.
- [4]- Diallo AB, Bah I, Barry AM, Youwe Dombeu N, Barry M, Diallo MB. Caractéristiques épidémiologiques du cancer de la prostate en Guinée. African Journal of Urology 2008 ; 14 (3) : 161-162.
- [5]- Sarr A, Diao B, Sow Y, Thiam I, Fall B, Diao B, Fall PA, Ba M, Touré M, Diagne BA. Détection précoce du cancer de la prostate chez le quadragénaire au Sénégal. Prog Urol 2011 ; 21 : 260-263.
- [6]- Peyromaure M, Beuzeboc P, Salomon L, Richaud P, Coloby P, Malavaud B et al. Le dépistage du cancer de la prostate en 2009 : mise au point du comité de cancérologie de l'Association française d'urologie. Progrès en Urologie 2010 ; 20 : 17-23.
- [7]- Catalona WJ, Ahmann FR, Hudson MA, Scardino PT, Flanigan RC et al. Comparison of digital rectal examination and serum prostate specific antigen in the early detection of prostate cancer: results of a multicenter clinical trial of 6630 men. J Urol 1994; 151: 1283-90.
- [8]- Fall B, Kodjo T, Sow Y, Sarr A, Thiam A, Mohamed S Et al. Place de la pulpectomie bilatérale dans la suppression androgénique pour cancer de la prostate. Prog Urol 2014 ; 38 : 207-224.
- [9]- Moul JW, Sesterhenn IA, Connelly RR, Douglas T, Srivastava S, Mostofi FK, Mc Leod DG. Prostate specific antigen values at the time of prostate cancer diagnosis in African- American men. JAMA 1995; 274: 1277-1281.
- [10]- Partin AW, Mangold LA, Lamm DM, Walsh PC, Epstein JI, Pearson JD. Contemporary update of prostate cancer staging nomograms (Partin tables) for the new millennium. Urology 2001; 58: 843-8.
- [11] - Smith jr JA, Scardino PT, Resnick MI, Hernandez AD, Rose SC, Egger MJ. Transrectal ultrasound versus digital rectal examination for the staging of carcinoma of the prostate: results of a prospective, multi-institutional trial. J Urol 1997; 157: 902-6.
- [12]- Salomon L, Bastide C, Beuzeboc P, Cormier L, Fromont G, Hennequin C et al. Recommandations en onco - urologie 2013 du CCAFU : cancer de la prostate. Prog Urol 2013 ; 2 : 69-102.
- [13]- Srivatsa N, Nagaraja H, Shweta S, Raghunath SK. Radical prostatectomy for locally advanced prostate cancers - Review of literature. Indian J Surg Oncol 2017 ; 8 (2) : 175-180.
- [14]- Rebillard X, Ruffion A. Castration chirurgicale et cancer de la prostate. Prog Urol 2005 ; 15 : 1147-1148.
- [15]- Qin XJ, Ma CG, Ye DW, Yao XD, Zhang SL, Shen YJ et al. Tumor cytoreduction results in better response to androgen ablation: a preliminary report of palliative transurethral resection of the prostate in metastatic hormone sensitive prostate cancer. Urol Oncol 2012; 30 (2): 145-9.

ARTICLE ORIGINAL

**CONGENITAL LUMBAR HERNIAS: ABOUT 6 CASES COLLECTED
IN TEN YEARS AND A REVIEW OF THE LITERATURE**

Habou O^{1*}, Amadou MI², Adamou H², Ali Ada MO³, Moustapha H³, Magagi A⁴, Sabo R⁵, Abarchi H³.

1 : Service de chirurgie pédiatrique, Hôpital National de Zinder, Niger

2 : Service de chirurgie générale, Hôpital National de Zinder, Niger

3 : Service de chirurgie pédiatrique, Hôpital National de Lamordé de Niamey, Niger

4 : Service d'anesthésie-réanimation, Hôpital National de Zinder, Niger

5 : Service d'anesthésie-réanimation, Hôpital National de Lamordé de Niamey, Niger

**Auteur correspondant : Dr HABOU Oumarou, Chirurgien pédiatre, Maître-Assistant,
Faculté des Sciences de la Santé, Université de Zinder (Niger) ; BP : 656 Zinder, Niger
Tél : 00227 9014964 / 00227 9600046
Email : bhomar70@yahoo.fr**

RESUME

Introduction: Les hernies lombaires congénitales sont rares. Nous rapportons une série de 6 cas et discutons les aspects cliniques et thérapeutiques. **Patients et méthodes :** Il s'agit d'une étude rétrospective sur 10 ans (Janvier 2005 à Décembre 2014) portant sur les enfants pris en charge pour hernie lombaire congénitale dans les 2 services de chirurgie pédiatrique du Niger.

Résultats : L'âge médian des patients au moment de la prise en charge était de 8,5 mois (extrêmes : 6 et 22 mois). Il y avait 4 garçons et 2 filles. La hernie était à gauche dans 3 cas et aucun cas de bilatéralité n'a été rapporté. Quatre patients présentaient une hernie de Grynfelt, et 2 avaient une hernie de Jean Louis Petit. Le diamètre moyen du collet était de 6 cm (extrêmes : 4 et 9 cm). Trois patients présentaient une anomalie associée : un syndrome costo-lombosacré, une anomalie de migration de testicule droit et une anomalie cardiaque. Tous les patients ont été opérés par pariétoplastie sans interposition de matériel prothétique.

L'infection du site opératoire était retrouvée dans 1 cas. Deux (2) cas de récidives réopérées par prothèses, étaient enregistrés. Le résultat était globalement satisfaisant avec un recul moyen de 18,33 mois (extrêmes : 13 et 32 mois). Aucun décès n'a été rapporté. **Conclusion :** La hernie lombaire est rare. Son diagnostic positif est relativement facile et son traitement n'est pas bien codifié. L'abord direct par lombotomie avec fermeture du défaut sans utilisation de matériel prothétique donne des résultats satisfaisants. **Mots clés :** *hernie lombaire, Hernie congénitale, chirurgie, enfant.*

SUMMARY

Introduction : *Congenital lumbar hernias are rare. We report a serie of 6 cases and discuss the clinical and therapeutic aspects. Patients and methods:* This is a 10-year retrospective study (January 2005 to December 2014) of children managed for congenital lumbar hernia in the two pediatric surgery departments of Niger.

Results: *The median age of patients at the time of management was 8.5 months (ranges: 6 and 22 months). There were 4 boys and 2 girls. The hernia was left in 3 cases and no bilateral cases were reported. Four patients had a Grynfelt hernia, and two had a hernia of Jean Louis Petit. The mean diameter of the collar was 6 cm (extremes: 4 and 9 cm). Three patients had an associated abnormality: a costo-lumbosacral syndrome, a right testis migration abnormality and a cardiac abnormality. All patients were operated by parietoplasty without mesh graft . Infection of*

the surgical site was found in 1 case. Two (2) cases of recurrences reoperated by prostheses were recorded. The overall result was satisfactory with an average follow-up of 18.33 months (range: 13 and 32 months). No deaths have been reported. Conclusion: Lumbar hernia is rare. Its diagnosis is relatively easy and its management is not well codified. The direct approach by lumbotomy with closure of the defect without the use of prosthetic material gives satisfactory results.

Key words: *lumbar hernia, congenital hernia, surgery, child.*

INTRODUCTION

La hernie lombaire est une protrusion des viscères ou tissus à travers un des deux points faibles de la paroi abdominale postéro-latérale : le triangle de Jean Louis Petit et le quadrilatère de Grynfelt [1-3]. Ainsi on décrit deux formes anatomiques : la hernie lombaire inférieure ou hernie du triangle de Jean-Louis Petit et la hernie lombaire supérieure ou hernie de Grynfelt [1-3]. La hernie lombaire peut être congénitale ou acquise. La hernie lombaire congénitale (HLC) est rare et représente 10 à 20% de toutes les hernies lombaires [3-5]. L'étiologie de la hernie lombaire congénitale reste controversée; plusieurs théories ont été proposées [6]. Son diagnostic est essentiellement clinique, elle est le plus souvent unilatérale, isolée ou associée à d'autres types d'anomalies [7-10]. Le traitement chirurgical des HLC est difficile, il dépend des particularités cliniques du patient et des moyens dont dispose le chirurgien. En effet la cure chirurgicale des hernies lombaires congénitales, contrairement aux autres hernies pariétales de l'enfant, n'est pas bien codifiée [11]. L'objectif de ce travail était de décrire les aspects cliniques et thérapeutiques des hernies lombaires congénitales au Niger.

PATIENTS ET METHODES

Il s'agissait d'une étude rétrospective sur 10 ans (Janvier 2005 à Décembre 2014) réalisée dans les services de chirurgie pédiatrique de l'Hôpital National de Lamordé (HNL) de Niamey et de l'Hôpital National de Zinder (HNZ). Huit cas de HLC étaient hospitalisés dans les services, 2 patients non opérés, un pour raisons médicales et l'autre par refus des parents, étaient exclus de l'étude. Tous les patients ont été opérés sous anesthésie générale avec intubation oro-trachéale. Pour des raisons de sécurité anesthésiologique (absence d'unité de réanimation pédiatrique et insuffisance de personnel), la cure chirurgicale était faite chez les enfants âgés de plus de 3 mois. La technique chirurgicale consistait en un abord direct de la hernie par une incision transversale. Le sac était disséqué jusqu'au collet herniaire et était ouvert et réséqué dans tous les cas. Le défaut était fermé, par suture directe des plans musculo-aponévrotiques, sans interposition de prothèse, avec du fil non résorbable 0/0 en paletot. Le plan sous-cutané est fermé en points inversants avec du fil résorbable 4/0 et un surjet intradermique est fait au niveau de la peau avec du fil non tressé résorbable 4/0.

En l'absence de complication le patient est autorisé à sortir du service une semaine après l'intervention. Les cas de récurrences étaient opérés par prothèse. Le suivi des patients était fait à 2 semaines, 1 mois, 6 mois puis chaque année.

L'âge, le sexe, le diamètre du collet, les malformations associées, les complications post-opératoires et le résultat de la cure chirurgicale étaient les variables étudiées.

RESULTATS

Il s'agissait de 4 garçons et 2 filles soit un sex ratio de 2. L'âge médian des patients au moment de la prise en charge était de 8,5 mois (extrêmes : 4 et 22 mois). La hernie était à gauche dans 3 cas et aucun cas de bilatéralité n'a été rapporté. Tous les patients ont bénéficié d'une échographie abdominale, d'une radiographie thoraco-abdominale et d'une échographie cardiaque. L'échographie transfontanellaire a été faite chez 4 patients. Des anomalies associées ont été retrouvées chez 3 patients : une anomalie de migration de testicule droit, une communication interventriculaire et un patient présentait une scoliose dorso-lombaire associée à une hernie ombilicale simple. Le diamètre moyen du collet était de 6 cm (extrêmes : 4 et 9 cm). Quatre patients présentaient une hernie de Gynfelt, et 2 avaient une hernie de Jean Louis Petit. Le contenu du sac était le grêle dans tous nos cas. Trois patients ont présenté des complications: 1 cas d'infection superficielle du site opératoire et 2 cas de récurrence précoce (4 et 6 semaines après l'intervention) . Les cas de récurrence ont été traités 6 mois plus tard par prothèses en polypropylène. Le résultat était satisfaisant avec un recul moyen de 18,33 mois (extrêmes : 13 et 32 mois) sans récurrence. Le récapitulatif de nos observations est rapporté dans le tableau I.

Tableau I: Caractéristiques sociodémographiques, cliniques, thérapeutiques et évolutifs des patients

Patients	Age (mois) /sexe	Diamètre collet (cm)	Malformations associées	Chirurgie	Complications	Recul (Mois)
Cas 1	9/F	6	Non	Autoplastie	Non	15
Cas 2	8/M	5	Non	Autoplastie	Non	13
Cas 3	4/M	5	CIV	Autoplastie	Infection pariétale	15
Cas 4	22/M	9	Cryptorchidie droite	Autoplastie	Récurrence	32
Cas 5	5/M	4	Non	Autoplastie	Non	15
Cas 6	14/F	7	Scoliose + Hernie ombilicale	Autoplastie	Récurrence	20

M: masculin ; F: féminin ; CIV : Communication intraventriculaire

DISCUSSION

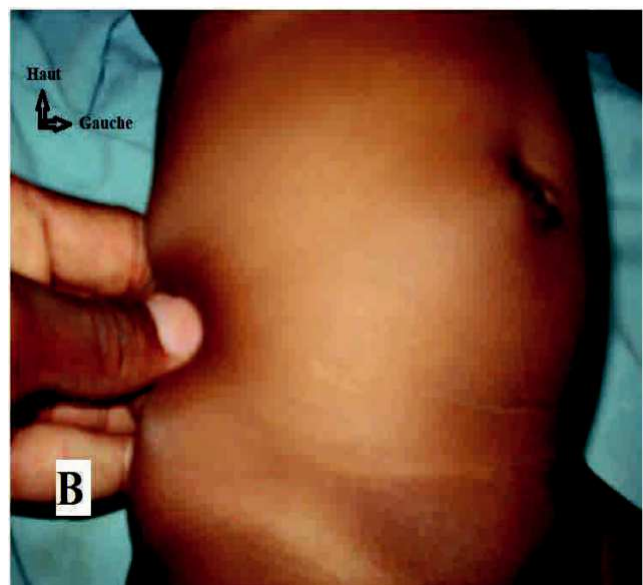
L'existence d'une hernie lombaire a été évoquée, pour la première fois, par Paul Barbette en 1672 en France mais la première vraie description clinique fut rapportée par Garangeot en 1731 [12]. La hernie lombaire peut être congénitale ou acquise. La hernie lombaire congénitale (HLC) est une variété rare des hernies pariétales de l'enfant ; son incidence moyenne est estimée à 1 cas par an et son étiologie n'est pas clairement élucidée [4,6,9,13]. Plusieurs théories ont été avancées. Il semble qu'une hypoxie transitoire, entre la 3^{ème} et la 4^{ème} semaine de grossesse, induirait une mutation somatique responsable des perturbations musculo-aponévrotiques au niveau de la région lombaire, prédisposant à la

formation de la hernie ; sans aucun lien avec une cause génétique [14]. Si cette théorie est la plus admise, elle n'explique pas les formes unilatérale et isolée des hernies [1,9]. D'autres auteurs ont évoqué une cause génétique [15,16]. Lazier et al ont rapporté le premier cas de hernie lombaire congénitale

de récepteur de la Ryanodine (RYR1) sans pour autant expliquer le mécanisme par lequel cette mutation induit la malformation [16]. Le RYR1 s'exprime principalement dans les muscles squelettiques, et dans une moindre mesure dans les cellules de Purkinje, les lymphocytes B, les cellules dendritiques [15]. Sa mutation induirait donc des troubles de contractilité mais aussi une perturbation du système immunitaire. Dans notre série, 50% (n=3) des patients présentaient une hernie lombaire congénitale isolée.

La HLC est habituellement unilatérale ; sa localisation et sa répartition en fonction du sexe sont diversement rapportées dans la littérature. Plusieurs auteurs ont rapporté une fréquence plus élevée de HLC chez le garçon avec une prédominance de la localisation gauche. La localisation est autant à droite qu'à gauche dans notre série [2,6,17]. Cependant nos constatations rejoignent celles de la littérature en ce qui concerne le type anatomique de la hernie. En effet, la HLC supérieure ou hernie de Grynfelt est la forme anatomique la plus fréquente [7,17-19]. Le passage des pédicules vasculo-nerveux dans le quadrilatère de Grynfelt, prédisposerait plus à l'apparition d'une hernie que dans le triangle de Jean Louis Petit [6,20]. La HLC est le plus souvent associée à d'autres malformations ou s'intègre dans un cadre syndromique [2,3,5,7,10,21]. Le syndrome lombo-costo-vertébral est l'association malformative la plus fréquente [2,4,14,21]. Ce syndrome associe une hernie lombaire à des anomalies costales et vertébrales [14]. Dans notre série, un des patients présentait une forme partielle de ce syndrome.

Le diagnostic des HLC simple est essentiellement clinique. Il s'agit d'une tuméfaction lombaire, de volume variable, impulsive et expansive aux pleurs ou quand l'enfant cri et réductible spontanément ou manuellement (**Figure 1**).

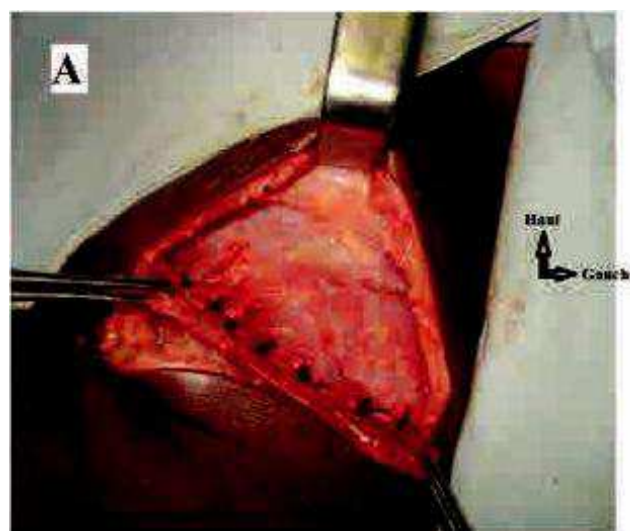


Figures 1 : A : Hernie lombaire congénitale droite ; B : Réduction manuelle de la hernie

Le bilan paraclinique permet de rechercher les malformations associées. L'imagerie par résonance magnétique (IRM) et la tomodensitométrie constituent les meilleurs examens d'imagerie permettant de faire le diagnostic des malformations associées et de planifier le traitement chirurgical [2,9,22-24]. Dans notre contexte, le coût et la disponibilité de ces examens constituent un facteur limitant de leur réalisation.

Le traitement des HLC est chirurgical. Il n'existe pas de consensus sur l'âge minimal de la prise en charge; la cure chirurgicale doit être faite le plus tôt possible compte tenu de l'évolution imprévisible mais aussi de l'augmentation du volume de la hernie avec l'âge [2,10,20]. Dans notre série ce délai était long compte tenu des limites imposées par l'insuffisance des moyens, humains et matériels, en anesthésie-réanimation pédiatrique. La chirurgie des HLC peut se faire par voie laparoscopique ou par abord direct par lombotomie. L'approche laparoscopique offre beaucoup d'avantages notamment en termes de réduction du taux de morbidité, de la diminution du séjour hospitalier, de la diminution de fibrose cicatricielle et de la consommation des analgésiques [11,24,25]. Si ces avantages sont évidents dans la cure chirurgicale des hernies lombaires acquises de l'adulte, il n'en demeure pas autant pour la cure des HLC de l'enfant [20]. En effet, pour certains auteurs la laparotomie demeure la meilleure voie d'abord pour traiter les HLC car elle permet de mieux réparer les anomalies anatomiques [6,23]. L'utilisation de matériels prothétiques dans

la cure chirurgicale des HLC est diversement rapportée dans la littérature. Ces matériels ont pour principaux inconvénients d'être responsables d'infections ou de troubles locaux de croissance [11]. Les HLC simples à petit collet peuvent être traitées par suture directe des plans musculo-aponévrotiques [2]. Sharma et al. ont fixé une limite arbitraire de 10cm [6]. Si le diamètre du collet est supérieur à 10 cm, la cure de la hernie nécessiterait l'utilisation d'une prothèse synthétique. D'autres auteurs ont proposé la levée d'un lambeau musculo-aponévrotique de rotation pour fermer le defect. Cependant, cette procédure nécessite une dissection extensive et exposerait aux risques d'hémorragie et d'ischémie du lambeau [1,6,11,18]. Tous nos patients ont été opérés initialement par suture directe sans utilisation de matériel prothétique avec des résultats satisfaisants (**Figure 2**).



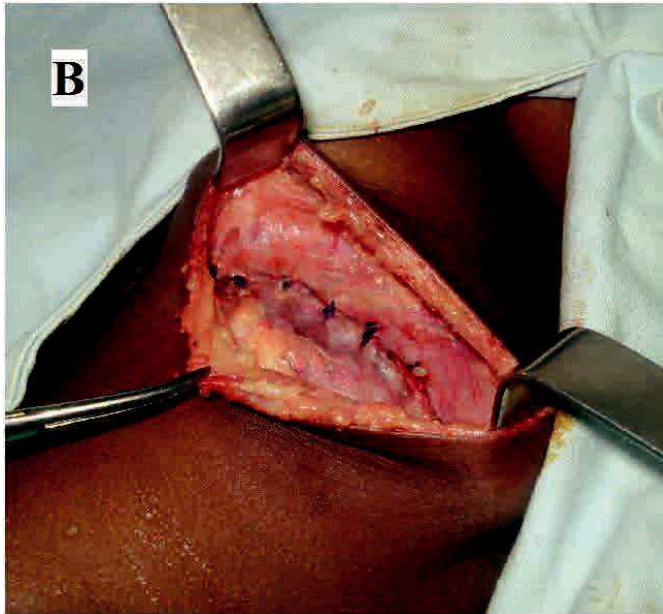


Figure 2 : Images peropératoiresA. : Fermeture du defect par autoplastie: . B Renforcement par un lambeau en paletot

Cependant, comme l'a rapporté Gupta et al, plus le diamètre de la hernie est grand plus difficile est la réparation pariétale [23].

Les complications post opératoires sont peu décrites dans la littérature après la cure des HLC. Dans notre série, avec un recul moyen de 18,3 mois (extrêmes : 13 et 32 mois), la récurrence était la principale complication dans notre série (n=2). Pour Wacklu et al la morbidité est d'autant plus importante que les patients présentent d'autres facteurs de comorbidité [4].

Conclusion

La hernie lombaire est rare. Son diagnostic positif est relativement facile et son traitement n'est pas bien codifié.

L'abord direct par lombotomie avec fermeture du défaut sans utilisation de matériel prothétique donne des résultats satisfaisants.

RÉFÉRENCES

1. Al-Salem AH, Abu-Srair H, Qaissaruddin S. Focal nodular hyperplasia of the liver with the lumbo-costovertebral syndrome. *J Pediatr Surg.* 1996; 31 (9): 1282–1284.
2. Hunald FA, Ravololoniaina T, Rajaonarivony MFV, Rakotovo M, Andriamanarivo ML, Rakoto-Ratsimba H. Neonatal occlusion due to a lumbar hernia. *Arch Pédiatr.* 2011; 18 (10): 1081-3.
3. Stamatiou D, Skandalakis JE, Skandalakis LJ, Mirilas P. Lumbar hernia: surgical anatomy, embryology, and technique of repair. *Am Surg.* 2009; 75 (3): 202-7.
4. Wakhlu A, Wakhlu AK. Congenital lumbar hernia. *Pediatr Surg Int.* 2000; 16 (1-2): 146-8.
5. Gupta H, Mehta R. Congenital lumbar hernia. *Indian Pediatr.* 2004; 41 (8): 853.
6. Sharma A, Pandey A, Rawat J, Ahmed I, Wakhlu A, Kureel SN. Congenital lumbar hernia: 20 years' single centre experience. *J Paediatr Child Health.* 2012; 48 (11): 1001-3.
7. Akçora B, Temiz A, Babayiğit C. A different type of congenital lumbar hernia associated with the

- lumbocostovertebral syndrome. *J Pediatr Surg.* 2008; 43 (1): e21-23.
8. Gupta R, Singh A, Gupta A. Congenital lumbar hernia in a 2 year old child: a case report and review of literature. *Int Surg J.* 2016; 3 (2): 982– 984.
 9. Karmani S, Ember T, Davenport R. Congenital lumbar hernias: A case report. *J Pediatr Surg.* 2002; 37 (6): 921-2.
 10. Sulaiman AR, Al-Hamdani A, Al Attar N. Congenital lumbar hernia in association with carpus equina varus. *Eur J Pediatr Surg.* 2003; 13 (4): 285-6.
 11. Zwaveling S, van der Zee DC. Laparoscopic repair of an isolated congenital bilateral lumbar hernia in an infant. *Eur J Pediatr Surg.* 2012; 22 (4): 321-3.
 12. Goodman EH, Speese J. Lumbar hernia. *Ann Surg.* 1916; 63 (5): 548.
 13. Jones SL, Thomas I, Hamill J. Laparoscopic lumbar hernia repair in a child with lumbocostovertebral syndrome. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A.* 2010; 20 (1): 97-8.
 14. Touloukian RJ. The lumbocostovertebral syndrome: a single somatic defect. *Surg.* 1972; 71 (2): 174–181.
 15. Treves S, Jungbluth H, Muntoni F, Zorzato F. Congenital muscle disorders with cores: the ryanodine receptor calcium channel paradigm. *Curr Opin Pharmacol.* 2008; 8 (3): 319–326.
 16. Lazier J, Mah JK, Nikolic A, Wei X-C, Samedi V, Fajardo C, et al. Bilateral congenital lumbar hernias in a patient with central core disease-A case report. *Neuromuscul Disord NMD.* 2016; 26 (1): 56-9.
 17. Vagholkar K, Dastoor K. Congenital lumbarhernia with lumbocostovertebral syndrome: a case report and review of the literature. *Case Rep Pediatr.* 2013; 2013: 1-4.
 18. Cavallaro G, Sadighi A, Paparelli C, Miceli M, D’Ermo G, Polistena A, et al. Anatomical and surgical considerations on lumbar hernias. *Am Surg.* 2009; 75 (12): 1238-41.
 19. Pul M, Pul N, Gürses N. Congenital lumbar (Grynfelt-Lesshaft) hernia. *Eur J Pediatr Surg.* 1991; 1 (02): 115– 117.
 20. Moreno-Egea A, Baena EG, Calle MC, Martínez JAT, Albasini JLA. Controversies in the current management of lumbar hernias. *Arch Surg Chic Ill* 1960. 2007; 142 (1): 82-8.
 21. Hancock BJ, Wiseman NE. Incarcerated congenital lumbar hernia associatedwith the lumbocostovertebral syndrome. *J Pediatr Surg.* 1988; 23 (8): 782–783.
 22. Singh G, Ahuja S, Kumar R, Chandra A, Ojha B, Singh C, et al. Posterior spinaldysraphism with lumbocostovertebral syndrome. *Br J Neurosurg.* 2010; 24 (2): 216–218.
 23. Gupta L, Mala TA, Gupta R, Malla SA. Lumbo-costo-vertebral syndrome with congenital lumbar hernia. *APSP J Case Rep.* 2014; 5 (1): 5.
 24. Walgamage TB, Ramesh BS, Alsawafi Y. Case report and review of lumbar hernia. *Int J Surg Case Rep.* 2015; 6: 230–232.
 25. Moreno-Egea A, Torralba-Martinez JA, Morales G, Fernandez T, Girela E, Aguayo-Albasini JL. Open vs laparoscopic repair of secondary lumbar hernias: a prospective nonrandomized study. *Surg Endosc Interv Tech.* 2005;19 (2): 184–187.

ARTICLE ORIGINAL

GROSSESSE EXTRA UTERINE AU CHU DU POINT "G" : TRAITEMENT MEDICAL VERSUS CÉLIOCHIRURGIE

EXTRA-UTERINE PREGNANCY IN UHC OF POINT "G": MEDICAL TREATMENT VERSUS CELIOSURGERY

KEITA S¹., THERA T²., KOUMARE S¹., ONGOIBA I²., SOUMARE L¹., SACKO O¹., CAMARA A¹., CAMARA M¹., SISSOKO M²., SISSOKO A²., COULIBALY A²., COULIBALY Y³., KOITA A¹., SANOGO ZZ¹

1 : Service de Chirurgie Générale et Laparoscopique du CHU du Point "G".

2 : Service de Gynécologie et Obstétrique du CHU du Point "G".

3: Service de Gynécologie et Obstétrique du CHU Gabriel TOURE

Auteur correspondant : KEITA Soumaïla, Chirurgien généraliste, Service de chirurgie « A » CHU du Point G Bamako. BP : 333 Bamako, République du Mali. E-mail : keita_soumi@yahoo.fr Tel : (00223) 66714040

RÉSUMÉ

OBJECTIFS : Le but de ce travail est de comparer les résultats de la prise en charge de la GEU par le traitement médical au méthotrexate et par la chirurgie cœlioscopique au CHU du Point "G".

METHODOLOGIE : étude rétrospective descriptive sur cinq ans (janvier 2010 à décembre 2014) dans le service de chirurgie générale et laparoscopique et le service de gynécologie - obstétrique du CHU du Point "G". Ont été incluses, les patientes admises et prises en charge pour GEU de localisation tubaire, par un traitement médical au méthotrexate ou par chirurgie laparoscopique.

RESULTATS : Les dossiers cliniques de soixante et une patientes ont été colligés et repartis en deux groupes : un groupe de traitement médical (GM) avec 29 patientes et un groupe de cœliochirurgie (GC) avec 32 patientes. La GEU représentait 1,8% des urgences obstétricales dans le GM et 2,2% des activités de chirurgie laparoscopique dans le GC. L'âge moyen des patientes dans les deux groupes était de 32,3 ans avec des extrêmes de 16 ans et 42 ans. La triade aménorrhée douleur pelvienne et métrorragie a été retrouvée dans 42% dans le

GC et 22% dans le GM. Hématosalpinx non compliqué a été observé dans 82,7 dans le GM contre 40,6% dans le GC. L'échec du traitement médical était observé dans 31%.

La salpingectomie en cas de chirurgie laparoscopique a été pratiquée dans 6,3%. Le retour à la fécondité a été observé dans 15,4% dans le GM dont 10,4% de grossesses à terme et 5% de récurrence de GEU, il était de 25% dans le GC avec 15,6% de grossesses à terme et 9,3% de récurrence de GEU. La mortalité était nulle dans les deux groupes.

CONCLUSION : les deux méthodes sont réalisables et reproductibles dans le contexte de travail au CHU du Point "G" au prix d'un respect des indications, chacune ayant prouvé ses avantages et ses limites.

Mots-clés : GEU, Méthotrexate, cœliochirurgie, Point "G" .

OBJECTIVES: This study aimed to compare the results of the management of EUP after treatment with methotrexate and the laparoscopic surgery method at the UHC of Point "G". **METHODOLOGY** : A five-year (January 2010 to December 2014) retrospective and descriptive study was conducted in the General and Laparoscopic

*Surgery and the Gynecology - Obstetric Departments of the UHC of Point "G". Patients admitted and treated for EUP with tubal localization by medical treatment with methotrexate or by laparoscopic surgery were included in this study. **RESULTS:** The clinical records of sixty-one patients were grouped into two groups: a medical treatment group (GM) with 29 patients and a laparoscopic group (CG) with 32 patients. EUP accounted for 1.8% of obstetric emergencies in GM and 2.2% of laparoscopic surgery activities in the GC. The average age of patients in both groups was 32.3 years old with extremes of 16 and 42 years old. The triad amenorrhea, pelvic pain and metrorrhagia were found in 42% in the GC and 22% in the GM. Uncomplicated*

*haematosalpinx was observed in 82.7% in the GM against 40.6% in the GC. The medical treatment failure was observed in 31%. Salpingectomy for laparoscopic surgery was performed in 6.3%. The reoccurrence of fertility was observed with 15.4% in GM including 10.4% of term pregnancies and 5% in recurrence of EUP; It was 25% in the GC with 15.6% in term pregnancies and 9, 3% of recidivism. Mortality was zero in both groups. **CONCLUSION:** The two methods are feasible and reproducible in the context of the Point "G" Hospital Center in respecting the indications, each having proved its advantages and limits. **Key words:** GEU, Methotrexate, Laparoscopy, Point "G", Bamako*

INTRODUCTION

Au Mali la grossesse extra -utérine (GEU) occupe le deuxième rang des urgences gynécologiques et obstétricales après la césarienne [1]. Il s'agit d'une pathologie grave, pouvant mettre en jeu le pronostic vital au cours du premier trimestre de la grossesse et compromettre la fertilité ultérieure. L'existence actuelle des moyens de diagnostic (morphologiques et biologiques) à un stade précoce de la GEU ont permis de nouvelles possibilités thérapeutiques moins invasives. L'objectif étant de préserver la fertilité ultérieure, limiter le risque de récurrence et la morbidité thérapeutique [2]. Le choix reste controversé dans notre contexte de travail entre le traitement médical et la coelioscopie, chacun ayant ses avantages, ses contraintes et ses limites.

Le but de ce travail est de comparer les résultats de la prise en charge de la GEU par le traitement médical au méthotrexate et par la chirurgie coelioscopique au CHU du point "G".

PATIENTES ET METHODES

Il s'agit d'une étude rétrospective descriptive sur une période de cinq ans (janvier 2010 à décembre 2014) dans le

service de chirurgie générale et laparoscopique et le service de gynécologie - obstétrique du CHU du Point "G".

Ont été incluses, les patientes admises et prises en charge pour GEU de localisation tubaire, par un traitement médical au méthotrexate (MTX) ou par chirurgie laparoscopique.

N'ont pas été retenus les GEU de localisation autre que tubaire, les cas de conversions en laparotomie.

Le diagnostic reposait sur les signes cliniques, les résultats de la biologie et de l'échographie pelvienne. Un bilan standard d'opérabilité était réalisé chez l'ensemble des patientes (groupage rhésus, NFS, glycémie, créatininémie)

L'indication du traitement conservateur reposait sur l'absence de signe clinique évocateur de rupture tubaire et aussi sur l'existence d'un état hémodynamique stable. La méthode médicale utilisait un protocole de traitement au méthotrexate selon le protocole:

- J0 : MTX 1mg/kg en IM
- J4 : dosage des β HCG si diminution de 15% de J0, dosage à J7

- J7 : dosage des β HCG si J7 < J4, sortie de la patiente avec un suivi en ambulatoire et un dosage hebdomadaire des β HCG jusqu'à négativation. L'échec était confirmé par la rupture de l'hématosalpinx et/ou la persistance ou l'augmentation des β HCG après administration de la deuxième dose de MTX. La suite de la prise en charge se faisait par laparotomie ou laparoscopie. La méthode chirurgicale utilisait une colonne de coelioscopie placée au pied de la table avec une instrumentation faite de dispositifs pour la plupart réutilisables. Toutes les patientes ont été installées en décubitus dorsal et opérées sous anesthésie générale avec curarisation et intubation orotrachéale.

L'introduction du trocart d'optique de 10 mm de diamètre en trans ombilical avait été effectuée après open et un trocart de 5 mm dans chacune des fosses iliaques sous le contrôle de la vue.

Le premier temps a consisté en une exploration de la cavité péritonéale et une exposition du pelvis améliorée par la position de Trendelenburg. En cas d'hémopéritoine il a été procédé à une toilette péritonéale à l'aide d'un système d'irrigation-aspiration connecté sur une canule à crépine.

A l'issue de cette exploration, le diagnostic de la GEU était confirmé et la localisation anatomique précisée. Le geste chirurgical était fonction du score thérapeutique de Pouly

[3]. La règle étant au mieux le traitement conservateur de la trompe par salpingotomie, avortement tubo-péritonéal ou par expression tubaire trans-pavillonnaire. L'hémostase était réalisée par coagulation au bistouri bipolaire. Les paramètres étudiés ont été : la localisation anatomique, le stade évolutif, la faisabilité de la méthode, les facteurs de l'échec, les rapports bénéfice/risques.

Ethique : l'avis du comité d'éthique avait été pris en compte et l'anonymat des patientes était respecté.

RESULTATS

Les dossiers cliniques de soixante et une patientes ont été colligés et repartis en deux groupes : un groupe de traitement médical (GM) avec 29 patientes et un groupe de coelioscopie (GC) avec 32 patientes. La GEU représentait 1,8% des urgences obstétricales dans le GM et 2,2% des activités de chirurgie laparoscopique dans le GC. L'âge moyen des patientes dans les deux groupes était de 32,3 ans avec des extrêmes de 16 ans et 42 ans. Les antécédents d'infections

urogénétales ont été retrouvés dans le GC et 77,1 % dans le GM. L'aménorrhée était présente chez 60,3 % dans le

l'ensemble des patientes, l'association douleur pelvienne et métrorragie a été retrouvée dans 42% dans le GC et 22% dans le GM. La localisation tubaire droite était à 80% dans le GC et 66 % dans celui GM. Le siège de la GEU sur la trompe était ampullaire à 37% et pavillonnaire à 52% dans GC, il était ampullaire à 21,6% et pavillonnaire à 48%

la dans GM. La trompe controlatérale était d'aspect macroscopiquement satisfaisant à coelioscopie dans 68% des cas, pathologique dans 13% et absente dans 6%. Elle n'avait pas été décrite dans le GM.

Le **tableau I** décrit le stade évolutif de la GEU à l'échographie (GM) et à la coelioscopie (GC).

Tableau I : Stade de la GEU à l'admission

Stades évolutifs	Groupes				TOT AL
	Traitement médical		Traitement coelioscopique		
	Efficacité	Pourcentage	Efficacité	Pourcentage	
Hématosalpinx non compliqué	24	82,7	13	40,6	37
Hématosalpinx fissure	5	17,3	6	18,8	11
Avortement tubo-péritonéal	0	0	2	6,3	2
Rupture tubaire	0	0	11	34,3	11
Total	29	100%	32	100%	61

Les gestes coelioscopique et l'évolution de la GEU a J4 du traitement médical sont consignés respectivement dans le **tableau II** et le **tableau III**.

Tableau II : Geste cœliochirurgical

Thérapie réalisée	Effectifs	Pourcentage
Salpingectomie	2	6,3
Salpingotomie	20	62,5
Avortement tubo-péritonéal	2	6,3
Expression tubaire trans pavillonnaire	5	15,6
Aspiration-lavage	3	9,3
Total	32	100,0

Tableau III : Evolution de la GEU à J4 dans GM

Evolution	Effectifs	Pourcentage
Augmentation BHCG	3	10,3
Diminution BHCG < 15%	4	13,8
Diminution BHCG 15-50%	2	6,9
Diminution BHCG 50-80%	3	10,3
BHCG > 80%	4	13,8
BHCG non dosé	9	31,1
Rupture tubaire	4	13,8
Total	29	100,0

Le devenir de la GEU après traitement médical est décrit dans le **tableau IV**.

Tableau IV : Devenir de la GEU après traitement médical

Evolution finale	Effectifs	Pourcentage
Guérison après 1 ^{ere} dose de MTX	13	44,8
Guérison après 2 ^{eme} dose de MTX	7	24,2
Absence de guérison (Rupture)	9	31
Total	29	100,0

Une négativation des BHCG a été retrouvé

dans 85% avant le 30^{eme} jour, 10% entre 30 jours et 4 mois. L'échec du traitement médical se traduisait par la persistance ou l'augmentation du taux de BHCG et entraînant secondairement une rupture tubaire dont la prise en charge nécessitait une chirurgie. La conversion de la cœliochirurgie en laparotomie n'était pas considérée comme un échec du traitement chirurgical mais comme une garantie de sécurité dans la prise en charge des patientes. Un traitement radical à type de salpingectomie a été pratiqué dans 6,3% au cours du geste cœlioscopique. Le retour à la fécondité a été observé dans 15,4% dans le GM dont le devenir des grossesses a été de 10,4% de grossesses à terme et 5% de récurrence de GEU. Ce retour à la fécondité était de 25% dans le GC avec 5 grossesses à terme, 2 GEU et 1 cas d'avortement spontané. La mortalité était nulle dans les deux groupes. Aucune complication de type choc hypovolémique, d'accident d'installation, d'introduction de trocart de syndrome

douloureux pelvien ou d'infection de site de trocart n'avait été observée.

La sortie a été autorisée à J3 postopératoire dans 89,5% dans le GC et à J7 d'hospitalisation dans 69% dans le GM.

DISCUSSION

Les limites de l'étude ont été marquées par le caractère rétrospectif, la taille de l'échantillon dans les deux groupes et les critères de sélection des patientes n'incluant que certaines catégories de GEU.

Les fréquences de GEU de 1,8% et 2,2% observées au cours de cette étude sont comparables à celle retrouvée au Niger par NAYAMA [4] qui a rapporté une fréquence de 2,32%. La cœliochirurgie a été pratiquée dans le service de chirurgie générale et laparoscopique qui demeurait le seul de 2001 jusqu'en 2013 à pratiquer ce type de chirurgie avec l'expertise nécessaire mais aussi grâce au compagnonnage.

L'âge moyen des patientes était de 32,3 ans (extrêmes : 16 et 42 ans) comparable à celui de la littérature, cela correspond à la période de vie sexuelle active et de fécondité propice aux infections urogénitales retrouvées dans 77,1% dans le GC et 60,3 % dans le GM.

La triade aménorrhée, douleur pelvienne et métrorragie a été retrouvée dans 42% dans le GC et 22% dans le GM. Elle a une valeur prédictive négative sur le stade évolutif de la GEU pour les complications. Elle était de 58,5% dans l'étude de LOKOSSOU au Bénin en 2007 [5] et 78,5% dans de celle RANDRIAMBOLOLONA [6].

La trompe droite était concernée à 80% dans le GC et 66 % dans celui GM. Le siège de la GEU sur la trompe était ampullaire à 37% et pavillonnaire à 52% dans GC, il était ampullaire à 21,6% et pavillonnaire à 48% dans GM. Il s'agit de localisation retrouvé avec les auteurs avec des différences, BOUYER [7] avaient trouvé une localisation pavillonnaire à 10,1 % et ampullaire à 68,1 % ($P < 0,05$). La trompe controlatérale était d'aspect macroscopiquement satisfaisant à la

Le coût moyen de la prise en charge cœlioscopique a été de 153 000 francs CFA, il était de 37000 ± 12000 francs CFA en cas de traitement médical.

cœlioscopie dans 68% des cas, pathologique dans 13% non décrite dans le GM. Aucune localisation cervicale ni de GEU bilatérale était notée.

La taille de la GEU n'était pas décrite dans notre série, dans l'étude de BOUDHRAA [8] elle a été décrite dans 37,7% avec une moyenne de 3,17cm. Dans la littérature elle constitue un critère de choix dans la décision thérapeutique. Une taille de 5cm apparaît comme une limite au traitement conservateur. L'hémopéritoine faisant suite à la rupture de la trompe reste assez fréquente, elle était retrouvée à 33,3% ($N=16$) dans le GC avec une quantité moyenne de 340 cm^3 , liée à un retard du diagnostic ou dans la prise en charge. Aucune rupture tubaire n'était enregistrée dans le GM au stade initial ce qui était en accord avec l'indication de cette méthode réservée exclusivement aux formes non compliquées. La quantité d'hémopéritoine est un critère de gravité, elle est en nette régression dans les pays développés mais demeure une préoccupation dans les séries africaines.

Dans le GM le protocole choisi a été celui des doses multiples par le méthotrexate en injection intramusculaire à la dose de 1 mg/kg. De par son tropisme pour les cellules du trophoblaste, le MTX entraîne une destruction partielle mais suffisante des cellules pour interrompre le signal hormonal endogène et provoque la régression de la GEU.

Une diminution du taux de βHCG a été observée dans 44,8% pendant les 4 premiers jours après traitement avec 85% de négativation à la fin du premier mois de surveillance. Soit les taux grimpent avant d'amorcer une décroissance, soit ils baissent d'emblée. Cette élévation est due à deux

phénomènes : l'accélération initiale du métabolisme de β HCG par le MTX et la destruction cellulaire trophoblastique majorant son relargage systémique.

Le taux de β HCG au 7^{ème} jour doit être nettement inférieur à la valeur initiale du 1^{er} jour, si ce n'est le cas, une seconde dose de MTX est préconisée comme ce fut le cas dans notre série.

Une exacerbation de la douleur peut être notée dans les 24 heures post injection et persister jusqu'au 4ème jour. Elle correspond à la nécrose de la GEU ou à l'avortement tubo-abdominal de la GEU et est décrite dans 30 à 60% dans la littérature. Sa survenue impose la réalisation d'une échographie endovaginale pour évaluer l'importance de de l'hématosalpinx et pour quantifier un hémopéritoine associé. Cette échographie endovaginale était systématique dans notre série et a permis de mettre en évidence un hématosalpinx dans 31% considéré comme un échec du traitement médical.

Dans les pays développés même si le traitement médical gagne du terrain, la cœliochirurgie est considérée comme le gold standard dans la prise en charge des GEU, dans plus de 80% [7]. Le geste chirurgical était fonction du score thérapeutique de POULY [3]. Il s'agit d'un score décisionnel à partir des antécédents et des constatations per coelioscopiques, il autorise un traitement conservateur jusqu'à 3 mais oblige à une salpingectomie à partir de 4. Le traitement a été conservateur dans 93,7% de notre étude, il était de 63,8% dans l'étude de BOUDHRAA [8].

Conformément à nos critères d'inclusion, aucune conversion en laparotomie n'était retenue, bien qu'elle ne soit considérée comme un échec de la cœliochirurgie mais plutôt comme une garantie de sécurité pour la patiente.

Un taux de réussite du traitement médical a été observé dans 69% dans notre série, il était

de 65 à 95% selon la série de FERNANDES et de NIEUWKERK [9,10]. Cette réussite était de 55% dans la série de NAYAMA [4]. NAZAC et al [11] avaient trouvé comme facteur prédictif de succès, un taux de β HCG inférieur à 1000 UI/l sur une population traitée par MTX en intra musculaire. L'échec du traitement médical observé dans 31% de notre série a conduit à une prise en charge chirurgicale par laparotomie ou par cœliochirurgie.

Dans notre série, au-delà de l'exigence commune d'une stabilité hémodynamique et d'une précocité diagnostique dans les deux groupes, les avantages des deux méthodes sont superposables. Le retour à la fécondité après prise en charge de la GEU était meilleur dans le GC avec un taux de conception de 25% contre 15,4% dans le GM (P = 0,03), sans différence significative en terme de récurrence de GEU (5% GC / 6,2% GM). Dans le GC l'aspect de la trompe controlatérale n'était pas un facteur influençant la fécondité mais plutôt sur le devenir de la grossesse. La morbidité et la mortalité étaient identiques dans les deux groupes, cela était en partie lié aux critères de sélection des patientes.

Le séjour hospitalier était nettement inférieur dans le GC avec 89,5% de sortie à J3 postopératoire contre 69% à J7 d'hospitalisation dans le GM.

Le coût moyen de la prise en charge reste élevé dans le GC à 153000 CFA, contre 37000 \pm 12000 CFA dans le GM.

CONCLUSION

La prise en charge de la GEU par le traitement médical au MTX ou par cœliochirurgie demeure une alternative avantageuse à la classique laparotomie longtemps pratiquée dans notre contexte de travail au CHU du Point "G" au prix d'un respect des indications. La seule controverse reste le choix en cœliochirurgie entre traitement conservateur et radical.

REFERENCES

- 1. Bah B.** La grossesse extra-utérine en milieu noir africain à propos de 104 cas observés à Bamako. Thèse de médecine, 1980; M 2.
- 2. Boudhraa K, Bensalah N., Yousfi S., Triki A., Ouerhani R., Ben Aissia N., Gara M.F.**
Grossesse extra-utérine : diagnostic et prise en charge thérapeutique à propos de 107 cas
La Lettre du Gynécologue - n° 337 - décembre 2008 ; 5-8
- 3. Pouly JL , Chapron C , Manhes H , Canis M , Wattiez A , Bruhat MA .**
Multifactorial analysis of fertility after conservative laparoscopic treatment of ectopic pregnancy in a series of 223 patients.
Fertil Steril 1991; 56: 453 – 60.
- 4. Nayama M, Gallais A, Ousmane N, Idi N, Tahirou A, Garba M, Djibril B.**
Prise en charge de la grossesse extra utérine dans les pays en voie de développement : exemple d'une maternité de référence au Niger. Gynécologie-Obstétrique et Fertilité. 2006 ; 34: 14-18
- 5. Lokossou A, Denakpo J, Houndeffo T, Tonato Bagnan J, Lokossou HS, Perrin RX.**
Aspects épidémiologiques, diagnostiques et pronostiques de la grossesse extra- utérine à l'HOMEL de Cotonou. Le Bénin Médical 2007; 38 : 47.
- 6. Randriambololona D. M. A. et al.**
Prise en charge de la grossesse extra-utérine à l'Hôpital'Universitaire de Gynécologie et Obstétrique de Befelatanana Antananarivo Madagascar
Revue d'Anesthésie-Réanimation et de Médecine d'Urgence 2012; 4(1): 16-19
- 7. Bouyer J, Coste J, Fernandez H et al.**
Sites of ectopic pregnancy: a 10 year population based study of 1 800 cases. Hum Reprod 2002; 17:3224-30.
- 8. Boudhraa K., Bensalah N., Yousfi S., Triki A., Ouerhani R., Ben Aissia N. , Gara M.F.**
Grossesse extra-utérine : diagnostic et prise en charge thérapeutique à propos de 107 cas
La Lettre du Gynécologue - n° 337 - décembre 2008 ; 5-8
- 9. Fernandes H, Pauthier S, Doumerc S, Lelaidier C, Olivennes F, Ville Y, et al.**
Ultrasound guided injection of methotrexate versus laparoscopic salpingectomy in ectopic pregnancy. Fertil Steril 1995; 63: 25-9
- 10. Nieuwkerk PT, Hajenius PJ, Ankum WM, Van der veen F, Wijker W, Bossuyt PM**
Systemic methotrexate therapy versus laparoscopic salpingectomy in tubal pregnancy. Fertil Steril 1998; 70: 518-22.
- 11. Nazac A, Gervaise A, Bouyer j, De Tayrac R, Capella-Allouc S, Fernandez H.**
Predictor of success in methotrexate treatment of women with unruptured tubal pregnancies. Ultrasound Obstet gynecol 2003; 21: 181-5.

ARTICLE ORIGINAL

**PRISE EN CHARGE DES PLAIES ABDOMINALES
PENETRANTES AU CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE DE
BRAZZAVILLE**

**MANAGEMENT OF PENETRANT ABDOMINAL WOUNDS IN THE
BRAZZAVILLE UNIVERSITY HOSPITAL CENTER**

MASSAMBA MIABAOU D, BHODHEO M, NOTE MADZELE M, MOTOULA
LATOU N, NZAKA MOUKALA C, TSOUASSA WANGONO G.

Service de Chirurgie Digestive, CHU de Brazzaville

Auteur correspondant :

Docteur Didace MASSAMBA MIABAOU

Email : didamassamba@gmail.com

Tél : 00242 06 668 56 39

RESUME

But : Déterminer les aspects épidémiologiques, diagnostiques, thérapeutiques et évolutifs de la prise en charge des plaies abdominales pénétrantes. Patients et méthodes : L'étude,

retrospective, a été réalisée du 1^{er} janvier 2013 au 31 décembre 2016 dans le service de chirurgie digestive du Centre Hospitalier et Universitaire de Brazzaville (CHUB). Tous les patients, victimes de lésions abdominales pénétrantes par arme à feu et arme blanche, ont été répertoriés. Les caractéristiques sociodémographiques et cliniques des patients, les circonstances du traumatisme, le bilan lésionnel, l'approche thérapeutique et l'issue ont été analysés.

Résultats :

Au total, 34 patients ont été colligés, d'âge moyen $27,9 \pm 10,2$ ans. Les agressions criminelles ont été les causes les plus fréquentes (38,2%). L'arme blanche était l'agent vulnérant prédominant (82%). Le tableau clinique était dominé par les signes de péritonite, d'instabilité hémodynamique,

d'hémopéritoine ou de pneumopéritoine. Le flanc gauche s'avérait le siège le plus retrouvé (21%), L'organe éviscéré prédominant étant le grêle (50%). La laparotomie systématique, encadré par des mesures de réanimation générale, a été pratiquée dans toutes les circonstances. Celle-ci a révélé des lésions multi viscérales, avec prédominance des atteintes du grêle, ayant occasionné un décès dans la série.

Conclusion :

Les plaies abdominales pénétrantes sont peu fréquentes au CHU de Brazzaville. Leur prise en charge reste encore difficile dans notre contexte. L'insuffisance des moyens d'investigations para cliniques en urgence fait de la laparotomie, l'attitude thérapeutique de référence expliquant ainsi le taux élevé de laparotomie blanche.

Mots clés : Plaies pénétrantes, abdomen, arme à feu, arme blanche, laparotomie

ABSTRACT

Aim: To evaluate the management of abdominal penetrating wounds; Describe the epidemiological, diagnostic, therapeutic and evolutionary aspects.

Patients and methods: This was a retrospective study carried out from 1 January 2013 to 31 December 2016 in the digestive surgery department of the Brazzaville hospital and university center. All patients operated for a penetrating abdominal wound were identified. The variables studied were epidemiological, diagnostic, therapeutic and evolutionary.

Results:

34 cases were identified during the study period, including 32 men (94%) and 02 women (6%) with a sex ratio of 1/16 (F / H). The mean age was 27.9 ± 10.23 years with extremes of 15 to 59 years. Students were the occupational category (23.5%). The majority of our patients (32.4%) came from the 6th arrondissement of Brazzaville, a growing crime area. The average time of consultation was 11.7 ± 22.39 hours with extremes from 30 minutes to 96 hours. Criminal assault was the most common occurrence (38.2%). The blade was the

predominant vulnerable agent (82%). The left flank was the most represented seat (21%). The predominant eviscerated organ was hail (50%). The mean time to surgical management was 9.1 hours with extremes of 1 hour to 96 hours. Systematic laparotomy was therapeutic use in 88% of cases. The rate of white laparotomy was 21%. Hail was the most injured organ (38.2%). Excision-suture was the most successful gesture (61.8%). The results were simple in 76% of the cases and complicated in 24% of the cases. Parietal suppuration is the most common complication (63%). The average hospital stay was 8.38 ± 4.83 days with extremes of 3 and 29 days.

Conclusion:

Penetrating abdominal wounds are infrequent at the CHU in Brazzaville. Their care is still difficult in our context. The inadequacy of the means of emergency paraclinical investigations makes laparotomy, the therapeutic attitude of reference explaining the high rate of white laparotomy.

Key words: Penetrating wounds, abdomen, knife, laparotomy

INTRODUCTION

Les plaies abdominales pénétrantes sont des solutions de continuité de la paroi abdominale avec effraction du péritoine. Elles sont dites perforantes lorsqu'elles occasionnent une lésion des viscères abdominaux sous-jacents, [1].

Les plaies abdominales pénétrantes constituent un véritable problème de santé publique dans plusieurs pays [2]. Leur fréquence est diversement rapportée à travers le monde, en fonction des circonstances de survenue.

Aux USA, elle est évaluée à 70% des traumatismes avec une majorité des plaies par arme à feu [3].

En Afrique, la fréquence des plaies abdominales pénétrantes est plus élevée,

notamment en Afrique du sud [4]. La prévalence des plaies pénétrantes abdominales a considérablement augmenté ces dernières années. Celle-ci est liée à l'augmentation de la criminalité et des conflits en milieu urbain [5].

Au Congo-Brazzaville, Note Madzélé en 2002 sur une période de 5 ans rapporte une fréquence de 1,6% [8]. De nos jours, pour cause de conflits socio-armés, d'insécurité en zone urbaine et péri-urbaine, le Congo connaît une recrudescence de la criminalité, surtout en milieux urbains. La prise en charge actuelle des plaies abdominales pénétrantes est encore sujet à controverse entre deux attitudes : la laparotomie exploratrice systématique et l'attitude non

opératoire dite abstentionnisme sélectif ou l'expectative armée [6, 7].

D'où l'intérêt de cette étude qui se fixe pour but d'évaluer la prise en charge de cette catégorie de patients.

Les objectifs opérationnels sont triples : déterminer les aspects épidémiologiques ; décrire les aspects cliniques et paracliniques puis analyser les modalités thérapeutiques et évolutives.

PATIENS ET METHODES

Nature, cadre et période d'étude

Cette étude a analysé rétrospectivement 34 dossiers de patients admis consécutivement entre le 1^{er} Janvier 2013 et le 31 Décembre 2016 pour des plaies abdominales pénétrantes au service de chirurgie digestive du CHU de Brazzaville. Les plaies non pénétrantes ont été exclues.

Patients

La population d'étude était constituée des patients détenteurs de dossiers médicaux avec des informations exploitables, admis pour un traumatisme de l'abdomen par arme à feu ou par arme blanche durant la période d'étude.

Le recueil des données s'est fait à partir d'une fiche d'enquête. Le diagnostic de plaie pénétrante abdominale a été fondé sur l'existence d'une plaie abdominale avec ou sans la présence de l'agent vulnérant associée à un des éléments suivants :

Instabilité hémodynamique ou signes radiologiques d'un hémopéritoine ;

Notion de traumatisme abdominal par arme blanche ou arme à feu avec un orifice d'entrée ;

Existence des signes cliniques et/ou paracliniques de péritonite ou de perforation d'un organe creux ; Existence d'une éviscération, d'un écoulement de liquide digestif à travers la plaie et d'un orifice de sortie.

Méthodes

Les paramètres suivants ont été colligés sur la fiche de collecte des données:

- âge des patients répartis par tranche de 5 ans et le sexe
- catégorie du patient (civil ou militaire) ;
- date du traumatisme et d'admission au service ;
- état de conscience du blessé à l'admission ;
- topographie de l'orifice d'entrée et/ou de sortie ;
- Les éléments du traitement chirurgical ainsi que l'évolution après ce traitement

Analyse statistique des données

Les données ont été saisies à l'aide de

fréquences de distribution des différents paramètres, puis elles ont été transférées vers le logiciel SPSS (Statistical Package for Social Sciences), version 17.0 pour des analyses appropriées. Les variables quantitatives ont été présentées à l'aide de la moyenne arithmétique accompagnée de l'écart-type. Les tests de chi-carré (χ^2) et exact de Fisher ont permis d'établir les associations éventuelles entre différentes variables. Le seuil de signification des tests a été fixé à $p < 0,05$.

RESULTATS

Fréquence des admissions et caractéristiques sociodémographiques des patients

Au total, 34 cas de plaies abdominales pénétrantes ont été colligés durant la période d'étude, représentant une fréquence hospitalière de 1,7%. La distribution de la fréquence annuelle de 2013 à 2016 est illustrée dans la figure 1.

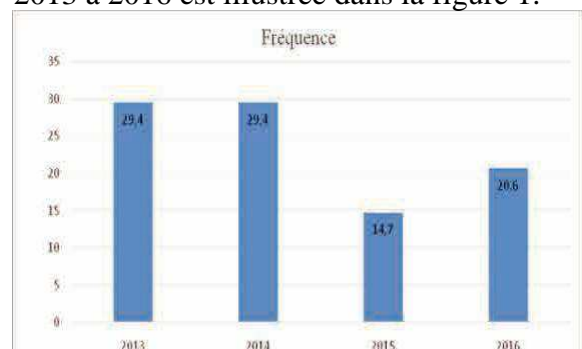


Figure 1. Fréquence annuelle des admissions

Cette population d'étude était composée de 32 hommes (94%) et de 2 femmes (6%), soit un sex-ratio (H/F) de 16,0. L'âge moyen des patients était de 27,9±10,2 (extrêmes : 15-59 ans). Parmi ceux-ci, 8 des blessés étaient des élèves (23,5%) ; les autres exerçaient des professions diverses.

Au plan géographique, 32,4% des patients (n=11) provenaient du 6^{ème} arrondissement de Brazzaville (Talangäi).

Le tableau 1 rapporte la répartition des patients selon la circonstance de survenue. Chez les hommes, les agressions criminelles constituaient le facteur le plus retrouvé parmi les circonstances de survenue des traumatismes, avec une fréquence de 35,3% suivie des rixes dans les débits de boissons ou lors des matchs de football (26,5%). Les accidents de chasse représentaient 8,8% des cas, alors que la fréquence de pénétration des balles perdues, des explosions, des tentatives d'autolyse et des poursuites criminelles se chiffrait respectivement à 5,9%. Quant aux femmes, les traumatismes étaient liés à une agression criminelle (2,9%) et à une tentative d'autolyse (2,9%).

Tableau 1 : répartition selon la circonstance de survenue

	Homme		Femme		Total	
	N	%	n	%	N	%
Accident de chasse	3	8,8			3	8,8
Agression criminelle	12	35,3	1	2,9	13	38,2
AVP	1	2,9			1	2,9
Balle perdue	2	5,9			2	5,9
Conflit familial	2	5,9			2	5,9
Explosion	1	2,9			1	2,9
Rixe	9	26,5			9	26,5*
Tentative d'autolyse	1	2,9	1	2,9	2	5,9
Poursuite criminelle	1	2,9			1	2,9
Total	32	94,1	2	5,9	34	100

Caractéristiques cliniques

Au total, 76,5 % de ces agressions avaient eu lieu la nuit avec un pic de fréquence à 20 heures (figure 2).

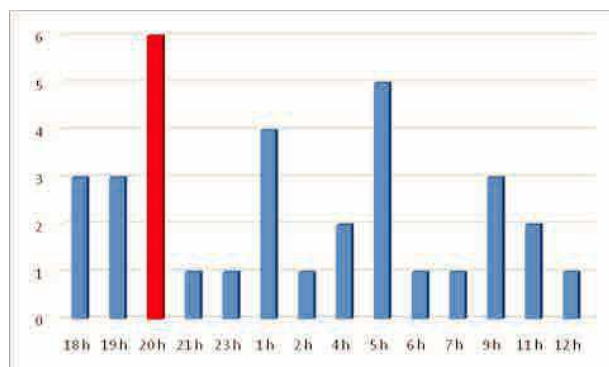


Figure 2 : répartition selon l'heure de survenue.

L'agent causal ou vulnérant le plus rencontré était l'arme blanche. Le maximum des patients a été admis avant un délai de 6 heures. Le délai moyen de consultation a été de 11,74±22,39 heures avec une médiane de 2 heures.

La consommation d'alcool a été retrouvée chez 32% des cas (n=11), et celle du tabac chez 21% des patients (n=7). Les antécédents psychiatriques ont été relevés chez 3% des cas (n=1).

Au plan diagnostique, l'hypochondre gauche était le siège le plus fréquent de la porte d'entrée (tableau 2) et l'éviscération représentait 29% des cas.

Porte d'entrée	N	%
hypochondre droit	1	3%
épigastre	3	9%
hypochondre gauche	9	26%
flanc droit	3	9%
région ombilicale	4	12%
flanc gauche	7	21%
fosse iliaque droite	5	15%
hypogastre	0	0%
fosse iliaque gauche	1	3%
fosse lombaire droite	0	0%
fosse lombaire gauche	1	3%
Total	34	100%

Tableau 2 : répartition selon la porte d'entrée

Le grêle était l'organe le plus éviscéré (figure 3).



Figure 3 : éviscération du grêle

L'exploration au doigt a été réalisée dans 21% des cas (n=7) et l'exploration au stylet chez un seul patient. Dans 12% des cas (n=4), l'agent vulnérant était mis en évidence à l'inspection. Un écoulement hémorragique a été mis en évidence dans 24% des cas (n=8) au niveau de la porte d'entrée. Aucun patient ne présentait une hémorragie digestive.

La porte d'entrée était inférieure à 5 cm dans 74% des cas, avec une moyenne de $3,76 \pm 1,61$ cm et des extrêmes allant de 1cm à 8 cm. Parmi tous les patients, 29% d'entre eux (n=10) présentaient une irritation péritonéale. L'état hémodynamique était instable dans 26% des cas (n=9) et stable dans 74% des cas (n=25). Les lésions extra abdominales associées étaient retrouvées chez 29,4% des patients, avec une prédominance des lésions au niveau des membres pelviens. L'essentiel des patients ont été pris en charge avant un délai de 6 heures (tableau 3).

Tableau 3 : délai de prise en charge

Délai de prise en charge	Effectif	Pourcentage
1h - 6h	27	79,4%
6h -12h	2	5,9%
12h - 96h	5	14,7%
Total	34	10

Le délai moyen de prise en charge chirurgicale était de $9,14 \pm 19,46$ heures (extrêmes : 1heure et 96 heures).

Explorations paracliniques

Les données de l'analyse sanguine se sont reposées sur l'hémodiagramme, réalisé dans 56% des cas (n=19) ; l'anémie représentait l'anomalie biologique la plus fréquente (47% des cas). En outre, seuls 3 traumatisés (9% des cas) ont bénéficié d'explorations radiologiques. L'échographie a mis en évidence un hémopéritoine. La radiographie de l'abdomen sans préparation a été réalisée chez 11 patients, soit une fréquence de 32%. Celle-ci a objectivé soit un pneumopéritoine (9% des cas), soit un projectile (9% des cas), soit un projectile associé à un pneumopéritoine (9% des cas). Elle était normale dans 64% des cas (n=22). La tomodensitométrie n'a pas été réalisée dans notre étude.

Prise en charge

Tous les patients ont subi une laparotomie dont 88% des cas (n=30) de façon systématique et les autres cas, après un abstentionnisme sélectif. L'indication après l'abstentionnisme sélectif a été une irritation péritonéale. La plaie du grêle a été la lésion abdominale la plus rencontrée (figure 4, tableau 4).

Tableau 4 : répartition des organes lésés

organe lésé	Effectif
Estomac	6
Foie	3
Grêle	13
Côlon	10
Mésentère	4
Rate	4
Rein	2
Pancréas	1
péritoine pariétal postérieur	1
Epiploon	4



Figure 4 : plaie du grêle

Par ailleurs, 35,3% des patients (n=12) ont présenté une lésion viscérale unique et les autres, des lésions multiples (64,7% des cas). Une excision-suture a été réalisée dans 61,8% des cas (n=21) ; une résection-anastomose chez 10 patients (29,4% des cas) ; une splénectomie dans 8,8% des cas ; une néphrectomie et un packing pour une plaie du foie dans 2,9% des cas. La laparotomie blanche a été notée chez 7 patients (21% des cas).

La durée moyenne d'hospitalisation était de $8,38 \pm 4,83$ jours (extrêmes : 3-29 jours) . La morbi- mortalité a été de 24% ; elle concernait 5 cas de suppuration pariétale, 1 cas de sepsis, 1 cas de monoplégie et 1 cas de décès.

DISCUSSION

Les plaies abdominales pénétrantes sont peu fréquentes en pratique hospitalière au CHU de Brazzaville. Sur une période de 4 ans, la fréquence hospitalière de 1,7%. Notre fréquence est supérieure à celle de Kanté et *al.* [7] au Mali en 2013, 1,2% et Ayité et *al.* [9] au Togo en 1996, 0,73%. En République Démocratique du Congo, l'étude de Sanduku et *al.* [10] en 2013 rapporte des pics de fréquence de 8% en 1997 (année de l'arrivée au pouvoir des rebelles à Kinshasa) et 7,8% en 2005. Cependant, elle est largement inférieure à celle rapportée par Zafar et *al.* aux USA [11] et Monneuse et *al.* en France [3]. L'âge moyen de nos patients a été de $27,9 \pm 10,2$,

avec des extrêmes de 15 et 59 ans. La tranche d'âge la plus touchée est celle de 20 à 29 ans. Notre âge moyen est superposable aux données de la littérature [7, 12,13]. Une étude de Wesner et *al.* [14] rapportent d'ailleurs que ce sont les jeunes adultes des couches sociales défavorisées qui sont souvent les plus exposés aux traumatismes par arme à feu ou arme blanche.

Les plaies abdominales pénétrantes touchent plus d'hommes (94%) que de femmes conformément à la littérature [11,15]. Cette prédominance masculine s'expliquerait par la plus grande exposition des hommes aux activités nocturnes et aux actes de vandalisme ou criminels des jeunes.

Notre étude rapport plus de victimes civiles que militaires. Les élèves suivis des commerçants ont été les principales victimes. Nos résultats sont comparables à ceux de Kaboro en 2007 [2] et Choua en 2016 [12] au Tchad.

Le grand nombre de patients (32,4%) provenaient du 6^{ème} arrondissement (Brazzaville-Nord) avec un pic à 20 heures pour les agressions criminelles. Benissa au Maroc en 2003 rapporte une fréquence de 94% des plaies abdominales pénétrantes en rapport avec les agressions criminelles [16]. En 2013, Kanté et *al.* rapportent un horaire de survenue des plaies abdominales pénétrantes compris entre 18 heure et 6 heures du matin [7].

L'acquisition facile d'une arme blanche (Couteau, morceaux de bouteille), fait d'elle l'agent vulnérant le plus rencontré dans notre étude. Elle est la plus utilisée dans les plaies abdominales pénétrantes selon la littérature [17, 18, 19]. Aux Etats-Unis, les plaies abdominales pénétrantes sont l'apanage d'armes à feu [11] du fait du caractère légal de port d'arme.

71% des patients ont été admis aux urgences chirurgicales du CHUB dans un délai inférieur à 6 heures. Ce retard de

consultation peut s'expliquer par le manque de service d'aide médicale d'urgence dans notre pays. Le transport des patients n'est donc pas médicalisé. Ce constat est contraire à celui d'autres pays où le délai de consultation est inférieur à 30 minutes [20].

La principale porte d'entrée des plaies abdominales pénétrantes a été l'hypochondre gauche dans notre étude. Elle varie selon les données de la littérature [7, 12]. Du fait de sa longueur et de son caractère mobile, le grêle a été l'organe le plus éviscéré, suivi du grand omentum. Nos résultats sont différents de ceux de Kanté et al. [7] et Benissa et al. [16] qui rapportent un taux élevé d'épiplocèle. L'éviscération, l'irritation péritonéale, l'écoulement d'un liquide à travers la porte d'entrée ont été les signes les plus fréquemment trouvés dans notre étude et dans la littérature [7].

L'exploration au doigt a été utilisée dans 21% des cas dans notre série et au stylet une seule fois. L'exploration au stylet est jugée dangereuse et proscrite par certains auteurs et jugée fiable par d'autres quand il est appliqué avec prudence [9].

Quant à l'évaluation de la stabilité hémodynamique, elle est capitale dans la prise en charge des plaies abdominales pénétrantes car une hémorragie non contrôlée peut aboutir dans les brefs délais au décès. Dans notre série, 26 % des patients présentaient un état hémodynamique instable, justifiant ainsi une laparotomie systématique en urgence.

La survenue des plaies abdominales pénétrantes est souvent associée à d'autres lésions situés soit au niveau du thorax, soit au niveau des membres ou au niveau du crâne [9, 12]. Dans notre série, les lésions extra-abdominales intéressaient beaucoup plus les membres (11,7%).

En ce qui concerne le diagnostic des plaies abdominales pénétrantes, il peut se faire ou être confirmé par certains examens d'imagerie qui ont pour but de préciser le bilan lésionnel, de prendre ou non la décision opératoire [21]. La tomomodensitométrie est l'examen d'imagerie de référence, sa sensibilité étant estimée à 80% [22] ; elle est suivie de l'échographie et des radiographies standards. Dans notre série, aucun patient n'a bénéficié d'une tomomodensitométrie du fait de sa disponibilité et de son coût. L'échographie n'a été réalisée que chez 3 patients et la radiographie de l'abdomen sans préparation dans 32% des cas.

Tous les patients ont subi une laparotomie soit de façon systématique soit après un abstentionnisme sélectif. Le grêle était l'organe le plus atteint dans notre série tel que décrit dans la littérature [12].

Notre taux de laparotomie blanche de 21%, quoiqu'inférieure à ceux rapportés par d'autres auteurs [3, 5, 7, 9], reste élevé. Le taux élevé de laparotomie a poussé certains auteurs à adopter dans l'algorithme thérapeutique, l'abstentionnisme sélectif ou le traitement non opératoire [17, 23].

La morbidité est dominée par la suppuration pariétale comme le rapporte la littérature [3, 7].

CONCLUSION

Les plaies abdominales pénétrantes sont peu fréquentes en pratique hospitalière dans le service de chirurgie digestive du CHU de Brazzaville. Leur prise en charge reste encore difficile dans notre contexte. L'insuffisance des moyens d'investigations para cliniques en urgence fait de la laparotomie systématique, l'attitude thérapeutique de référence expliquant ainsi le taux élevé de laparotomie blanche.

REFERENCES:

1. Robert A, Soumitra R, Lynn J and Hilips. The role of laparoscopy in penetrating abdominal stab wounds. *Surg Laparosc endosc Percutan Tech* 2005; 15 (1): 14-17.
2. Kaboro M, Djonga O, Djadda D, et al. Les traumatismes par violence humaine : un problème de santé publique à N'Djamena (Tchad). *Ann Univ Ndj* 2007: 114-127.
3. Monneuse OJ, Barth X, Gruner L. Plaies pénétrantes de l'abdomen : diagnostic et traitement. A propos de 79 cas. *Ann chir* 2004; 129: 156-63.
4. Bautz PC. Management of stab wounds in south africa. *ANZ J Surg* 2007; 77: 611-2.
5. Naveed A, Helan J, Brownlee J, Chari V, Chung R. Laparoscopy in penetrating abdominal wound. *J Trauma* 2005; 201(2): 213-216.
6. Nejjar M, Bennani S, Zerouali O. Plaies pénétrantes de l'abdomen ; à propos de 330 cas. *Journal de Chirurgie Paris* 1991 ; 128(9) : 381-384.
7. Kanté L, Togo A, Diakité I, et al. Plaies pénétrantes abdominales par armes dans le service de chirurgie générale de CHU Gabriel Toure. *Mali Médical* 2013 ; 28(3): 28-31.
8. Note Madzélé M. Les hémopéritonées traumatiques au CHU de Brazzaville. Thèse de Doctorat en Médecine 2003.
9. A. Ayité, K. Etey, L. Feteke, M. Dossim, K. Tchatagba, K. Senah, K. Attipou, K. Bissang, K. James. Les plaies pénétrantes de l'abdomen au CHU de Lomé. *A propos de 44 cas. Médecine d'Afrique Noire* 1996 ; 43(12) : 642-646
10. Sanduku KD, Mputu-Yamba JB, Veyi TD, Kazadi MJ, Nsadi FB. Prise en charge des plaies abdominales par arme à feu. *Ann Afr Med* 2013 ; 6(2) : 1377-1385
11. Zafar SN, Rushing A, Haut ER, et al. Outcome of selective non operative management of penetrating abdominal injuries from the North American National Trauma Database. *Br J Surg* 2012; 99: 155-64.
12. Choua O, Rimtebaye K, Adam Adami M, Bekoutou G, Anour M A. Les plaies pénétrantes par armes blanches et à feu à N'djamena, Tchad : Une épidémie silencieuse. *European Scientific Journal* 2016 ; 12(9) : 180-191.
13. M. Dieng, E. Wilson, I. Konaté, G. Ngom, A. Ndiaye, J.M. Ndoye, A. Dia, C.T. Touré. Plaies pénétrantes de l'abdomen : abstentionnisme sélectif versus laparotomie systématique. *Mémoires de l'Académie Nationale de Chirurgie* 2003, 2(2) : 22-25.
14. Wesner CL, Hargarten SW, Arahamian C, Nelson DR. Fatal childhood injury patterns in urban setting. *Ann Emerg Med* 1994 ; 23 : 231-236
15. Maha YO, Aamir AH, Mohammed TM. Penetrating abdominal injuries: pattern and outcome of management in Khartoum. *Int J Clin Med* 2014 ; 5 : 18-22
16. Benissa N, Zoubidi M, Kafih M, et al. Plaies abdominales avec épiplocèle. *Ann Chir* 2003 ; 128 : 710-3.
17. Goin G, Massalou D, Bege T, Contargyris C, Avaro J.P, Pauleau G, Balandraud P. faisabilité du traitement non opératoire des plaies pénétrantes de l'abdomen en France. *Journal de Chirurgie Viscérale* 2016 ; 689 : 1-9.
18. Chapellier X, Sockeel P, Baranger B. prise en charge des lésions

- vasculaires lors des traumatismes pénétrants de l'abdomen. Plaies vasculaires de l'abdomen. Journal de Chirurgie Viscérale 2010;147 : 87-99.
- 19.** Bège T, Berdah S.V, Brunet C. Les plaies par arme blanche et leur prise en charge aux urgences. Presse Med 2013; 42: 1572-1578.
- 20.** Ivatury R, Nallathambi MN, Robergee RJ et al. Penetrating thoracic injuries: in-field stabilization vs prompt transport. J Trauma 1987 ; 27(9) : 1066-1073.
- 21.** Hoffmann C, Goudard Y, Falzone E, Leclerc T, Planchet M, CazesN, Pons F, Lenoir B, Debien B. Prise en charge des traumatismes pénétrants de l'abdomen : des spécificités à connaître. Annales Françaises d'Anesthésie et de Réanimation 2013;32 : 104-111.
- 22.** Udobi KF, Rodriguez A, Chiu WC, Scalea TM. Role of ultrasonography in penetrating abdominal trauma: a prospective clinical study. J Trauma 2001; 50: 475-9.
- 23.** Shaftan GW. Indication of operation in abdominal trauma. Annal Surg 1960 ; 99 : 57.

CAS CLINIQUE

**QUATRUPLE INVAGINATION INTESTINALE AIGUE DU GRELE
SUR ADENOLYMPHITE MESENTERIQUE : A propos d'un cas**

KEITA.M*, SAMAKE.B*, TRAORE.BZ*, CAMARA.M***, BEYE.SA****, BAH.A,
Samuel.D*

*Service de chirurgie générale, Hôpital Nianankoro Fomba de Ségou, Mali

** Service imagerie médicale, Hôpital Nianankoro Fomba de Ségou, Mali

*** service d'anesthésie réanimation ,Hôpital Nianankoro Fomba de Ségou, Mali

**** Service de pédiatrie, Hôpital Nianankoro Fomba de Ségou, Mali

Correspondant : Dr Keita Mahamoudou, Chirurgien drkeitus@yahoo.fr

RESUME :

Nous rapportons un cas de quadruple invagination intestinale aiguë sur adénolymphite mésentérique évoqué à l'échographie et confirmé en per opératoire. Il s'agissait d'un patient de 25 mois référé en consultation chirurgicale pour une douleur et une distension abdominale sans trouble du transit. La douleur était d'apparition brutale, intense, diffuse, sans facteurs déclenchant évoluant depuis une semaine. L'examen physique avait objectivé un abdomen distendu, sensible, sans masse palpable avec un tympanisme à la percussion. Les orifices herniaires étaient libres et les bruits hydro-aériques diminués. L'ampoule rectale était vide au toucher rectal. L'échographie abdominale avait conclu à une invagination iléoiléale confirmée à la laparotomie et la découverte fortuite de 3 invaginations jejuno-jejunales sur adénolymphite mésentérique. Le geste avait consisté à une désinvagination avec des suites post opératoires simples.

SUMMARY :

We report a case of quadruple intussusception on mesenteric adenitis evoked by ultrasound and confirmed in laparotomy. It was about a patient of 25 months receipt for a pain and an abdominal distension without trouble of the transit. The pain was of brutal, intense apparition, distribute, without factors triggering evolving since one week, a consultation was done before the abdominal distension, The physical exam objectified an abdomen distended with tympanisme to the percussion, sensitive, without palpable mass. The openings herniaires was free and the noises decreased hydro aériques. The rectal bulb was empty to the rectal touch. The abdominal ultrasound evoked to an ileal intussusception confirmed to the laparotomy. The fortuitous discovery of 3 jejuno-jejunal intussusception on mesenteric adenitis. The gesture consisted to a désinvagination with continuations post operative simple.

INTRODUCTION

L'invagination intestinale aiguë est la cause la plus fréquente d'occlusion intestinale chez le nourrisson et l'enfant de moins de 2 ans.

Elle se définit par la pénétration d'un segment d'intestin dans la lumière du

segment qui lui est immédiatement adjacent par un mécanisme de retournement en doigt de gant. Elle est liée à un trouble du péristaltisme intestinal dont l'étiologie reste encore mal élucidée.

L'invagination est fréquente chez les enfants, Le diagnostic est posé sur des

arguments cliniques dans la forme classique de colique abdominale. Elle sera faite de selles glairo-sanguinolente et la palpation d'une masse ou un vide du quadrant inférieur de l'abdomen. Dans certains cas, ces signes ne sont pas toujours présents d'où le polymorphisme dans sa présentation clinique [1]

La majorité des cas d'invagination pendant l'enfance est de type iléo-colique. L'invagination du grêle est rare mais plus fréquente chez les enfants de plus de deux ans [2,3].

L'échographie est d'une grande spécificité et sensibilité dans le diagnostic de l'invagination iléo-caecale [4,5].

L'invagination pure du grêle est rare et de diagnostic échographique difficile [6,7]

Nous rapportons un cas d'invagination multiple du grêle sur adénolymphite mésentérique évoqué à l'échographie et confirmé en per opératoire chez un enfant de 25 mois.

OBSERVATION

Il s'agissait d'un enfant de 25mois, référé pour douleur et distension abdominale, correctement vacciné, sans antécédent médico-chirurgical.

Le début de la symptomatologie remonterait à une semaine avant la consultation marquée par l'apparition brutale d'une douleur abdominale, des cris plaintifs sans notion de vomissement ni de diarrhée. Cette douleur était calmée temporairement par l'administration par les parents, des antalgiques et des décoctions de plante. Devant l'apparition d'une distension abdominale et de fièvre ; les parents avaient fait consulté l'enfant au centre de santé de leur localité et une référence était effectuée.

A l'examen physique, l'état général était bon, les conjonctives étaient moyennement colorées, on notait une fièvre à 39°C. L'abdomen était symétrique, distendu, pas de cicatrice de laparotomie, pas de circulation veineuse collatérale A la palpation on notait : un abdomen sensible, rénitente, sans masse ni organomégalie.

Un tympanisme diffus et une diminution des bruits hydro-aériques étaient retrouvés. Au Toucher Rectal, la marge anale était propre, l'ampoule rectale était vide. L'examen cardio-pulmonaire était sans particularité.

La numération formulaire sanguine avait montré une hyperleucocytose à polynucléaires neutrophiles, une anémie normocytaire, normochrome avec un taux d'hémoglobine à 7g/dl.

L'échographie avait conclu à une invagination intestinale aigüe par la mise en évidence au niveau de la fosse iliaque droite, d'une masse complexe formée par l'introduction de segment d'anse intestinale dans un autre en forme de cocarde en coupe transversale et de sandwich en coupe longitudinale sans signe d'ischémie ou de nécrose.

L'intervention chirurgicale avait consisté à une laparotomie médiane à cheval sur l'ombilic. Elle a permis de confirmer la présence d'une invagination iléo-iléale à 15cm de l'angle iléo-caecal et de 3 autres boudins d'invaginations successive jejuno-jejunales sans nécrose, espacées de 10 à 20 cm les unes des autres avec de multiples adénopathie mésentérique (Figure 1) et (Figure 2). Le geste a consisté à une désinvagination boudin par boudin, lavage et fermeture.

Les suites opératoires ont été simples avec la sortie du malade à J9 d'hospitalisation

Figure1:Vue opératoire

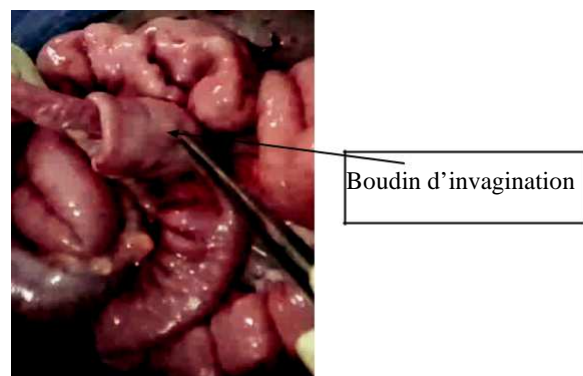
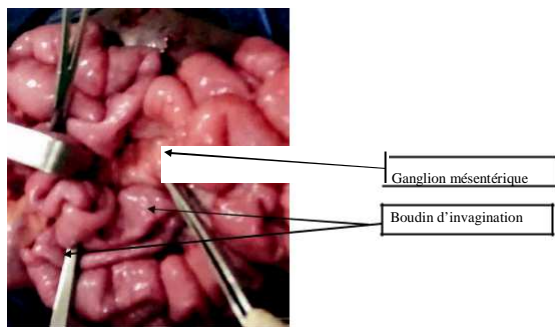


Figure 2 Vue opératoire



COMMENTAIRES

Entre 3 mois et 3 ans, l'évocation d'une invagination intestinale aiguë, en présence de douleurs abdominales répétées associées à des vomissements, doit être systématique. Dans plus de 90 % des cas, il s'agit d'invaginations dites « idiopathiques » de survenue sur une adénolymphite mésentérique et de participation iléo -colique. Les invaginations pures du grêle ou du côlon sont rares, de même que celles dites « Secondaires ».

L'invagination représente une urgence diagnostique et thérapeutique compte tenue du double risque d'occlusion par trouble du transit et de perforation par nécrose de l'anse. L'échographie a une grande spécificité et sensibilité dans le diagnostic de l'invagination iléo -caecale [3,4]. L'invagination pure du grêle est rare et de diagnostic difficile à l'échographie [5,6]

Dans notre cas, quatre invaginations étagées purement grélique sans signe d'ischémie avec de multiples adénites mésentériques à la laparotomie, corrobore l'origine idiopathique de la maladie chez l'enfant [8]. La distension et le tympanisme abdominal diffus ont été les signes positifs retrouvés. Cela dénote de la difficulté diagnostique dans les formes cliniques atypique de l'invagination intestinale aiguë.

L'échographie abdominale avait conclu à une invagination intestinale aiguë avec une

description correspondant à la première invagination iléo -iléale proche du caecum, les trois autres jejuno-jejunaux étaient découvertes à l'exploration chirurgicale. La rareté de multiple invagination sur le grêle et la difficulté de diagnostic échographique doivent inciter le chirurgien à une exploration minutieuse et complète afin d'éviter les complications post opératoire gravissime.

CONCLUSION

L'invagination intestinale aiguë est une urgence chirurgicale pédiatrique et la principale cause d'occlusion par obstruction chez le nourrisson. Les invaginations étagées restent une éventualité possible, sa recherche doit être effectuée en per opératoire. Le pronostic dépend de la rapidité diagnostique et thérapeutique.

Références

1. Daneman A, Alton DJ. Intussusception issues and controversies related to diagnosis and reduction. *Pediatr Gastrointest Radiol* 1996;34(4): 743-56.
2. Ko SF, Lee TY, Ng SH, Wan YL, Chen MC, Tiao MM, et al. Small bowel intussusception in symptomatic pediatric patients : Experiences with 19 surgically proven cases. *World J Surg* 2002 ;26 :438-43.
3. Kornecki A, Daneman A, Navarro O, Connolly B, Manson D, Alton DJ. Spontaneous reduction of intussusception : clinical spectrum, management and outcome. *Pediatr Radiol* 2000 ; 30 : 58-63.
4. Verschelden P, Filiatrault D, Garel L, Grignon A, Perreault G, Boisvert J, et al. Intussusception in children: Reliability of US in diagnosis - A prospective study. *Radiology* 1992;184:741-4.
5. Hryhorczuk AL, Strouse PJ. Validation of US as a first-line diagnostic test for assessment of pediatric ileocolic intussusception. *Pediatr Radiol* 2009;39:1075-9.
6. Ko SF, Lee TY, Ng SH, Wan YL, Chen MC, Tiao MM, et al. Small bowel intussusception in symptomatic pediatric patients: Experiences with 19 surgically proven cases. *World J Surg* 2002;26:438-43.
7. Tiao MM, Wan YL, Ng SH, Ko SF, Lee TY, Chen MC, et al. Sonographic features of small-bowel intussusception in pediatric patients. *Acad Emerg Med* 2001;8:368-73.
8. Les urgences abdominales non traumatiques de l'enfant. K Lambot (1), LC Lougue-Sorgho (1), G Gorincour *J Radiol* 2005 ; 86 :223-33.

CAS CLINIQUE

LE LAPAROSCHISIS A PROPOS D'UN CAS PRIS EN CHARGE EN ZONE RURALE

LAPAROSCHISIS ABOUT A CASE TREATED IN A TROPICAL ZONE

A. NIASSE*^a, O. GUEYE^c, O. THIAM^b, PM. FAYE^a, ML. GUEYE^a, ISS. SARR^a,
Y. SEYE^a, AO TOURE^a, M. SECK^a, M. CISSE^b, M. DIENG^a.

*Service de chirurgie générale, hôpital Matlaboul Fawzaïni de TOUBA,
B.P109. Diourbel, Sénégal.*

^aService de chirurgie générale, CHU Aristide Le Dantec (Dakar-Sénégal)

^bService de chirurgie générale, hôpital Dalal Jamm (Dakar-Sénégal)

^cService de chirurgie, hôpital Matlaboul Fawzaïni de TOUBA (Diourbel-Sénégal)

**Auteur correspondant : Docteur Abdou NIASSE, chirurgien
généraliste, Service de chirurgie générale, Centre Hospitalier National
universitaire Aristide Le Dantec, Téléphone : 00221778084873, adresse
email : niasseabdou30@gmail.com**

RESUME

Le laparoschisis ou gastroschisis est un défaut congénital para- ombilical droit de la paroi antérieure de l'abdomen avec éviscération de l'anse intestinale primitive. Il s'agit d'une malformation rare constituant une urgence néonatale et chirurgicale dont le pronostic dépend essentiellement des lésions ischémiques intestinales, des malformations associées et de la prise en charge initiale. Cette dernière implique une équipe pluridisciplinaire avec le chirurgien, le réanimateur et le pédiatre. Nous rapportons un cas de laparoschisis qui a nécessité une fermeture primitive chirurgicale avec des suites simples, réalisée en milieu tropical à moyens limités.

Mots clés : laparoschisis, malformations abdominales, eventration, incision de décharge

SUMMARY

The laparoschisis or gastroschisis is a right para-umbilical congenital defect of the anterior wall of the abdomen with evisceration of the primitive intestinal loop. It is a rare malformation constituting a neonatal and surgical emergency, the prognosis of which depends mainly on the associated malformations and the initial management. The latter involves a multidisciplinary team with the surgeon, reanimator and pediatrician. We report a case of laparoschisis which required a primitive closure with simple sequences, carried out in a tropical environment with very limited means.

Keywords: gastroschisis, abdominal malformations, eventration, discharge incision

INTRODUCTION

Le laparoschisis est une anomalie pariétale entrant dans le cadre des coelosomies médianes comme l'omphalocèle. Il se caractérise par une éviscération au niveau latéro-ombilical droit [1]. De survenue précoce dans le développement embryonnaire, le laparoschisis serait la conséquence d'un défaut vasculaire lors de la délimitation finale de la paroi abdominale

à la 12^e semaine d'aménorrhée (SA) [1]. Sa fréquence dans la population générale est estimée à 1 pour 2700 naissances [2]. Son pronostic est conditionné par les lésions ischémiques digestives objectivées à la naissance. Aucune cause génétique n'est actuellement incriminée en dehors de l'association du laparoschisis à des ensembles syndromiques, tel que le syndrome de Prune-Belly [2]. L'échographie obstétricale a amélioré le pronostic en aidant au diagnostic anténatal. Il existe ainsi une divergence sur la prise en charge chirurgicale entre une fermeture en un temps ou l'utilisation d'un silo en silastic [1]. Nous rapportons un cas de laparoschisis ayant nécessité une fermeture chirurgicale dès la naissance avec des suites favorables dans un hôpital à moyens limités.

OBSERVATION

Il s'agissait d'un nouveau-né de sexe masculin issu d'une grossesse mal suivie. L'accouchement s'était déroulé par voie basse sans dystocie avec un score d'Apgar à 8/10 à la 1^{ère} minute et à 10/10 à la 5^{ème} minute. Le nouveau-né était reçu dès sa naissance (à la deuxième heure de vie) pour extériorisation des intestins. A l'examen, il présentait un bon état général avec un bon comportement neurologique et une extériorisation du grêle, de l'estomac, du foie droit à travers un orifice para-ombilical droit de 4 à 5 cm de diamètre (**figure 1**).

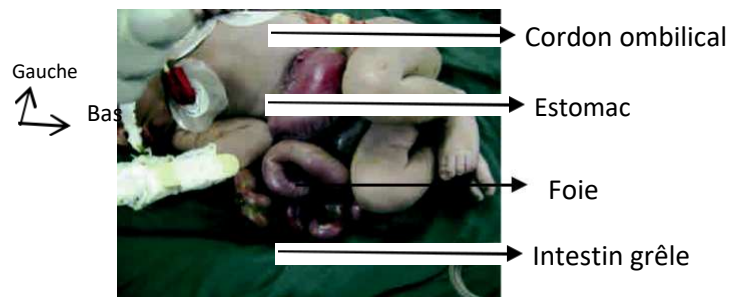


Figure 1 : Nouveau-né vu à H2 de vie porteur de laparoschisis

Le test à la sonde nasogastrique démontrait une perméabilité œsophagienne et anale avec une émission de méconium. Le reste de l'examen clinique était normal. Les bilans biologique et radiologique étaient normaux. L'exploration chirurgicale, après une réanimation, retrouvait un caecum en position sous-hépatique, les viscères étaient viables et il n'y avait pas d'autre anomalie intra-abdominale retrouvée. Nous avons procédé à un élargissement du défaut pariétal de part et d'autre de la ligne médiane (**figure 2**),

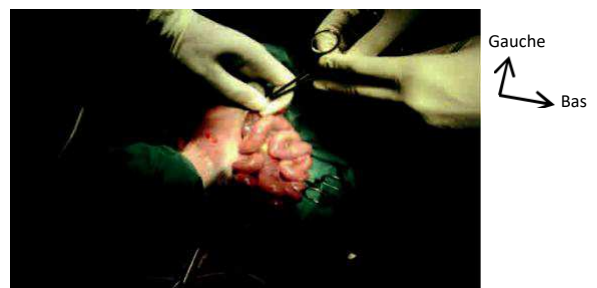


Figure 2 : Elargissement du défaut et réintégration des anses

une réintégration des viscères, une appendicectomie de principe et un lavage de la cavité abdominale au sérum salé isotonique tiède. Devant l'hyperpression abdominale, nous avons procédé à des incisions de décharge sur la paroi abdominale pour la fermeture de la ligne médiane (**figure 3**).



Figure 3 : Fermeture et incision de décharge en pararectale et au flanc gauche

Après l'intervention il a été transféré en réanimation dans une couveuse et mis sous une antibiothérapie et une aspiration gastrique continue. Il a été extubé 3 heures de temps après l'opération. L'évolution a été marquée par un ballonnement abdominal mais sans retentissement sur la fonction respiratoire. Deux jours après son admission à la réanimation, il a été transféré en pédiatrie. La reprise du transit et l'affaissement de l'abdomen nous ont autorisés à l'alimenter à J8 postopératoire. La durée d'hospitalisation était de 15 jours. Au quarantième jour post-opératoire, les incisions de décharges étaient cicatrisées. Après deux années de suivi, il présente une éventration qui est en attente d'une cure (**figure 4**). Une cure par prothèse est envisageable.

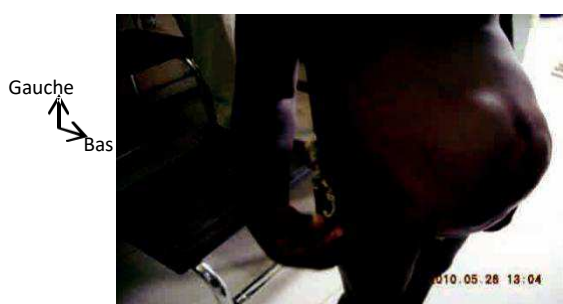


Figure 4: Eventration post-opératoire (2 ans après fermeture)

DISCUSSION

La fréquence du laparoschisis est estimée à 1 pour 2700 naissances aux USA [2]. Le laparoschisis apparaît lors des 4 premières semaines de la grossesse [3]. Ce qui rend possible son diagnostic anténatal par

l'échographie [3]. Les anses sont reconnues, extériorisées et flottant dans le liquide amniotique [3]. L'aspect des anses est encouenné et cartonné à des degrés variables, allant de l'intestin libre à un magma intestinal apéristaltique avec un mésentère pouvant être comprimé au niveau du collet [3]. Une souffrance fœtale par hypotrophie peut être aggravée par un oligo-amnios pouvant autoriser la réalisation en urgence d'une césarienne ou d'un accouchement déclenché [4]. Le mode d'accouchement des enfants porteurs de laparoschisis est débattu [5]. L'extracti-on prématurée a été proposée pour diminuer l'exposition des anses au - liquide amniotique sans que le bénéfice de cette approche n'ait été démontré [5]. L'effet bénéfique de la césarienne dans le but de prévenir une lésion mécanique des anses extériorisées n'est non plus démontré [5]. Dans nos contextes, le diagnostic anténatal est souvent difficile, limité soit par le coût ou la non disponibilité de l'échographie prénatale. La découverte se fait généralement à la naissance pouvant retarder ainsi la prise en charge devant se faire en milieu chirurgical spécialisé. Néanmoins, dès la naissance, l'enfant peut être enveloppé dans un sac stérile jusqu'à mi-corps puis transporté au bloc après une réanimation [4]. La plupart des auteurs préconisent une fermeture progressive de l'orifice para-ombilical en plusieurs jours par l'intermédiaire d'un silo en silastic fixé sur les berges de la lésion qui sera rétrécit quotidiennement [4, 6]. La fermeture non chirurgicale (FNC) des laparoschisis après mise en place d'un silo est une alternative à la fermeture chirurgicale (FC) [7]. Cette FNC présente quelques avantages. La FNC est souvent réalisée au lit du malade sous sédation en utilisant une interface non adhérente comme du Telfa et du Duoderm^R (DUODERM E BORDE Pans hydrocolloïde). La FC se fait au bloc opératoire sous anesthésie générale. La FNC permet de réduire l'utilisation de la ventilation artificielle, réduit la durée d'hospitalisation (en moyenne 5 à 7 jours),

de même que la survenue d'une éventration et d'entérocolite [7]. Ce matériel (le silo) n'étant pas toujours disponible dans nos régions, nous oblige à recourir à une fermeture chirurgicale en un temps avec des incisions de décharge améliorant remarquablement la respiration et ne retardant pas la prise en charge de nos patients. Etant donné que le traitement chirurgical a pour but la fermeture pariétale et la réintégration des viscères [6]. La morbidité et la mortalité sont essentiellement liées aux lésions ischémiques intestinales étendues, à l'association avec d'autres malformations et surtout au retard de prise en charge [8]. Le diagnostic précoce surtout prénatal et les progrès de la réanimation ont transformé le pronostic de cette malformation [9]. En 1970, la mortalité due au laparoschisis atteignait 80% lorsque l'intervention était tardive [10]. De nos jours, le conditionnement et la prise en charge chirurgicale immédiate du nouveau-né apparaissent d'évidence [5]. Le délai de prise en charge de l'éventration après une

cure d'omphalocèle est d'environ 24mois [1]. Dans le laparoschisis, l'importance de l'éventration post-opératoire et le manque de moyens, nous ont poussé à retarder le second look de réparation chez notre patient actuellement âgé de huit ans. Nous envisageons une cure par prothèse pour cette éventration.

CONCLUSION

Le traitement chirurgical du laparoschisis est un challenge dans les régions où les services de réanimation ne sont sous équipés en réanimation néonatale. Cependant, le diagnostic anténatal aiderait à programmer la naissance dans un centre spécialisé pour une prise en charge adéquate. Cette dernière ne doit pas être retardée sous aucun prétexte pour ne pas compromettre les pronostics fonctionnel et vital du nouveau-né. Le recours à la fermeture en un temps dans notre contexte, s'avère être une option acceptable, pour la survie, malgré les séquelles esthétiques.

REFERENCES

- [1]- Langman J, Sadler TW. Embryologie médicale. Pradel 2007;8:53-67.
- [2]- Canfield MA, Honein MA, Yuskiv N, et al. National estimates and race/ethnic-specific variation of selected birth defects in the United States, 1999–2001. Birth Defects Res A Clin Mol Teratol 2006;76:747–56.
- [3]- Abuhamad AZ, Mari G, Cortina RM, Croitoru DP, Evans AT. Superior mesenteric artery Doppler velocimetry and ultrasonographic assessment of fetal bowel in gastroschisis: a prospective longitudinal study. Am J Obstet Gynecol 1997;176(5):988-9.
- [4]- Levard G, Laberge JM. The fate of undescended testes in patients with gastroschisis. Eur J Pediatr Surg 1997;7(3):163-5.
- [5]- Bargy F. L'omphalocèle. Encyclopédie Orphanet. Septembre 2002. Disponible sur : <<<http://www.orpha.net/data/patho/FR/fr.laparoschisis.pdf> f>> Consulté le 23 Août 2017.
- [6]- Sapin E, Bargny F. Omphalocèles and gastroschisis. Diseases of fetus and new born 1995;1493-1502.
- [7]- A. Dariel, W. Poocharoen, H. Pleasants, N. de Silva, J.T. Gerstle Avantages de la fermeture non chirurgicale des laparoschisis .Archives de pédiatrie 2014;21(5):379.
- [8]- Sapin E, Careicabura E, Lewin F, Mathieu D, Baron JM, Helardot PG. Prise en charge périnatale des laparoschisis : à propos de 101 cas consécutifs. Med Foet et Ech. En Gyn, 1997Juin;30:22-7.
- [9]- Garcia H. Clinical review and surgical treatment of omphalocèles and laparoschisis. Mex J Surg 2006;27(11):71-78.
- [10]- Daudet M, Chappuis J.P. Omphalocèles et autres malformations curables de la région ombilicale (ectroptychie moyenne). Rev Prat 1970Mars;20:8,1159-79.

CAS CLINIQUE

**MIGRATION D'UN GUIDE DE SONDE DE PACE MAKER
REVELANT UN ANEURISME DE L'AORTE ABDOMINALE SOUS
RENALE : à propos d'un cas.**

**AN INFRARENAL AORTA ANEURYSM REVEALED BY A PROBE
GUIDE LOST DURING A PACEMAKER IMPLANTATION: a case report.**

SOW N.F, DIENG P.A, GAYE M, BA P.S, DIATTA S, DIOP M.S, DIAGNE P.A,
CISS A.G, NDIAYE A, NDIAYE M.

Service de Chirurgie Thoracique et Cardiovasculaire de Fann, Dakar, Sénégal.

Auteur correspondant.

Ndéye Fatou SOW

E-mail : zenefes@gmail.com

Tel : +221 77 681 01 31

Résumé :

Nous présentons le cas d'un homme de 63 ans. Il avait comme facteurs de risque cardiovasculaire une HTA et un tabagisme actif à 80 paquets-année, non sevré. Il nous était adressé pour une extraction d'un guide d'une sonde de pacemaker. Lors du bilan pour la localisation du guide, l'angi scanner thoraco-abdominal révélait en plus de l'emplacement du guide la présence d'un anévrisme de l'aorte abdominale sous rénale, non compliqué et mesurant 42mm de diamètre maximal. Nous avons procédé dans le même temps opératoire à l'extraction du guide et à la cure de l'anévrisme. Les suites étaient simples. Le patient a été mis en exéat à J12 postopératoire. Il est régulièrement suivi depuis lors et reste asymptomatique. Les indications dans les anévrismes de diamètre compris entre 40 et 49mm ne sont pas codifiées. L'évolution naturelle se faisant vers la croissance à bas bruit et le risque de rupture étant majeur, la prise en charge curative (chirurgie ouverte ou EVAR), doit être discutée devant ces cas. Mots clés : Anévrisme; Aorte Abdominale Sous Rénale; Rupture; Chirurgie ouverte; Traitement Endovasculaire.

Summary :

We present the case of a 63-years-old-man. He had as a cardiovascular risk factors, hypertension and active smoking at 80 packs-year, not weaned. He was sent to us for an extraction of a guide from a temporary pacemaker probe. During the assessment for localize the guide, the thoraco-abdominal CT-scan revealed an infrarenal aorta aneurysm, uncomplicated which maximal antero- posterior diameter was measured to 42mm. Concomitantly we extracted the guide and cured the aneurysm grafting of a Dacron tube. The suites were unremarkable. The patient left hospital on D12 postoperatively. He had been followed regularly since then. He remains asymptomatic. For small (40-49mm) asymptomatic aneurysms , the approach is not codified. However, their natural leads toward low-noise growth and significant risk of rupture. The therapeutic decision-making (open surgery, EVAR) in infrarenal aorta aneurysms, must be discussed in such small diameter cases. **KEYWORDS:** Aneurysm; Infrarenal Aorta; Rupture; Surgery; Endovascular treatment.

INTRODUCTION

L'anévrisme de l'aorte abdominale est une pathologie assez fréquente et potentiellement mortelle. L'athérosclérose est la première cause d'anévrisme chez le sujet âgé de plus de 50 ans [1]. Les cas asymptomatiques, sont généralement méconnus et leur découverte est le plus souvent fortuite [1]. Leur prise en charge peut aller de la simple surveillance, à la chirurgie à ciel ouvert, en passant par le traitement médicamenteux et les techniques endovasculaires. La conduite à tenir est essentiellement fonction du diamètre maximal de l'anévrisme, qui sans être exclusif est le déterminant majeur des modalités thérapeutiques [2]. La chirurgie demeure le traitement curatif de référence. Les indications de cure sont essentiellement déterminées par le diamètre antéro-postérieur maximal de l'anévrisme. La cure est indiquée à partir de 50/55 mm, devant la menace de rupture importante. Les indications dans les anévrismes dont le diamètre est compris entre 40 et 49 mm (petits anévrismes) ne sont pas codifiées. Le diamètre n'est néanmoins pas un critère exclusif, d'autres paramètres sont impliqués. La cure peut s'envisager dans les anévrismes de petite taille. Néanmoins, le consensus sur l'indication chirurgicale n'est pas fait et la décision d'une intervention est prise au cas par cas. Dans le cadre d'une découverte fortuite d'un anévrisme de l'aorte abdominale sous-rénale, nous rapportons ce cas, chez qui nous avons opté pour une cure chirurgicale

OBSERVATION

Monsieur D., âgé de 63 ans, était diagnostiqué d'un BAV complet, syncopal d'origine non documentée. Il devait bénéficier de la pose d'un pace maker double chambre, par abord endoveineux, fémoral droit. Lors de l'intervention, le guide de la sonde avait migré vers la veine iliaque. Il nous est ainsi adressé pour l'extraction du guide, après un délai d'un mois. Ses facteurs

de risque cardiovasculaire étaient une HTA de diagnostic récent, traitée par une association amlodipine et péridopril arginine, (coveram®), de l'atorvastatine et de l'antiagrégant plaquettaire (aspegic®). Il présentait aussi un tabagisme actif à 80 paquets-année, non sevré. Lors du bilan pour la localisation du guide, un angioscanner thoraco-abdominal était demandé. Il montrait le guide dans la veine cave inférieure, l'oreillette droite, la veine cave supérieure, le tronc veineux innominé droit et la veine jugulaire droite (figure 1).

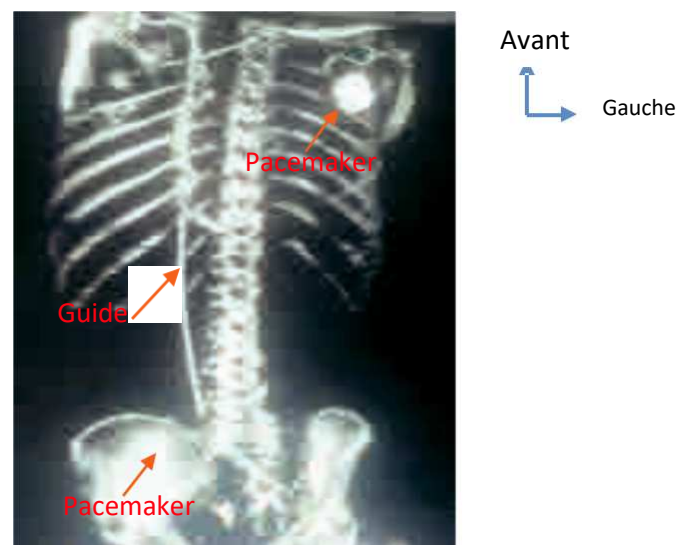


Figure 1 : mise en évidence à l'angioscanner du pace maker en place, du guide de la sonde flottant de la veine cave inférieure à la veine jugulaire interne droite. Un anévrisme de l'aorte abdominale sous-rénale, de 42 mm de diamètre maximal était découvert fortuitement (figure 2).

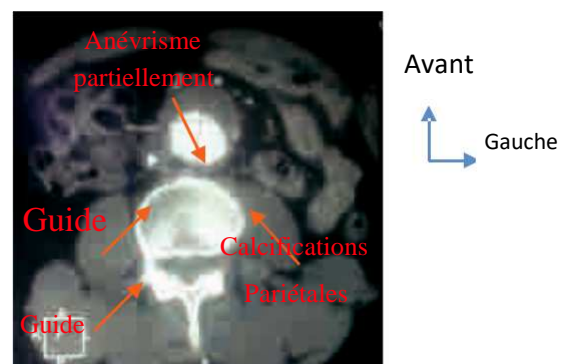


Figure: 2 anévrisme de l'aorte abdominale partiellement thrombosé avec quelques calcifications pariétales, guide dans la veine cave inférieure

A son admission, il n'avait aucune plainte particulière. Il présentait un bon état général, ses constantes étaient normales. L'examen physique mettait en évidence une masse para-ombilicale gauche, pulsatile, expansive, non soufflante, avec un signe de De Bakey positif. L'ECG montrait une stimulation efficace par le pacemaker. La radio du thorax n'objectivait pas d'anomalie particulière en dehors du corps étranger (figure 3).

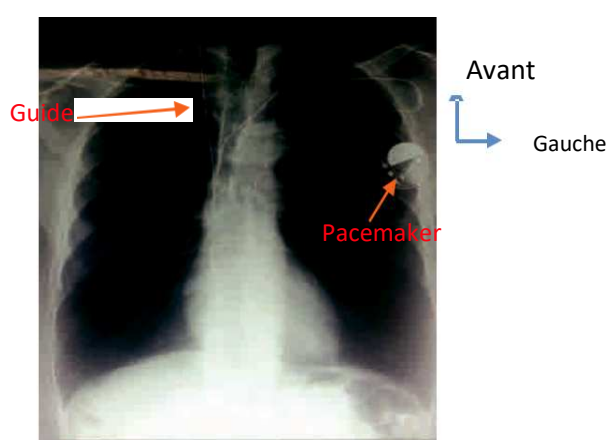


Figure 3 : radiographie du thorax de face (guide ayant migré et pace maker en place ; absence d'autre anomalie particulière)

L'écho-doppler cardiaque était normal, avec une FEVG à 67%. Le bilan biologique était normal.

Une extraction du guide, associée à une cure de l'anévrisme dans le même temps opératoire étaient décidées. L'extraction était faite par cervicotomie antérieure puis veinotomie jugulaire interne.

La cure de l'anévrisme été faite par laparotomie xypho-pubienne. L'anévrisme était mesuré à environ 50mm en peropératoire. Il a été procédé à la mise à plat de l'anévrisme, puis à l'évacuation de thrombi vieillis et à la greffe d'un tube prothétique aortique en dacron de 20 mm (figure 4).

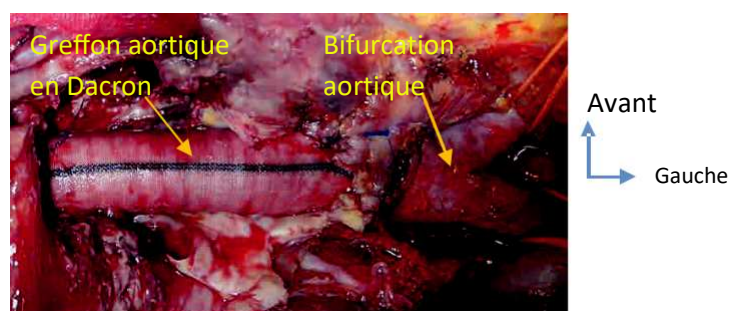


Figure 4 : vue opératoire après mise en place du tube en dacron aorto-aortique (artères iliaques mises sur lacs)

Les suites opératoires étaient simples. Le patient était mis en exeat au douzième jour postopératoire. L'examen anatomo-pathologique de la paroi du sac anévrisimal concluait à une étiologie athéroscléreuse. Le patient a été sevré de son tabagisme. Il est régulièrement suivi depuis lors et reste asymptomatique. Notre recul est de trente-cinq mois.

DISCUSSION

La découverte d'un anévrisme de l'aorte abdominale sous-rénale asymptomatique est presque toujours fortuite [1]. Nous n'avons pas trouvé un cas similaire à la circonstance de découverte chez notre patient (bilan pour la localisation d'un guide de sonde de pacemaker). L'évolution naturelle de l'anévrisme de l'aorte abdominale, silencieuse, se fait vers l'augmentation progressive du diamètre et la rupture à son stade ultime [1-2]. Ceci fait toute la gravité de la maladie avec une mortalité atteignant parfois les 80%. Ce risque de rupture va proportionnellement au diamètre de l'anévrisme. Il s'explique par une lyse du collagène et de l'élastine par des métalloprotéases matricielles, conduisant à un amincissement de la média avec perte d'élasticité et de résistance [3].

Lorsque l'aorte abdominale anévrismale a un diamètre maximal supérieur ou égal à 50mm (European Society for Vascular Surgery) et 55mm (American College of

Cardiology/American Heart Association), l'indication d'une cure est consensuelle. Il demeure une équivoque pour ce qui est de la prise en charge des anévrismes dont le diamètre antéro-postérieur maximal est compris entre 40 et 49 mm [4,1,2]. Un traitement médical est toujours de rigueur. Il comporte antiagrégant plaquettaire, statine et antihypertenseur. Il vise à limiter la croissance de l'anévrisme, à éviter la survenue d'événements cardiovasculaires et à préparer l'intervention chirurgicale ou endovasculaire [4]. Une surveillance échographique semestrielle est indiquée. Elle permet l'évaluation du diamètre maximal de l'anévrisme. Toute augmentation supérieure à 0,5 mm dans les 6 mois fera indiquer une cure afin de prévenir la rupture [1]. Le risque de rupture est favorisé par la présence de thrombus mural qui fragilise la paroi du sac anévrisimal, l'HTA, le tabagisme actif. L'antécédent familial d'anévrisme de l'aorte abdominale est aussi rapporté ainsi que le sexe féminin [1,5]. Certaines affections respiratoires chroniques (BPCO, emphysème pulmonaire) sont également citées [1,5]. Le traitement de référence des anévrismes de l'aorte abdominale est la chirurgie. Les indications du traitement endovasculaire restent limitées aux patients présentant un risque opératoire important [6]. La mortalité sur le court terme est moindre. De récentes études évalueraient la mortalité à un taux de 1,9% dans le traitement endovasculaire des anévrismes abdominaux de petite taille [5]. L'absence de recul dans son évaluation et le taux important de complications secondaires le font reléguer au second plan face à la

chirurgie. En plus il faut que l'anévrisme présente une morphologie adéquate, permettant l'ancrage de la prothèse aux collets de l'anévrisme [6].

Lorsque la balance entre les risques évolutifs de l'anévrisme et de la chirurgie est faite, l'option d'intervenir peut-être retenue selon le type de patient. Le risque opératoire dans les anévrismes de petite taille a été évalué par peu de séries. Il varie entre 2,7 et 5,8% [5]. Cela s'additionne au risque indépendant que comporteraient d'autres facteurs tels que l'âge, le sexe, une coronaropathie, des troubles rénaux ou respiratoires entre autres. Cependant le risque opératoire dans ces petits anévrismes n'est pas supérieur au risque opératoire des anévrismes de l'aorte abdominale en général. De plus l'augmentation du diamètre anévrisimal s'associe à une chirurgie plus complexe [5]. Ceci rend légitime la discussion d'une cure d'emblée dans les petits anévrismes dont le diamètre est mesuré entre 40 et 49 mm.

CONCLUSION

Même si le diamètre est le principal facteur décisionnel dans la cure des anévrismes de l'aorte abdominale, il n'est pas un critère exclusif. D'autres éléments peuvent intervenir dans la décision d'une chirurgie. L'âge du patient, le sexe, l'état général, l'espérance de vie, l'existence ou non de comorbidités sont autant de facteurs primordiaux, dont il faut tenir compte. De cela découle qu'une indication chirurgicale préventive peut être prise quand il s'agit d'un sujet jeune, dont les bilans cardiovasculaire, rénal, respiratoire seraient normaux.

REFERENCES

- [1] Long A. Dépistage des anévrismes de l'aorte abdominale. Pourquoi ? Comment ? Qui et quand ? *Réalités cardiologiques* 2013; 291: 10-14.
- [2] Delay C, Lejay A, Deglise S et Al. Y a-t-il une justification à traiter les anévrismes de l'aorte abdominale à partir d'un diamètre transverse maximum de 50 mm en France et de 55 mm dans les pays anglo-saxons ? *Journal des maladies vasculaires* 2016; 41: 1-3.
- [3] Michel J B, Ventura J.L.M, Egado J. Novel aspects of the pathogenesis of aneurysms of the abdominal aorta in humans. *Cardiovascular Research* 2011; 90: 18-27.
- [4] Erbel R, Aboyans V, Boileau C. 2014 ESC Guidelines on the diagnosis and treatment of aortic diseases. *European Heart Journal* 2014; 35: 2873-2926.
- [5] Silaghi H, Branchereau A, Malikov S, Andercou A. Management of small asymptomatic abdominal aortic aneurysms – a review. *Int J Angiol* 2007; 16: 121-127.
- [6] Ponti A, Murith N, Kalangos A. Anévrismes de l'aorte abdominale : connaissances actuelles et traitement endovasculaire. *Revue Medicale Suisse* 2012; 8: 1564-1568.

Le Journal Africain de Chirurgie (JAC) est un organe de diffusion des connaissances relatives à la Chirurgie Générale et aux Spécialités Chirurgicales, sous le mode d'éditorialiaux ; d'articles originaux ; de mises au point ; de cas cliniques ; de notes techniques ; de lettres à la rédaction et d'analyses commentées d'articles et de livres. L'approbation préalable du Comité de Lecture conditionne la publication des manuscrits soumis au journal ; avec d'éventuels réaménagements. Les auteurs ont l'obligation de garantir le caractère inédit et l'absence de soumission à d'autres revues des articles proposés à publication. Les locuteurs non francophones sont autorisés à soumettre des articles en langue anglaise. Le respect des recommandations éthiques de la déclaration d'Helsinki est exigé des auteurs. Si le travail objet de l'article nécessite la vérification d'un comité d'éthique, il doit être fait mention de l'approbation de celui-ci dans le texte. Les auteurs sont priés de respecter les règles de fond et de forme rappelés ci-après.

1- SOUMISSION DES MANUSCRITS

Les manuscrits doivent être envoyés en format normalisé (textes ; tableaux ; figures ; photographies) par courriel à l'adresse suivante : affaire741@yahoo.fr. Les informations suivantes sont nécessaires : titre de l'article (indiquer la rubrique) ; coordonnées complètes (adresse ; téléphone ; fax ; e-mail) ; noms et affiliation ; adresse des co-auteurs ; mots-clés. Les documents suivants sont requis : un fichier pour la page de titre ; un fichier pour le manuscrit complet (sans page de titre et sans figures) ; un fichier par figure ou tableau.

2- PRESENTATION DES MANUSCRITS

Le manuscrit, qui doit comporter 250 mots ou 1500 signes par page, doit se composer des éléments suivants.

2.1- PAGE DE TITRE

un titre en français et en anglais ; les noms des auteurs (nom de famille et initiales du prénom) ; l'adresse postale des services ou des laboratoires concernés ; l'appartenance de chacun des auteurs étant indiquée ; le nom ; le numéro de téléphone ; de fax et l'adresse e-mail de l'auteur auquel seront adressées les demandes de modifications avant acceptation, les épreuves et les tirés à part.

2.2- RESUMES ET MOTS-CLES

Chaque article doit être accompagné d'un résumé de 250 mots au maximum, en français et en anglais, et de mots-clés (5 à 10) également en français et en anglais. La structuration habituelle des articles originaux doit être retrouvée au niveau des résumés : but de l'étude ; patients et méthode ; résultats ; conclusion.

2.3- TEXTE

Selon le type d'écrit, la longueur maximale du texte (références comprises) doit être la suivante : éditorial : 4 pages ; article original et mise au point : 12 pages ; cas clinique et note technique : 4 pages ; lettre à la rédaction : 2 pages. Le plan suivant est de rigueur pour les articles originaux : introduction ; patients et méthode ; résultats ; discussion ; conclusion ; références. L'expression doit être simple, correcte, claire, précise et concise. Les abréviations doivent être expliquées dès leur première apparition et leur forme conservée tout au long du texte ; elles ne sont pas utilisées dans le titre et le résumé. Elles doivent respecter la nomenclature internationale.

2.4- REFERENCES

Le nombre de références est au maximum de 30 dans les articles originaux et de 50 dans les mises au point. Toute citation doit être suivie d'une référence. La liste des références est consécutive selon leur ordre (numéro) d'apparition dans le texte. Toutes les références doivent être appelées dans le texte. Les numéros d'appel sont mentionnés dans le texte entre crochets, séparés par des tirets quand il s'agit de références consécutives (par exemple [1-4]), et par des virgules quand les références ne sont pas consécutives [1,4]. Lorsque des auteurs sont cités dans le texte : s'ils sont un ou deux, le ou les deux noms (sans l'initiale du prénom) sont cités ; s'ils sont au moins trois, seul le nom du premier auteur est cité, suivi de la mention « et al. » Les abréviations acceptées de

noms de revues correspondent à celles de l'Index Medicus de la National Library of Médecine. La présentation des références obéit aux normes de la « Convention de Vancouver » (International Committee of Medical Journal Editors. Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journal. Fifth edition. N Engl J Med 1997; 336 : 309-16). Les six premiers auteurs doivent être normalement mentionnés ; au-delà de ce nombre, seuls les six premiers seront cités, suivis d'une virgule et de la mention « et al. » Exemples de références : Article de périodique classique Diop CT. La pneumatose kystique intestinale. A propos de 10 cas. Can J Surg 2001;54 :444-54. (Il n'y a pas d'espaces avant et après les signes de ponctuation du groupe numérique de la référence). Article d'un supplément à un volume Fall DF. La lithiase vésiculaire. Arch Surg 1990;4 Suppl 1:302-7. Livre (avec un, deux ou trois auteurs) Seye AB. Fractures pathologiques. Dakar : Presses Universitaires;2002.p. 304 (nombre de pages). Livre à auteurs multiples avec coordonnateur(s) Fofana B, Sylla M, Guèye F, Diop L editors. Les occlusions intestinales. Dakar : Presses Universitaires;2005.p. 203. Chapitre de livre Sangaré D, Koné AB. Cancer de l'hypopharynx. In : Diop HM ; Diouf F, editor (ou eds). Tumeurs ORL, volume 2. Bamako : Editions Hospisalières;2007.p.102-15. Touré CT, Beauchamp G, Taillefer R, Devito M. Effects of total fundoplication on gastric physiology. In : Siewert JR, Holscher AH, eds. Diseases of the esophagus. New-York : Springer-Verlag;1987.p.118892.

2.5- TABLEAUX

Chaque tableau est présenté en page séparée, numéroté en chiffre arabe par lequel il est appelé dans le texte, mis alors entre parenthèses. Le titre est placé au-dessus et les éventuelles notes explicatives, en-dessous. Le tableau doit être saisi en double interligne sur une page.

3- ILLUSTRATIONS

Les figures (graphiques ; dessins ; photographies) numérotées en chiffres arabes sont appelées dans le texte par ordre numérique (numéro entre parenthèses) et fournies sur un fichier distinct. Le titre est placé en-dessous. Il est recommandé de soumettre des figures en formats TIFF (.tiff) ; EPS (.eps) ou PDF (.pdf) . Pour l'identification faciles des figures transmises, il est nécessaire de nommer les fichiers en indiquant le numéro de la figure et le format utilisé ; par exemple : figure 1 : .tiff, pour le fichier. La résolution minimale des figures doit être de 200 DPI pour les photographies en noir et blanc et de 300 DPI pour les graphiques ou schémas. S'il est impossible à l'auteur de soumettre son manuscrit et ses illustrations par l'Internet, il est prié d'envoyer ses différents fichiers sur CD-rom.

4- MISE EN PRODUCTION, CORRECTION

D'ÉPREUVES, DEMANDES DE REPRODUCTION

L'insertion partielle ou totale d'un document ou d'une illustration dans le manuscrit nécessite l'autorisation écrite de leurs éditeurs et de leurs auteurs. Pour tout manuscrit accepté pour publication, lors de la mise en production, un formulaire de transfert de droits est adressé par courrier électronique par l'éditeur ou l'auteur responsable qui doit le compléter et le signer pour le compte de tous les auteurs et le retourner dans un délai d'une semaine. Vingt tirés à part sont fournis à prix coûtants aux auteurs. Les épreuves électroniques de l'article sont adressées à l'auteur correspondant. Les modifications de fond ne sont pas acceptées, les corrections se limitant à la typographie. Les épreuves corrigées doivent être retournées dans un délai d'une semaine, sinon, l'éditeur s'accorde le droit de procéder à l'impression sans les corrections de l'auteur. Après parution, les demandes de reproduction et de tirés à part doivent être adressées à l'éditeur.

AFRICAN JOURNAL OF SURGERY (Afr. J.Surg, ISSN 2712-651X)

Authors Guidelines

The African Journal of Surgery (AJS) is a body of dissemination of knowledge pertaining to General Surgery and to Surgical Specialities, by way of editorials, original articles, keynote papers, clinical reportings, technical contributions, letters to the editorial board and commented analyses of articles or books. The prior approval of the vetting committee is a prerequisite condition for the publication of manuscripts submitted to the journal, with possible re-arrangements. The authors must guarantee the non-published character of the item and its non-submission for publication by other reviews or journals. Non-French speaking authors are authorized to submit their articles in the English language. The respect for the ethical recommendations of the Helsinki Declaration is demanded from the authors. If the work intended by the article calls for the vetting of the Ethics Committee, mention must be made of the approval of the latter in the text. Authors must comply with the rules of substance and form mentioned hereinafter.

1- SUBMISSION OF MANUSCRIPTS

Manuscripts must be sent in a standardized format (texts, tables, charts, pictures) by e-mail to the following address : affaire741@yahoo.fr. The following information are requested : the title of the article (indicate the item for insertion) ; the full particulars (address ; telephone ; fax ; e-mail) ; names and functions ; address of the co-authors ; the keywords. The following documents are requested : a text file for the front page ; a list file for the whole manuscript (without the front page nor the charts) ; a listing of the charts or tables.

2- PRESENTATION OF THE MANUSCRIPTS

The manuscript, which is to include no more than 250 words or 1500 signs per page, must be made of the following items :

2.1- TITLE PAGE

A title in French and English ; the names of the authors (family name and initials of the forename), the postal address of the services or laboratories concerned, the positions of each one of the authors should be clearly spelt-out ; the name, telephone number, fax number and e-mail of the author to which should be sent the requests for amendments before the acceptance stage, the drafts and print-outs.

2.2- SUMMARIES AND KEY WORDS

Each article should be coupled with a summary of 250 words utmost, in French and English, of key-words (5 to 10) also in French and English. The usual make-up of original articles should be reflected in the composition of the summaries : aim of the study, patients and methodology, results and outcomes, conclusions and findings.

2.3- TEXT

Depending on the type of submission, the maximum length of a text (references and references) must be as follows : the editorial : 4 pages ; an original article or keynote paper : 12 pages ; a clinical case or technical presentation : 4 pages ; a letter to the editorial board : 2 pages.

The following plan is required for original articles : the introduction, the patients and methodology, the outcomes, the discussion, the findings, the references. The writing must be simple, straight forward, clear, precise and pungent. The acronyms should be explained by their first appearance and their abbreviation kept all along the text ; they shall not be used in the title nor in the abstract. They must comply with the international nomenclature.

2.4- REFERENCES

The number of references should not exceed 30 in the original articles and 50 in the keynote papers. Any quotation must be following with a reference. The list of references should follow their sequencing in the body of the text. All bibliographical references must be annotated in the text. The annotation numbers must be mentioned in the text between brackets, separated by dashes when dealing with consecutive references (for instance [1-4]), and with

comas when the references do not follow one another [1,4]. When authors are quoted in the text : if they are one or two, the one name or the two names (without the initial of the forename) must be quoted ; if they are at least three, only the name of the first author is mentioned, following with the caption « and al. »

The acknowledged abbreviations of the names of reviews/journals correspond to those of the Medicus Index of the National Library of Medicine.

The presentation of the references comply with the standards of the « Vancouver Convention » (Intl Committee of Medical Journal Editors. Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical Journal. Fifth Edition. N. Engl J Med 1997; 336 : 309-16). The first six authors must normally be mentioned ; beyond that figure, only the six first are quoted, followed with a coma or with the caption (« and al. ») : Exemples of references : Conventional periodical article Diop CT. Pneumatosis, intestine cystic formations. About 10 cases. Can J Surg 2001;54 :444-54. (there is no space after the punctuation symbols of the numerical group of reference). Article of a supplement to a bulletin Fall DF. Gall bladder lithiasis. Arch Surg 1990;4 Suppl 1:302-7.

Book (with one, two and three authors) Seye AB. Pathological fractures. Dakar : University Press;2002.p. 304 (number of pages). Multiple-authors book with one coordinator or several Fofana B, Sylla M, Guèye F, Diop L Editors. Bowel obstruction. Dakar : University Press;2005.p. 203 (number of pages). Book chapter Sangaré D, Koné AB. Hypopharyngeal cancer. In : Diop HM ; Diouf F, Editors (or eds). ORL tumours, volume 2. Bamako : Hospital Edition;2007.p.102-15. Touré CT, Beauchamp G, Taillefer R, Devito M. Effects of total fundoplication on gastric physiology. In : Siewert JR, Holscher AH, eds. Diseases of the esophagus. New-York : Springer-Verlag;1987.p.118892.

2.5- TABLES Each table is presented on a separate page, numbered in Arabic figure through which it is annotated in the body of the text, and then put between brackets. The title is put above and the possible explanatory note put under. The table must also be captioned in double spacing on one page.

3- ILLUSTRATIONS

Figures (graphs, drawings, pictures) numbered in Arabic figures are annotated in the text by numerical sequencing (the number between brackets) and provided on a separate file. The title shall be put underneath. It is recommended to submit figures in TIFF formats (.tiff) ; EPS (.eps) or PDF (.pdf) . For easy reference of the figures sent, one must name the files by indicating the figure number and the format used, for instance figure 1 : .tiff, for the file listing. The minimum number of figures should be of 200 DPI's for pictures in black and white and 300 DPI's for graphs or charts. If it is impossible for the author to submit their manuscript and illustrations via the net, he or she is requested to send their various files on CDroms.

3- ILLUSTRATIONS

Figures (graphs, drawings, pictures) numbered in Arabic figures are annotated in the text by numerical sequencing (the number between brackets) and provided on a separate file. The title shall be put underneath. It is recommended to submit figures in TIFF formats (.tiff) ; EPS (.eps) or PDF (.pdf) . For easy reference of the figures sent, one must name the files by indicating the figure number and the format used, for instance figure 1 : .tiff, for the file listing. The minimum number of figures should be of 200 DPI's for pictures in black and white and 300 DPI's for graphs or charts. If it is impossible for the author to submit their manuscript and illustrations via the net, he or she is requested to send their various files on CDroms.

4- EDITING PROCEDURES, DRAFTS REVISION AND REQUESTS FOR REPRINTS

The partial or total insertion of a document or of an illustration into the manuscript calls for the prior written consent of their editors or authors. For any manuscript admitted for publication, during the editing phase, a form of copy rights shall be sent by e-mail by the editor or the author in charge who must fill it and send it back within a week. Twenty printouts shall be provided at cost prices to the authors. The e-copies are sent to the corresponding author.

Amendments of substance shall not be accepted, corrections shall be limited to typos. The corrected drafts shall be sent back within a week, other wise the Editor will make it a point of duty to print the text out without the correction of the very author. Once the item is published, requests for reprints and separate print-outs must be addressed to the Editor.