

SOMMAIRE

EDITORIAL

LES COMPLICATIONS MATERNELLES DES ACCOUCHEMENTS CHEZ LES ADOLESCENTES PRIMIPARES DANS LE SUD KIVU-----	3
EPIDEMIOLOGIE ET TRAITEMENT DES URGENCES ABDOMINALES AUX CLINIQUES UNIVERSITAIRES DE KISANGANI-----	7
LA HERNIE OMBILICALE ETRANGLEE EST-ELLE RARISSIME CHEZ L'ENFANT NOIR AFRICAIN ? NOTRE EXPERIENCE AUX CLINIQUES UNIVERSITAIRES DE BUKAVU.---	11
PRONOSTIC NEONATAL DU TRAVAIL D'ACCOUCHEMENT AU DECOURS DE LA STIMULATION A L'OXYTOCINE A GOMA -----	15
ETUDE EPIDEMIOLOGIQUE DES METHODES CONTRACEPTIVES MODERNES DANS LE SERVICE DE PLANIFICATION FAMILIALE DE L'HOPITAL GENERAL DE REFERENCE DE PANZI.-----	22
EVALUATION DES PARAMETRES CLINIQUES ET BIOLOGIQUES ASSOCIES AUX COMPLICATIONS CHEZ LES OPERES DE L'ABDOMEN AUX CLINIQUES UNIVERSITAIRES DE KISANGANI.-----	27
LES TRAUMATISMES BALISTIQUES A GOMA, REGION NORD-EST DE LA RDC. -----	32
INCIDENCE ET FACTEURS ASSOCIES A LA CRYPTORCHIDIE DANS LES MATERNITES DE MBUJIMAYI-----	36

CAS CLINIQUE

HERNIE INGUINO-SCROTALE GEANTE DE L'ADULTE : UNE OBSERVATION CLINIQUE	41
---	----

EDITORIAL



Prof. Dr. Ahuka O.L., MD, PhD, MHPE (Maastr). Editeur en Chef Revue Médicale des Grands Lacs

L'actualité médicale à l'Est de la République Démocratique du Congo nous oblige à ne pas nous taire sur l'épidémie à virus Ebola qui sévit dans le Nord-Kivu et l'Ituri depuis le mois d'août 2018.

Cette épidémie fait actuellement beaucoup de victimes avec un sous-bassement d'insécurité qui est chronique dans la région.

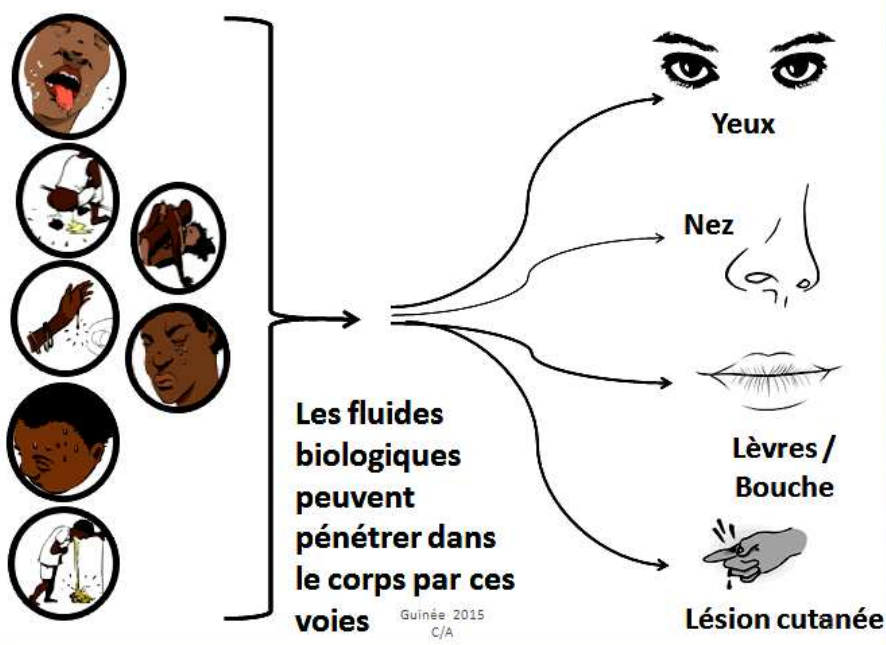
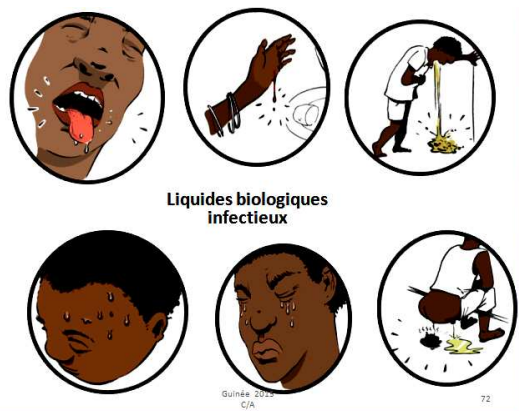
Nous voulons dans cet Editorial rester scientifiques et relever certains points pour aider notre population à mieux se protéger malgré toutes les fausses et vraies rumeurs qui circulent autour de cette épidémie.

Ce premier Editorial consacré à cette maladie va se pencher sur sa manière de propagation.

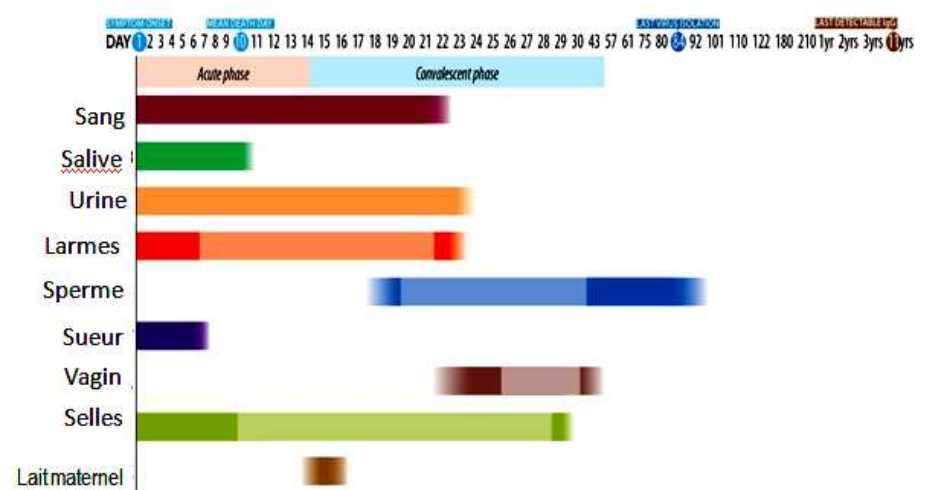
Comment se propage le virus entre les personnes?

Par contact direct avec une lésion cutanée, la bouche, les yeux et les fluides biologiques d'une personne qui est malade ou morte du virus Ebola :

- Prendre soin d'une personne malade ou morte d'Ebola
- Toucher ou laver le corps d'une personne morte d'Ebola
- Se piquer avec une aiguille utilisée pour une personne malade d'Ebola
- Avoir des rapports sexuels sans préservatif avec une personne atteinte d'Ebola



Virus Ebola



Il y a donc moyen avec peu de moyens disponibles dans un contexte de pauvreté de faire un pas décisif dans la lutte contre cette terrible maladie. Car ce virus est facile à détruire :

- Détergents : savon et eau; poudre à lessive
- Solution ou gel hydro-alcoolique
- Solutions chlorées (p.ex. eau de javel)
- Chaleur (30 minutes à 60 °C)
- Lumière, soleil

Il ne survit pas ni dans l'eau ni dans l'air.

Pourquoi alors devons nous laisser notre population se décimer ?

Professeur Ahuka Ona Longombe, MD, PhD, MHPE (Maastr)
Editeur en Chef
Revue Médicale des Grands Lacs

LES COMPLICATIONS MATERNELLES DES ACCOUCHEMENTS CHEZ LES ADOLESCENTES PRIMIPARES DANS LE SUD KIVU

Ntamulenga G¹, Imani M¹, Mukanire N², Kasereka K², Nyakio N², Mukwege M³, Sengeyi M³

¹Département de Gynéco-Obstétrique / Université Evangélique en Afrique/ RDC

²Chef de travaux / Université Evangélique en Afrique/ RDC

³Professeur de Gynéco-Obstétrique / Université Evangélique en Afrique/ RDC

Auteur correspondant : NTAMULENGA Innocent. E-mail : ntamulengainnocent@gmail.com , +243997182833.

RESUME

Introduction : Les accouchements chez les adolescentes demeurent à haut risque. L'objectif de cette étude était de déterminer le pronostic maternel des accouchements chez les adolescentes primipares au Sud-Kivu.

Matériel et méthodes : Une étude du type cas-témoins, portant sur 250 adolescentes primipares (cas) et d'un autre groupe de 500 adultes primipares âgées de 20 à 34 ans a été réalisée dans 4 Hôpitaux généraux de référence du Sud-Kivu en RD Congo. La période d'étude allait de Janvier à Décembre 2017. Une fiche d'enquête a servi à la

collecte des données. Les analyses ont été effectuées au moyen de SPSS 22.0 et EPIINFO version 7.2.2.6

Résultats : Sur un total des 8490 accouchements enregistrés dans les 4 Hôpitaux généraux de référence au Sud-Kivu en 2017, nous avons répertorié 250 accouchements chez les adolescentes primipares, soit 2,9%. Le pronostic maternel des accouchements chez les adolescentes était plus marqué par un taux élevé de césarienne (OR=13,5), la présence des complications (OR=7,37), le travail prolongé (OR=4,51), les lésions des parties molles (OR=3,92), le

saignement per opératoire (OR=3,26) et la fièvre par infection puerpérale (OR=2,13).

Conclusion : La fréquence des accouchements chez les adolescentes primipares ainsi que le pronostic materno-néonatal ont été déterminés et sont préoccupants. La prévention des complications obstétricales chez les adolescentes passe par le respect de l'âge légal du mariage, les soins prénataux adéquats et les accouchements dans un milieu hospitalisé spécialisé.

Mots clés : Adolescentes, primipares, accouchements, pronostic maternel.

ABSTRACT

Introduction: The childbirth among teenagers remains at high-risk. The objective of this study was to determine the maternal prognosis in childbirth among teenagers in the South-Kivu.

Materials and methods: We undertook a case control study a group of 250 primiparous teenagers and another group of 500 primiparous adults from 20 to 34 years old in 4 general referral hospitals in the South-Kivu. The period of study was from January to December 2017. A survey form was used for the data collection. The descriptive and analytical

Key words: Teenagers, primiparity, childbirth, maternal prognosis.

statistics were used. The analyses were carried out by means of SPSS. 22.0 and EPIINFO 7.2.2.6

Results: In a total of the 8490 childbirths recorded in the 4 general referral hospitals in the South-Kivu in 2017, we registered 250 childbirths of primiparous teenagers, i.e. 2.9%. The maternal prognosis of the childbirth among teenagers was more marked by a high rate of Caesarean (OR=13.5), the presence of complications (OR=7.37), prolonged labor (OR=4.51), the soft tissues lesions (OR=3.92), the per-

operative hemorrhage (OR=3.26) and fever (OR=2.13).

Conclusion: The frequency of the childbirth among primiparous teenagers as well as the materno-neonatal prognosis were determined and are alarming. The prevention of the obstetrical complications among teenagers passes by the respect of the law age of the marriage, the adequate antenatal care and the childbirth in a specialized hospitalized area.

INTRODUCTION

PROBLEMATIQUE

Selon l'OMS, chaque année, on enregistre environ 16 millions d'adolescentes âgées de 15 à 19 ans qui accouchent, ce qui compte globalement 11% de tous les accouchements à travers le monde (1). La grossesse chez l'adolescente est devenue un problème important de santé publique, aussi bien dans les pays en développement que dans les pays industrialisés, vu l'augmentation

significative du taux de fécondité en dessous de 18 ans, et les risques importants médicaux, psychologiques et sociaux auxquels sont exposés à la fois la mère et l'enfant (2).

La situation s'aggrave lorsque la jeune femme se trouve dans un environnement dominé par l'immaturité, l'irresponsabilité, les conditions socio-économiques déficientes et parfois l'illégitimité de la

grossesse d'où le pronostic fœto-maternel devient assombri (3).

Deux millions de jeunes filles de moins de 15 ans accouchent chaque année dans le monde et la moitié de toutes les naissances chez des adolescentes survient dans sept pays notamment le Bangladesh, le Brésil, les États-Unis d'Amérique, l'Éthiopie, l'Inde, le Nigéria et la République démocratique du Congo (4).

En RDC, les données sur la fréquence des accouchements chez les adolescentes primipares ne sont pas suffisamment documentées.

Au Sud Kivu, l'ampleur des accouchements chez l'adolescente n'est pas suffisamment documentée, sauf une étude menée à Panzi par Lushenga en 2013 qui a montré que les grossesses chez les femmes de moins de 18 ans

occupaient une place non négligeable avec 4,9%. La plupart de ces femmes de moins de 18 ans proviennent des milieux urbains avec 74,7%. La majorité des accouchements étaient eutociques [75.3%]. La plupart des nouveaux nés avaient un poids supérieur ou égal à 2500g [91.8%] et un APGAR Supérieur ou égal à 7 [89.9%], les dystocies les plus fréquentes étaient les anomalies du

bassin (5). Au vu de ce qui précède, nous nous posons la question suivante, quelles sont les complications maternelles des accouchements chez les adolescentes au Sud-Kivu ?

L'objectif de ce travail est de contribuer à l'amélioration des complications materno-néonatales des accouchements chez les adolescentes primipares au Sud- Kivu.

MATERIELS ET METHODES

Cette étude est du type cas témoins, portant sur 250 accouchées adolescentes qui constituaient les cas et 500 adultes (témoins) on maintenait deux patients adultes qui suivaient une adolescente. Sur une période de 12 mois allant du 1^{er} janvier au 31 décembre 2017. Nous avons inclus toutes les adolescentes primipares âgées de 13 à 19 ans qui ont accouché dans le service de Gynécologie et Obstétrique des quatre hôpitaux sélectionnés pendant la période d'étude. La variable dépendante de cette étude était les complications maternelles.

Les variables indépendantes sont : Les caractéristiques sociodémographiques des enquêtées, pathologies survenues au cours de la grossesse, compte rendu de l'opération, les suites post opératoires. Pour la sélection des sujets inclus dans la présente étude, nous avons fait recours à la technique d'échantillonnage non probabiliste de convenance.

Les tests statistiques ont été faits avec les logiciels SPSS version 22 et EPIINFO 7 de façon complémentaire en Utilisant le test de Chi2 (P<0,05) pour les variables qualitatives ou de Fisher lorsque leurs

conditions d'application étaient réunies. Pour la comparaison des moyennes, nous avons fait recours au test T de Student et L'intensité de l'association a été faite grâce à la mesure d'association Odds Ratio et son intervalle de confiance à 95%.

Cette étude a eu l'autorisation et l'approbation de la commission provinciale d'éthique, en respectant l'anonymat et la confidentialité des informations recueillies.

RESULTATS

1. Fréquence de grossesses chez les adolescentes.

Sur un total des 8490 accouchements enregistrés dans les 4 Hôpitaux généraux de référence du Sud-Kivu au cours de la période allant du 1^{er} janvier au 31

décembre 2017, nous avons répertorié 250 accouchements chez les femmes âgées de moins de 20 ans, soit une prévalence de 2,9%. (ZS IBANDA,

KABARE, WALUNGU et NYATENDE, 2017).

Tableau I : Caractéristiques sociodémographiques des enquêtées en fonction des groupes d'âge.

Paramètres	n (%)	Adolescentes <20 ans n (%)	Adultes 20-34 ans n (%)	OR (IC 95%)	P
Agés des enquêtées		17,62±1,07ans	26,34±4,10 ans		0,000
Profession					
Sans profession	635 (84,7)	219 (87,6)	416 (83,2)	1	0,000
Commerçante	39 (5,2)	6 (2,4)	33 (6,6)	2,90(1,14-7,82)	
Tressage	12 (1,6)	0 (0,0)	12 (2,4)		
Statut matrimonial					
Mariée	686 (91,5)	201 (80,4)	485 (97)	7,88(4,18-15,06)	0,000
Célibataire	64 (8,5)	49 (19,6)	15 (3)	1	
TOTAL	750	250	500		

De ce tableau I, nous remarquons que l'âge moyen chez les adolescentes est de 17,62±1,07 ans versus 26,34±4,10 ans chez les adultes, signalons que cette différence est statistiquement significative. Les accouchées adolescentes étaient sans profession

(87,6%) d'entre elles étaient plus sans fonction alors que (30%) des adultes exerçaient une activité notamment dans la fonction publique avec une différence statistiquement significative (p<0,000). Pour le statut marital, (19,6%) des adolescentes étaient célibataires. Nous

notons également une association statistique positive entre la profession, le statut matrimonial et les groupes des enquêtées. (p<0,0001). Avec OR (IC)=7,88 (4,18-15,06).

Tableau II : Le compte rendu opératoire des enquêtées en fonction des groupes d'âge.

Paramètres	n (%)	Adolescentes n (%)	Adultes n (%)	OR (IC 95%)	P
Intervention retardée					
Oui	28 (15,5)	4 (7,1)	24 (19,2)	1	0,070
Non	153 (84,4)	51 (92,9)	102 (78,8)	0,33(0,09-1,09)	

Technique d'incision cutanée					
IMSO	53 (29,3)	12 (21,4)	41 (32,8)	1	
Incision pfanennstiel	78 (43,1)	24 (42,9)	54 (43,2)	0,66(0,27-1,58)	
Extraction					
Céphalique	152 (84)	50 (89,3)	102 (81,6)	1	
Podalique	29 (16)	6 (10,7)	23 (18,4)	1,88(0,67-5,53)	0,27
Complication anesthésique					
Oui	170 (94)	56 (100)	114 (91,2)		
Non	11 (6)	0 (0,0)	11 (8,8)		0,018
Saignement per opératoire					
Normal (≤500 cc)	100(55,6)	44 (78,6)	56 (44,8)	0,72(0,26-1,95)	0,62
Abondant (>500 cc)	81(44,8)	12 (21,4)	69 (55,2)	1	
Accidents per opératoire					
Oui	13(7,2)	0(0,0)	13(10,4)	1	
Non	168(92,8)	56(100)	112(89,6)	0,00(0,00-0,82)	0,010

Dans les deux groupes, plusieurs techniques d'incision ont été utilisées notamment l'Incision Médiane Sous Omphalique chez l'adulte (32,8%) et l'incision selon Joël Cohen chez l'adolescente (35,7%). L'extraction céphalique avait primé avec (89,3%) chez les adolescentes et une délivrance artificielle. Entre autres les complications lors de la césarienne, les adolescentes avaient plus présenté de saignement per opératoire abondant que les adultes avec (p<0,0001).

Tableau III. Répartition de nos enquêtées selon les Complications.

Paramètres	N	Adolescentes n (%)	Adultes n (%)	OR (IC 95%)	P
Complications par voie basse (102)					
Déchirures du col	22 (21,5)	14 (20,5)	8 (23,5)	1	
Déchirure du périnée	30 (29,4)	20 (29,4)	10 (29,4)	0,88(0,24-3,23)	0,039
Endométrite	50 (49,1)	34 (50,1)	16 (47,1)	0,82(0,25-2,68)	0,92
Complications postopératoires (n=138)					
Hémorragie	20 (14,4)	14 (15,9)	6 (13,6)		0,008
Pelvipéritonite	10 (7,8)	6 (6,8)	4 (9,0)		
Endométrite	30 (21,7)	18 (20,4)	12(27,2)		
Thrombophlébite	6 (4,3)	2 (2,2)	4(9,0)		
Paludisme	38 (27,5)	28 (31,8)	10 (22,7)		
Eclampsie	10 (7,2)	8 (9,0)	2 (4,5)		
Infection pariétale	18 (13)	12 (13,6)	6 (13,6)		

S'agissant des complications par voie basse, les résultats du tableau III montrent que 14 soit (20,5%) des accouchées adolescentes étaient plus à risque de faire les déchirures du col, du périnée et de l'endométrite par rapport aux adultes. Nous avons observé une différence statistiquement significative entre les adolescentes et les adultes au sujet des complications postopératoires (p=0,008). Les adolescentes étaient plus exposées à développer des complications postopératoires notamment l'éclampsie, l'hémorragie, le paludisme que les autres accouchées.

DISCUSSION

Le pronostic maternel chez les adolescentes était plus marqué par un taux élevé de césarienne (OR=13,5), la présence des complications (OR=7,37), le travail prolongé (OR=4,51), les lésions des parties molles (OR=3,92), le saignement per opératoire (OR=3,26) et la fièvre (OR=2,13) avec p<0,05. Au cours de l'analyse multivariée, les mères adolescentes avaient plus de risque d'avoir des complications et de saignement per opératoire rapport aux femmes d'âge de 20-34 ans avec p<0,05.

Tableau IV : Répartition de nos enquêtées selon le pronostic maternel.

Paramètres	Adolescentes		Adultes		OR Br (IC 95%)	OR aj (IC à 95%)
	N	%	N	%		
Maternel						
Présence des complications	49	86	8	14	7,37 (3,41-15,9)	5,85 (2,54-13,4)
Césarienne	67	55,6	53	44,4	13,5 (5,28-34,3)	9,92 (3,78-25,9)
Présentation vicieuse	8	34,4	21	65,6	0,82 (0,35-1,94)	-
Lésions des parties molles	15	78,9	4	21,1	3,92 (1,28-11,9)	3,54 (0,89-14,0)
Hémorragie	7	70,0	3	30,0	3,26 (1,69-6,30)	2,67 (1,22-5,83)
Fièvre	7	87,5	1	12,5	2,13 (1,01-4,14)	2,04 (0,99-5,06)
Travail prolongé	13	81,3	3	18,8	4,51 (1,27-16,0)	3,31 (0,84-12,9)

L'objectif de cette étude était de déterminer les complications materno-néonatales des accouchements chez les adolescentes au Sud- Kivu.

Pronostic maternel

Notre étude a identifié deux types de résultats importants à savoir le pronostic maternel et le pronostic néonatal des accouchements chez les adolescentes.

Le pronostic maternel chez les adolescentes était plus marqué par un taux élevé de césarienne (OR=13,5), la présence des complications (OR=7,37), le travail prolongé (OR=4,51), les lésions des parties molles (OR=3,92), le saignement per opératoire (OR=3,26) et la fièvre (OR=2,13) avec $p < 0,05$.

S'agissant de la césarienne, d'autres auteurs à travers le monde ont trouvé des résultats similaires aux nôtres notamment Evrim qui a trouvé au cours de son étude conduite en Turquie en 2017 a trouvé un taux élevé de césariennes chez les adolescentes (5). Luhete dans la ville de Lubumbashi (6) et Mumba et al dans la ville de Mbuji-Mayi (7), ces auteurs expliquent ce taux élevé par des mécanismes physiopathologiques notamment le bassin obstétrical et la filière génitale seraient en croissance, ce qui conduirait à l'augmentation du risque d'un travail prolongé, du recours à l'épisiotomie et dans le pire des cas, l'on s'attend plus à pratiquer plus de césariennes comme cela a été documentés par d'autres auteurs comme Jolly en Nouvelle Zélande (8) et Smith en Ecosse (9).

Nos résultats corroborent ceux de Evrim qui a trouvé au cours de son étude conduite en Turquie en 2017 sur les facteurs pronostiques materno-fœtaux

des accouchements chez les adolescentes, que les adolescentes avaient un taux élevé d'accouchements prématurés, de rupture prématurée des membranes et d'admission dans une unité de néonatalogie avec une différence significative ($p < 0.001$) (5).

Par ailleurs, à l'issue de notre étude, nous avons noté la présence des complications au décours d'un accouchement chez les adolescentes par rapport aux adultes et les principales complications enregistrées par voie basse étaient l'endométrite, la déchirure du périnée et la déchirure du col avec une différence statistiquement significative ($p=0,039$) alors que par voie haute, en post opératoire, nous avons plus enregistré les complications suivantes : l'éclampsie, le paludisme, l'hémorragie et l'infection pariétale avec $p=0,008$.

Dans notre série, l'éclampsie arrive en tête des complications postopératoires chez les adolescentes. Cette association entre l'éclampsie et l'adolescente a été aussi retrouvée dans d'autres études (10). IL est bien reconnu que l'hypertension artérielle est plus fréquente chez la femme très jeune et les principaux facteurs des entités pathologiques du syndrome vasculo-renal seraient l'immaturité biologique et endocrinienne, la primigestité et le manque de suivi prénatal (8; 9). Cette situation affecte par conséquent le pronostic néonatal. Les stratégies de prévention des syndromes vasculo-renaux passe par des interventions qui vont dans le sens de lutte contre ces différents facteurs de risque identifiés et dans le cas où des actions s'avèrent

difficile, une attention particulière sera portée aux primigestes.

Nous avons aussi remarqué que les femmes âgées de moins de 20 ans présentaient plus de paludisme en postopératoire que les adultes. L'unique explication plausible dans le cas d'espèce est la faible fréquentation des consultations prénatales où des interventions de prévention comme le traitement prophylactique intermittent contre le paludisme se donnent. Le même constat a été fait par Rogerson et al. qui avait trouvé que l'âge supérieur à 20 ans apparaît comme facteur de protection contre l'infection paludéenne pendant la grossesse, ainsi, l'apparente protection chez les primipares serait liée à l'âge plus élevé dans le groupe des adultes ; ce constat s'expliquerait par le fait qu'à milieu endémique, l'immunité de prémunition s'accroît avec l'âge (11).

L'hémorragie est arrivée en 3^{ème} position comme une complication avec une fréquence élevée chez les femmes de moins de 20 ans. Nos résultats sont en accord avec ceux de Leppälähti (12) et de Mahavarkar (13) qui trouvent un risque élevé de développer une anémie au décours d'un accouchement dans le groupe des adolescentes. Ceci pourrait s'expliquer par l'immaturité globale des organes génitaux de la femme de moins de 20 ans. Les autres variables du pronostic maternel notamment la présentation vicieuse s'explique aisément par l'immaturité du bassin maternel lié à l'âge même de la femme, ce qui peut à son tour conduire à une rupture prématurée des membranes.

CONCLUSION

Nous avons identifié que l'accouchement chez l'adolescente est à haut risque.

La fréquence des accouchements chez les adolescentes primipares était de 2,9%

dans notre milieu. Le pronostic maternel au décours d'un accouchement chez l'adolescente primipare était caractérisé par le risque élevé de césariennes, le

risque élevé des complications notamment l'éclampsie, l'infection puerpérale et l'hémorragie du côté maternel.

REFERENCES

1. Ugianskiene, A, Ledertoug, S, Murrekilde, P, & Bor, I. P. Teenage pregnancies: Obstetric and neonatal outcomes at a Danish Regional Hospital. J Women's Health Care. 2015; 4:7.
2. Abbas, AM, Ali, SS, Ali, MK, Fouly, H, & Altraigey, A. The maternal and neonatal outcomes of teenage pregnancy in a tertiary university hospital in Egypt. Proceedings in Obstetrics and Gynecology. 2017; 7(3), 1-10.
3. Goossens G, Kadji C, Delvenne V. Teenage pregnancy: a psychopathological risk for mothers and babies? Psychiatr Danub. 2015 Sep;27 Suppl 1:S499-503. PubMed PMID: 26417827.
4. Braine, T. Grossesses à l'adolescence: un problème culturel complexe. Bull OMS. 2009; 87, 405-484.
5. Evrim Bostancı Ergen, Cigdem Abide Yayla, Enis Ozkaya, Cetin Kilicci, Ilhan Sanverdi, Canan Kabaca Kocakusak. Maternal-fetal outcome associated with adolescent pregnancy in a tertiary referral center: a cross-sectional study. OBSTETRICS. 2017; 88 (12): 67.
6. Luhete, PK, Mukuku, O, Tambwe, AM, & Kayamba, PKM. 2017. Etude du pronostic maternel et périnatal au cours de l'accouchement chez l'adolescente à Lubumbashi, République Démocratique du Congo. The Pan African Medical Journal. 2017 ; 26:182 doi:10.11604/pam
7. Mumba Mukandila A, Kadima Mutombo C, Tshibangu Kabamba E, Mbuyi Bukasa

- MP, Biayi Mikenji J. Pronostic maternel des accouchements aux ages extremes a Mbujimayi. Rev. méd. Gd. Lacs 2014; 3(2): 170-191 Art # 3220142, 22.
8. Jolly MC, Sebire N, Harris J, Robinson HS, Regan L. Obstetric risk of pregnancy in women less than 18 years old. Obstet Gynecol 2000; 96:962–66.
9. Smith GC, Pell JP. Teenage pregnancy and risk of adverse perinatal outcomes associated with first and second births population based retrospective cohort study. BMJ. 2001; 323(7311): 476, doi:10.1136/bmj.323.7311.476, indexed.
10. Tebeu PM, Halle G, Lemogoum D, Simo Wambo AG, Kengne Fosso G, Fomulu JN. Risk factors for eclampsia among patients with pregnancy-related hypertension at Maroua Regional Hospital, Cameroon. Int J Gynaecol Obstet. 2012 Sep; 118 (3):254-6. PubMed | Google .
11. Rogerson S. J., Chaluluka, E., Kanjala, M., Mkundika, P., Mhango, C., & Molyneux, M. E. Intermittent Sulfadoxine Pyriméthamine in pregnancy effectiveness against malaria morbidity in Blantyre, Malawi, 2000, 94 (6): 549-553.
12. Leppälähti S, Gissler M, Mentula M, Heikinheimo O. Is teenage pregnancy an obstetric risk in a welfare society? A populationbased study in Finland, from 2006 to 2011. BMJ Open. 2013 Aug 19; 3(8): e003225. PubMed | Google Scholar
13. Ministère du Plan et Suivi de la Mise en œuvre de la Révolution de la Modernité (MPSMRM), Ministère de la Santé Publique (MSP) et ICF International, 2014. Enquête Démographique et de Santé en République Démocratique du Congo 2013-2014. Rockville, Maryland.



EPIDEMIOLOGIE ET TRAITEMENT DES URGENCES ABDOMINALES AUX CLINIQUES UNIVERSITAIRES DE KISANGANI

TALONA LEHUMADJA¹, MAONEO AZABALI¹, AMISI KITOKO², WAMI W'IFONGO²

¹ Chef de travaux au Département de chirurgie de l'Université de Kisangani

² Professeur au Département de chirurgie de l'Université de Kisangani

Auteur correspondant : TALONA LEHUMADJA Raphael. E-mail : drtalona@gmail.com

RESUME

L'objectif de cette étude était de rendre disponibles les données épidémiologiques et thérapeutiques sur les urgences abdominales chirurgicales dans le Département de chirurgie des Cliniques Universitaires de Kisangani (CUKIS) en vue d'en améliorer la prise en charge. Pour cela, une revue des urgences abdominales chirurgicales (UAC) a été menée sur une période de cinq ans allant du 1er janvier 2013 au 31 décembre 2017. L'étude a montré que les UAC représentaient 54,9% de la totalité des

Mots clés : Urgences abdominales, chirurgie, CUKIS.

interventions abdominales. Tous les âges étaient concernés, avec une prédominance de la tranche d'âges de 19 à 35 ans, soit 45,1% ; le sex ratio hommes/femmes était de 1,08 ; les opérés résidant la commune de la Makiso représentaient 47% des cas. Tous les patients étaient de nationalité congolaise. Les causes les plus fréquentes étaient l'occlusion intestinale aiguë (OIA) et l'appendicite aiguë avec respectivement 36,8% et 36,2%. La laparotomie était pratiquée chez tous les patients. L'incision était

médiane sus et sous-ombilicale dans 61,8% des cas. Une antibiothérapie curative probabiliste et des analgésiques étaient administrés à tous les opérés. Une évolution simple était observée chez 64,7% des opérés ; la suppuration pariétale représentait 37,5% des complications. La majorité des opérés, soit 77,4%, étaient complètement guéris à leur sortie d'hôpital et la prise en charge était considérée satisfaisante.

SUMMARY

The objective of this survey was to get epidemiologic and therapeutic datas on the surgical abdominal emergencies in the surgical Department of University Clinics of Kisangani to improve the management. A review of surgical abdominal emergencies over 5 years of activities from January 1st 2013 until December 31st 2017, showed they represented 54,9% of all the abdominal operations.

Keywords: Abdominal emergency, surgery, CUKIS.

All the ages were concerned, with an ascendancy of the age bracket from 19 to 35 years, that was 45,1 %; the sex ratio was 1,08 men for a woman; patients from the municipality of Makiso represented 47 % . All of them were Congolese. The most frequent causes were the acute intestinal obstruction and acute appendicitis with respectively 36,8 % and 36,2 % . Open laparotomy was practiced for all the patients. The median section up

and sub-umbilical was used for 61,8 % of the cases. A curative antibiotherapy based on local experience and painkillers were administered to everyone. A simple evolution was observed in 64,7 % of the cases; the parietal suppuration counted for 37,5 % of the complications. The majority of the operated or 77,4 % were completely cured at their departure from the hospital and the care was considered satisfactory.

INTRODUCTION

Selon Mondor [1], les urgences chirurgicales sont des affections qui, pour la plupart, faute d'une intervention chirurgicale obtenue sans délai, font succomber les malades en quelques heures ou en peu de jours. Pour Etienne [2], l'urgence est ce cas qui nécessite des soins immédiats, sans délai, aussitôt que le diagnostic posé.

Dans le monde, les causes des urgences abdominales chirurgicales sont multiples, et varient selon l'âge des patients. En 2017 en Italie, Coccolini F et al [3] ont noté que, chez leurs patients dont l'âge moyen était de 57,39±18,37 ans, les causes les plus fréquentes ayant indiqué une laparotomie d'urgence étaient les péritonites (48,7%), la contusion abdominale (20,5%) et les urgences vasculaires dont la rupture de l'anévrisme de l'aorte abdominale (9,4%). La mortalité péri opératoire était de 17,2%. Dans les pays en développement en général, et dans ceux d'Afrique subsaharienne en particulier,

les urgences abdominales chirurgicales constituent un véritable problème de santé publique. Les structures médicales de ces pays sont confrontées aux consultations tardives des patients et à de sérieuses difficultés diagnostiques et thérapeutiques. Celles-ci sont liées à l'importance de l'altération de l'état clinique des patients à leur admission et à l'insuffisance voire l'indisponibilité de certaines données d'explorations biologiques et d'imagerie médicale. Tout ceci contribue à alourdir la morbidité de ces urgences qui est comprise entre 15 et 33 % [4-5]. Elle comprend pour la majorité des cas, l'infection du site opératoire (20-60% des cas) ainsi que le retard de cicatrisation (15-20%) et contribue à aggraver la mortalité déjà très élevée allant de 3 à 43,3% [6-7].

La laparotomie exploratrice est l'acte pratiqué chez 80 à 100% des cas admis, soit à abdomen fermé par laparoscopie (coelioscopie), soit à ciel ouvert suivie de

la fermeture en première intention ou par suture secondaire [3, 8].

A Kisangani, on observe un nombre de plus en plus fréquent de cas complexes d'urgences abdominales chirurgicales (UAC). Toutefois, les données sur les aspects épidémiologique et thérapeutique des UAC ne sont pas disponibles. Les patients, dont certains référés parfois sous anesthésie générale, ont été essentiellement pris en charge aux Cliniques Universitaires de Kisangani (CUKIS). Cette structure hospitalière, malgré la présence d'un personnel médical qualifié, est confrontée à des difficultés d'ordre matériel notamment l'insuffisance en moyens d'explorations para cliniques spécifiques, en matériels d'anesthésie et de réanimation adéquats et en plateau technique.

Notre objectif a été d'étudier les données épidémiologiques et thérapeutiques sur les urgences abdominales chirurgicales aux CUKIS en vue d'améliorer leur prise en charge.

MATERIELS ET METHODES

Une étude transversale descriptive a été conduite et a concerné tous les patients opérés pour urgences abdominales chirurgicales au Département de chirurgie des CUKIS entre le 1er janvier 2013 et le 31 décembre 2017. Les patients opérés pour une chirurgie non abdominale, une affection abdominale non urgente ou opérés en dehors de notre période d'étude étaient exclus.

Les données ont été collectées au moyen d'une fiche standardisée à partir

des dossiers des malades, des registres, des rapports de garde de chirurgie et des protocoles opératoires.

Les variables de l'étude comprenaient : âge, sexe, catégorie socioprofessionnelle, état-civil, lieu de résidence, nationalité, principales causes d'urgences abdominales chirurgicales, délai d'intervention chirurgicale, voie d'abord, acte posé, traitement médicamenteux post-opératoire, technique de fermeture de la paroi

abdominale, durée d'hospitalisation et modalités de sortie.

Les variables qualitatives ont été décrites par le pourcentage tandis que les variables quantitatives normales ont été décrites par la moyenne et sa déviation standard. Les données ont été saisies sur le tableur Excel et analysées à l'aide du logiciel SPSS 20.0.

RESULTATS

1. Fréquences des UAC

Sur un total de 371 interventions chirurgicales abdominales réalisées au Département de chirurgie des Cliniques Universitaires de Kisangani du 1er janvier 2013 au 31 décembre 2017, 204 ont concerné des urgences abdominales, soit une fréquence de 54,9% des cas.

2. Caractéristiques

Sociodémographiques des patients

La répartition par groupe d'âges a montré que les sujets âgés de 19 à 35 ans étaient les plus concernés avec 92 cas sur 204, soit 45,1% des cas. L'âge moyen était de 26,74±18,20 ans (extrêmes 1 jour et 71 ans). Sex ratio hommes/ femmes était de 1,08. Les opérés pour UAC étaient majoritairement des étudiants et fonctionnaires de l'Etat avec respectivement 33,3% et 30,4% et habitaient principalement la commune de la Makiso avec 96 cas sur 204, soit 47% (Tableau I).

Tableau I. Caractéristiques sociodémographiques des opérés pour UAC

Caractéristiques sociodémographiques des opérés	n(%)
Groupe d'âge (ans)	
≤ 1	26 (12,8)
2-18	33 (16,2)
19-35	92 (45,1)
36-52	29 (14,2)
53-69	17 (8,3)
≥ 70	7 (3,4)
Sexe	
Masculin	106(52)
Féminin	98(48)
Catégorie socioprofessionnelle	
Etudiant	68 (33,3)
Fonctionnaire de l'Etat	62 (30,4)
Ménagère	24 (11,8)
Elève ou écolier	21 (10,3)

Fonctionnaire du secteur privé	16 (7,8)
Sans profession	10 (4,9)
Retraité	3 (1,5)
Lieu de résidence	
Makiso	96 (47)
Tshopo	49 (24)
Mangobo	29 (14,2)
Lubunga	13 (6,4)
Kabondo	7 (3,4)
Kisangani	5 (2,5)
Périphérie	5 (2,5)
Total	204 (100)

Tous les 204 patients opérés (100% des cas) pour UAC au Département de chirurgie des CUKIS étaient de nationalité congolaise.

3. Cause des urgences abdominales chirurgicales

L'occlusion intestinale aiguë et l'appendicite aiguë ont été les affections les plus fréquemment opérées en urgence avec respectivement 75 et 74 cas sur 204, soit 36,8% et 36,2%. L'OIA était le plus souvent causée par des brides adhérentielles (36%). La péritonite aiguë généralisée était souvent due à la perforation jéjuno-iléale (29,8%) et l'hémopéritoine était fréquemment lié à une rupture de la rate (64,3%) (Tableau II).

Tableau II. Répartition des cas selon les causes d'UAC

Causes d'UAC	n (%)
Occlusion intestinale aiguë (OIA)	75 (36,8)
Brides adhérentielles	27 (36)
Néonatales	19 (25,4)
Volvulus intestinal	15 (20)
Invagination intestinale	7 (9,3)
Cancer obstructif du sigmoïde	4 (5,3)
Cancer obstructif du rectum	2 (2,7)
Obstruction pylorique	1 (1,3)
Appendicite aiguë	74 (36,2)
Péritonite aiguë généralisée (PAG)	37 (18,1)
Perforation jéjuno-iléale	11 (29,8)
Perforation gastrique	9 (24,3)
Perforation appendiculaire	8 (21,6)
Perforation colique	4 (10,8)
Perforation duodénale	2 (5,4)
Post-opératoire	2 (5,4)
Perforation de l'abcès tubaire	1 (2,7)
Hémopéritoine	14 (6,9)
Rupture de la rate	9 (64,3)
Plaie du foie	2 (14,3)
Plaie intestinale multiple	2 (14,3)
Grossesse extra-utérine rompue	1 (7,1)
Hernie crurale étranglée	2 (1)
Hernie inguinale étranglée	2 (1)
Total	204 (100)

4. Modalités de traitement des urgences abdominales chirurgicales aux CUKIS

La majorité des cas (56,4%) ont été opérés dans un délai de moins de 24 heures après leur admission. Le délai moyen de prise en charge était de 25,5±24,7 heures. L'incision médiane sus et sous ombilicale a été la voie d'abord de prédilection avec 61,8% des cas. La laparotomie à ciel ouvert était l'unique acte posé chez tous les patients, associée dans 98,5% des cas au nettoyage de la cavité abdominale et dans 50,5% des cas à un drainage abdominal. Tous les patients opérés (100%) ont reçu une antibiothérapie curative probabiliste associée à des analgésiques. La date d'ablation des fils de suture se situait dans la majorité des cas entre le 9ème et le 10ème jour post-

opératoire avec respectivement 28,6 % et 27,6 % des cas (Tableau III).

Tableau III. Distribution des cas selon les modalités de traitement des UAC aux CUKIS

Modalités de traitement des UAC aux CUKIS	n (%)
Délai d'opération	
< 24h	115 (56,4)
24-48h	58 (28,4)
> 48h	31 (15,2)
Voie d'abord	
Médiane sus et sous ombilicale	126 (61,8)
Médiane sous ombilicale	38 (18,6)
Mac Burney	34 (16,6)
Pfannenstiel	2 (1)
Crurale	2 (1)
Inguinale	2 (1)
Type d'acte	
Laparotomie à ciel ouvert	204 (100)
Nettoyage abdominal	201 (98,5)
Drainage abdominal	103 (50,5)
Appendicectomie	82 (40,2)
Entérorraphie et colorrhaphie	36 (17,6)
Résection intestinale	32 (15,7)
Adhésiolyse intestinale	24 (11,8)
Colostomie	23 (11,3)
Détorsion	15 (7,4)
Désinvagination	7 (3,4)
Cure de hernie	4 (2)
Traitement médicamenteux	
Antibiotiques	204 (100)
Analgésiques	204 (100)
Anti-inflammatoires	4 (2)
Réanimation médicamenteuse	89 (43,6)
Date d'ablation des fils (jour post-opératoire)	
7	45 (24,3)
9	53 (28,6)
10	51 (27,6)
14	36 (19,5)

• Fermeture de la paroi abdominale

Tous les 204 patients opérés (100% des cas) pour urgences abdominales ont bénéficié de la fermeture de la paroi en 2 ou 3 plans au moyen de fils de suture. Le plan cutané a été suturé au fil non résorbable dans la totalité des cas.

5. Evolution post-opératoire des opérés

La majorité des opérés ont eu des suites opératoires simples (64,7%) ; la durée d'hospitalisation se situait entre 11 et 20 jours dans 60,3 % des cas avec une durée moyenne de 11,1 jours et 77,4 % des cas ont quitté l'hôpital complètement guéris (Tableau IV).

Tableau IV. Répartition des cas selon l'évolution post-opératoire

Evolution post-opératoire	n (%)
Suite post-opératoire	
Suite simple	132 (64,7)
Suites compliquées	72 (35,3)
Suppuration pariétale	27 (37,5)
Décès	19 (26,4)
Cicatrice hypertrophique	12 (16,7)
Rejet de fil de suture	11 (15,2)
Éventration	3 (4,2)
Durée d'hospitalisation (en jours)	
0-10	62 (30,4)
11-20	123 (60,3)

> 20	19 (9,3)	Otage administratif	12 (5,9)
Modalité de sortie		Transfert	2 (1)
Guérison totale	158 (77,4)	Total	204 (100)
Décès	19 (9,3)		
Sortie sur demande	13 (6,4)		

DISCUSSION

Sur 371 interventions chirurgicales abdominales pratiquées au Département de chirurgie des CUKIS, 204 étaient des urgences, soit 54,9% des cas. En 2016, Gaye I et al [9] ont rapporté un taux de 20% d'urgences abdominales chirurgicales dans le service de chirurgie du CHU Aristide Le Dantec au Sénégal. La fréquence élevée des urgences aux CUKIS s'explique par le fait qu'il s'agit de l'unique institution médicale du niveau tertiaire à Kisangani. C'est vers cette structure que sont référés les cas les plus urgents.

Dans notre série, l'âge moyen était 26,74±18,20 ans (extrêmes 1 jour et 71 ans). Ces résultats avoisinent ceux obtenus par Diop PS et al [10], en 2011 avec 39,63 ans, au service des urgences de l'hôpital général de Grand-Yoff au Sénégal et sont inférieurs à ceux de Mesut G [11], en Turquie en 2012, qui a rapporté un âge moyen de 63,3±17,4 ans, avec des extrêmes de 17 et 91 ans, parmi les patients opérés en urgences pour hernies pariétales abdominales étranglées. L'âge moyen de notre série a paru bas, nous avons estimé que la raison majeure serait le fait d'avoir inclus des patients de tout âge dans le même échantillonnage, du nouveau-né jusqu'à l'adulte.

Les patients de sexe masculin ont été plus souvent opérés avec 52% des cas. Le sex ratio homme/femme a été de 1,08. Notre série avoisine celle de Kontos M et al [12], en 2017 en Grèce, qui ont opéré 52,6% d'hommes contre 47,4% des femmes, donnant un sex ratio de 1,11/1. La prédominance du sexe masculin serait due au fait que certaines urgences abdominales chez les femmes ont été prises en charge par le Département de gynéco-obstétrique.

La majorité des patients opérés pour UAC était des étudiants avec 33,3% des cas. Nos résultats sont similaires à ceux de Gaye I [9] au Sénégal et Rasamoelina N [13] à Madagascar avec respectivement 36,1% et 34,3%. Dans notre contexte, cela est la conséquence de la gratuité des soins qu'offrent les CUKIS à tous les étudiants régulièrement inscrits, qui sont de droit membres de la

mutuelle de soins de l'Université de Kisangani.

La majorité des opérés (47%) étaient venus de la commune de la Makiso. Nos résultats sont différents de ceux de Cikomola et al [14], à Bukavu en RD Congo, qui ont noté que la plupart de leurs opérés provenaient de communes défavorisées, urbano-rurales, éloignées de l'hôpital général, comme Kadutu et Bagira, avec respectivement 46,7% et 26,7%. Les CUKIS étant situées dans la Commune de la Makiso, la fréquence élevée des malades provenant de celle-ci s'expliquerait par la proximité qui leur donne un accès facile par rapport aux ressortissants des autres communes. En outre, c'est dans la commune de la Makiso que se situent les campus des institutions supérieures et universitaires, les maisons d'habitations officielles des agents de l'Etat, notamment celles de l'UNIKIS, ainsi que les familles nanties et à revenu moyen capables de se prendre en charge sur le plan médical.

L'occlusion intestinale aiguë (OIA) et l'appendicite aiguë représentaient respectivement 36,8% et 36,2% des opérés pour UAC. Nos résultats sont proches de ceux de Kassegne et al [15] qui ont obtenu 26,6% d'OIA et 14,5% d'appendicites au centre hospitalier universitaire de Kara (Togo), en 2015.

Dans cette étude, 56,4% des cas d'UAC ont été opérés endéans les 24 premières heures depuis leur admission. Nos résultats sont supérieurs à ceux d'Adamu [16], en 2010 au Nigéria, qui a trouvé que 39,4% des cas étaient opérés endéans les 24 premières heures. Ce délai nous paraît relativement court et raisonnable et serait justifié par la célérité dans l'exécution de certains examens paracliniques, la disponibilité des paquets chirurgicaux et du bloc opératoire qui dispose de trois salles d'opération.

Dans notre série, 61,8% des opérés ont bénéficié d'une incision médiane sus et sous ombilicale. Nos résultats sont inférieurs à ceux de Chalya PL et al [17], en Tanzanie en 2015, qui ont noté que l'incision médiane sus et sous ombilicale était pratiquée chez 73,9% des cas. Cette incision nous a assuré un jour suffisant et un confort opératoire.

La laparotomie à ciel ouvert a été l'acte posé chez 100% des patients opérés, en association dans 98,5% des cas avec le nettoyage de la cavité péritonéale et dans 50,5% des cas avec le drainage abdominal. En Angleterre en 2016, Barbois S et al [18] ont noté que la laparotomie à ciel ouvert était pratiquée dans 41,9% des cas et la coelioscopie dans 24,7%. La coelioscopie a été convertie en laparotomie à ciel ouvert en peropératoire dans 33,4% des cas. Dans notre contexte particulier où la coelioscopie n'est pas praticable, seule une large laparotomie à ciel ouvert permet d'explorer aisément toute la cavité abdominale, et de ce fait a permis de poser tous les actes spécifiques selon la lésion causale.

Dans notre série, 100% des patients opérés ont bénéficié d'une antibiothérapie curative probabiliste ou prophylactique. Nos résultats sont identiques à ceux trouvés par Lebeau R et al [19] qui ont administré une antibiothérapie curative et prophylactique à 100% des opérés en 2011 en Côte-d'Ivoire. La systématisation de l'antibiothérapie à Kisangani était liée à la précarité de la stérilisation des salles d'opération et des instruments chirurgicaux, à la propreté douteuse des lits et des chambres d'hospitalisation ainsi qu'au niveau limité d'hygiène individuelle et collective des patients. Par ailleurs, la gravité des pathologies en présence justifiait bien notre attitude.

Dans notre série, la peau était suturée au fil non résorbable dans 100% des cas. Muthukumar V et al [20], en Inde en 2017, ont noté que l'usage des agrafes pour la fermeture de la plaie de laparotomie a réduit le taux d'infection du site opératoire en diminuant le temps opératoire, a maintenu l'esthétique cutanée et a amélioré le confort du malade en minimisant sensiblement la douleur post-opératoire. L'introduction de méthodes et techniques chirurgicales non exploitées dans notre milieu pourrait apporter des améliorations.

Notre étude a montré que 60,3% de patients opérés pour urgences abdominales avaient un séjour hospitalier entre 11 et 20 jours. La durée moyenne d'hospitalisation était de 11,1 jours. Nos

résultats sont proches de ceux de Bio Tamou S et al [21], qui ont noté que le séjour hospitalier moyen était de 10,7 jours au Bénin. Nous estimons que notre durée d'hospitalisation a été courte et serait liée à l'attente de l'ablation totale des fils de suture au 9ème ou 10ème jour avant d'autoriser la sortie du malade.

CONCLUSION

Les urgences abdominales chirurgicales sont fréquentes aux Cliniques Universitaires de Kisangani. Elles intéressent particulièrement les adultes jeunes de sexe masculin avec 3 causes

Dans notre série, 77,4% des patients opérés pour urgences abdominales sont sortis de l'hôpital complètement guéris. Nos résultats sont proches de ceux d'Ouédraogo K [22], dont le taux de guérison a été de 67,65%. De même, pour Sharrock AE [23], la guérison a été de 87,56% chez les vieillards. Nous

estimons que notre taux de guérison a été satisfaisant. Il est lié à la compétence et au dévouement du personnel qui, sans moyen conséquent, a trouvé des solutions locales pour une prise en charge adéquate.

majeures : les OIA, les Appendicites aiguës et les PAG. La laparotomie large à ciel ouvert est notre technique de choix permettant le traitement spécifique de la lésion causale. Elle est associée systématiquement à

une antibiothérapie curative ou prophylactique probabiliste et aux analgésiques. Ce traitement a permis d'obtenir un résultat satisfaisant dans la majorité des cas.

REFERENCES

- Mondor H. Diagnostics urgents. Abdomen. 9ème édition (2ème tirage). Paris :Masson ; 1979.
- Etienne JC. Diagnostic des douleurs abdominales aiguës. Enc Med Chir (Paris), Urgences, 1998, 24-039 B10.
- Coccolini F, Montori G, Ceresoli M, Catena F, Ivatury R, Sugrue M et al. IROA: International Register of Open Abdomen, preliminary results. World J Emerg Surg 2017- 12:10 ; -017-8.
- Harouna Y, Ali L, Seibou A, Abdou I, Gamatie Y, Rakotomalala J et al. Deux ans de chirurgie digestive d'urgence à l'hôpital national de Niamey (Niger) : Etude analytique et pronostique. Med Afr Noire 2001 - 48 - 49-54.
- KaSall B, Kane O, Diouf E, Beye MD. Les urgences dans un centre hospitalier et universitaire en milieu tropical : le point de vue de l'anesthésiste réanimateur. Med Trop 2002 - 62 - 247-50.
- Songne B, Kanassoua K, Dosseh EDJ, Ayité A. Urgences chirurgicales abdominales non traumatiques de l'adulte opérées à l'hôpital Saint Jean de Dieu d'Afagnan. J Afr Chir Digest 2008 - 8 - 764-70.
- Attipou K, Kanassoua K, Dosseh D. Urgences chirurgicales abdominales non traumatiques de l'adulte au CHU Tokoin de Lomé (bilan de 5 années). J Rech Sci Univ Lomé (Togo) 2005 - 7 - 43-8.
- Mabiala-Babela JR, Pandzou N, Koutaba E, Ganga-Zandzou S, Senga P. Etude rétrospective des urgences chirurgicales viscérales de l'enfant au CHU de Brazzaville (Congo). Med Trop 2006 - 66 - 172-6.
- Gaye I, Leye PA, Mour TM, Ndiaye PI, Boubacar Ba EH, Diawo BM et al. Prise en charge péri opératoire des urgences chirurgicales abdominales chez l'adulte au CHU Aristide Le Dantec. Pan Afr Med J. 2016- 24-190.
- Diop PS, Ba PA, Ka I, Ndoye JM, Fall B. Prise en charge diagnostique des abdomens aigus non traumatiques au service des urgences de l'hôpital général de Grand-Yoff : à propos de 504 cas. Bull Med Owendo 2011- 13(37)- 42-6
- Mesut G, Aliosmanoglu I, Kapan M, Onder A, Taskesen F, Arikanoğlu Z. Factors Affecting Morbidity and Mortality in Patients Who Underwent Emergency Operation for Incarcerated Abdominal Wall Hernia. Int Surg 2012;97:305-9
- Kontos M, Demetrios M, Davakis S, Schizas D, Pikoulis E, Liakakos T. The effect of financial crisis on the profile of the patients examined at the surgical emergencies of an academic institution in Greece. Ann Transl Med 2017;5(5):99.
- Rasamoelina N, Rajaobelison T, Ralahy MF, Riel AM, Solofomalala GD, Randriamiarana JM. Facteurs de mortalité par les urgences digestives dans le service de réanimation du CHU de Fianarantsoa Madagascar. Rev Anest-Réan Med Urg 2010(Mars-Avril)- 2(2): 10-1.
- Cikomola FG, Namugusha AK, Bedha AN, Kuyigwa GT, Lufungulo YB, Kabinda JM. Les urgences chirurgicales néonatales à l'hôpital provincial général de référence de Bukavu en République Démocratique du Congo. Pan Afr Med J. 2016; 24:219.
- Kassegne I, Kanassoua K, Sewa EV, Tchangai B, Sambiani J, Ayité AE et al. Prise en charge des urgences abdominales chirurgicales au centre hospitalier universitaire de Kara (Togo) : étude rétrospective à propos de 594 cas sur une période de dix ans. Med Sante Trop 2015 - 25 - 39-43.
- Adamu A, Maigatari M, Lawal K, Iliyasu M. Waiting time for emergency abdominal surgery in Zaria, Nigeria. Afr Health Sci 2010-10 - 46 - 53.
- Chalya PL, Massinde AN, Kihunrwa A and Mabula JB. Abdominal fascia closure following elective midline laparotomy: a surgical experience at a tertiary care hospital in Tanzania. BMC Res Notes 2015- 8-281
- Barbois S, Abba J, Guigard S, Quesada JL, Pirvu A, Waroquet PA et al. Management of penetrating abdominal and thoraco-abdominal wounds: A retrospective study of 186 patients. J Visceral Surg 2016- 69-78
- Lebeau R, Diané B, Kassi ABF, Yénon KS, Kouassi JC. Urgences abdominales digestives non traumatiques chez les sujets âgés au CHU de Cocody à Abidjan, Côte d'Ivoire : étiologies et résultats thérapeutiques. Med Trop 2011-71-241-4
- Muthukumar V, Sarveswaran V, Sureeskumar S. Abdominal skin incision closure with non-absorbable sutures versus staples- a comparative study. Int Surg J. 2017 Apr;4(4):1235-43.
- Bio Tamou S, Montcho HA, Salako AA, Mensah E, Youssouf M, Menhinto D. Aspects épidémiologiques, diagnostiques et thérapeutiques des traumatismes abdominaux à Bembéréké-Nord Bénin. Eur Sci J (ESJ) 2016-153-73-83.
- Ouédraogo RI, Kaboré A, Napon-Madinab NF, Ouédraogo E, Ouangréc E, Bandréa WT et al. Épidémiologie des urgences chirurgicales néonatales à Ouagadougou. Arch Ped 2015-22- 130-4.
- Sharrock AE, McLachlan J, Chambers R, Bailey IS, Kirkby-Bott J. Emergency Abdominal Surgery in the Elderly: Can We Predict Mortality? World J Surg 2017- 41-402-9.



LA HERNIE OMBILICALE ETRANGLEE EST-ELLE RARISSIME CHEZ L'ENFANT NOIR AFRICAIN ? NOTRE EXPERIENCE AUX CLINIQUES UNIVERSITAIRES DE BUKAVU.

IS STRANGULATED UMBILICAL HERNIA RARE IN THE BLACK AFRICAN CHILD? OUR EXPERIENCE AT UNIVERSITY CLINICS IN BUKAVU.

Kibonge Mukakala Augustin. ⁽¹⁾, Manga Opondjo Fernand. ⁽²⁾ Bisimwa Mitima Nathan. ⁽³⁾, Safari Karume Patern. ⁽⁴⁾, et Tshimbila Kabangu Jmv. ⁽⁵⁾.

⁽¹⁾ Assistant au département de chirurgie des Cliniques universitaires de Bukavu, faculté de médecine et pharmacie/ Université Officielle de Bukavu & service de chirurgie au Skyborne Hospital.

⁽²⁾ Pédiatre au département de pédiatrie, faculté de médecine et pharmacie/ Université Officielle de Bukavu & Skyborne Hospital.

⁽³⁾ Assistant au département de chirurgie, faculté de médecine et pharmacie/ Université Officielle de Bukavu.

⁽⁴⁾ Chirurgien Pédiatre au département de pédiatrie, faculté de médecine et pharmacie/ Université Officielle de Bukavu.

⁽⁵⁾ Agrégée de médecine et professeur de chirurgie Université de KISANGANI

Auteur correspondant : KIBONGE MUKAKALA Augustin, E-mail : augustinkibonge@gmail.com

RESUME

But de l'étude : Les auteurs cherchent à déterminer l'incidence des hernies ombilicales étranglées (HOE) chez l'enfant dans notre milieu, en prenant en compte les données de la littérature.

Matériel et méthode : Il s'agit d'une étude rétrospective multicentrique qui s'est déroulée dans deux hôpitaux de Bukavu : les cliniques universitaires de Bukavu et l'hôpital Skyborne, sur une période de cinq ans allant de janvier 2010 à décembre 2014 et qui a concerné 98 enfants âgés de 1 mois à 15 ans, admis pour une pathologie herniaire, dont 42 cas

de hernie ombilicale, parmi lesquels 17 ont présenté un étranglement herniaire. Les données ont été récoltées dans les dossiers et registres des malades, saisies et analysées par les logiciels Excel et Statistica version 6.0.

Résultats : La fréquence des hernies ombilicales étranglées était de 40,47% des cas, l'âge moyen était de 5,61 ans (extrêmes : 1 mois-15 ans), le sex-ratio était de 2,4 en faveur du sexe masculin. Les douleurs abdominales et les tuméfactions ombilicales douloureuses ont été les principales plaintes, et la

plupart des patients avaient consulté dans les 6 heures qui ont suivi le début des signes (52,94%). La majorité des Hernies ombilicales étranglées étaient de petit volume (82,35%). La réfection pariétale a été faite chez tous les patients et l'évolution a été bonne dans 82,35% des cas. On a déploré cependant 17,64% de cas des complications parmi lesquels un décès.

Conclusion : La hernie ombilicale étranglée n'est pas rarissime chez l'enfant noir Africain.

ABSTRACT

Propose: The authors seek to determine the incidence of strangulated umbilical hernias (HOE) in children in our environment, taking account literature data.

Material and Method: This is a multicenter retrospective study that was conducted in two Bukavu hospital: the Bukavu University Clinic and the Skyborne Hospital, over a five-years period from January 2010 to December 2014 and which concerned 98 children age from 1 month to 15 years,

admitted for a hernia pathology, including 42 cases of umbilical hernia, among which 17 presented a hernia strangulation. Data were collected from patient records and analyzed by Excel and Statistica version 6.0 software.

Results: The frequency of strangulated umbilical hernias was 40.47% of cases, the mean was 5.61 years (range: 1 month-15 years), the sex ratio was 2.4 in favor of the male. Abdominal pain and painful umbilical swelling were the main complaints, and

most patients consulted within 6 hours of the onset of signs (52.94%). The majority of strangulated umbilical hernias were small (82.35%). The parietal repair was done in all the patients and the evolution was good in 82,35% of the cases. However, 17,64% of cases were complained of, including one death.

Keywords: Umbilical hernia is not very rare in black African children.

INTRODUCTION

La hernie ombilicale(HO) ; anomalie liée au retard de fermeture de l'anneau ombilical, est une affection dont la bénignité est reconnue et rapportée par beaucoup d'auteurs européens. D'après Hureau J., l'évolution de la HO est bénigne, elle ne s'étrangle jamais et est susceptible d'oblitération spontanée à l'âge de 4 à 5 ans(2). Pour Fevre M., la complication majeure de la

HO qui est l'étranglement est absolument rarissime(3). Quenu J. et coll. stipulent que la HO de l'enfant, est une petite hernie réductible et qui ne s'étrangle, pour ainsi dire jamais(4).

Par contre, plusieurs travaux publiés par des auteurs africains rapportent des nombreux cas d'hernies ombilicales étranglées (HOE) (5, 6,7).

Dans notre milieu, la rareté d'études publiées sur cette pathologie, nous a poussé à entreprendre une étude épidémiologique et clinique sur les HOE dont l'objectif principal est d'en déterminer sa prévalence dans notre milieu, de comparer nos résultats avec ceux d'autres études menées dans le monde.

MATERIEL ET METHODE

Il s'agit d'une étude rétrospective basée sur l'analyse des dossiers des enfants âgés de 1 moi à 15 ans, opérés pour une pathologie herniaire entre janvier 2011 et décembre 2015 dans les services de chirurgie des cliniques universitaires de Bukavu(CUB) et de skyborne hospital. 98

patients ont été concernés par une pathologie herniaire, dont 42 opérés pour HO, parmi lesquels 17 cas de HOE. La collecte des données a été faite sur une fiche à trois volets, comportant les variables relatives aux données épidémiologiques, cliniques, et

thérapeutiques. Cependant, ont été exclus de cette étude, tous les cas dont les fiches manquaient certaines variables indispensables pour la présente étude. Les données ont été saisies et analysées par les logiciels Excel et Statistica version

RESULTATS

Données épidémiologiques

Fréquence

Durant notre période d'étude, 98 enfants ont été opérés pour une pathologie herniaire dans les services de chirurgie des CUB et de Skyborne hospital, dont 42 cas de HO (42,85%), parmi lesquels 17(40,47%) étaient étranglés. On a noté aussi que l'étranglement herniaire a

concerné plus les HO que les hernies inguinales avec 40,47% contre 16,07%.

Dans notre série, la tranche d'âge allant de 5 à 10 ans a été plus concernée par les HOE avec 66,66% des cas, avec un âge moyen de 5,61 ans (Extrêmes : 2 mois et 15 ans). Le sex-ratio était de 2,4 en faveur du sexe masculin et les patients dont les parents sont sans

emploi représentaient de 64,70% des cas.

Données cliniques Et thérapeutiques

Les principales plaintes à l'admission étaient dominées par les tuméfactions ombilicales irréductibles avec 47,05% des cas (Fig. 1), les douleurs abdominales (29,41%) (Tableau I).



Fig. 1: Hernie ombilicale étranglée chez un nourrisson de 9 mois reçu en ambulatoire pour pleurs incessants de survenue brutale depuis environ une heure. L'examen met en évidence une voussure ombilicale très sensible et irréductible.

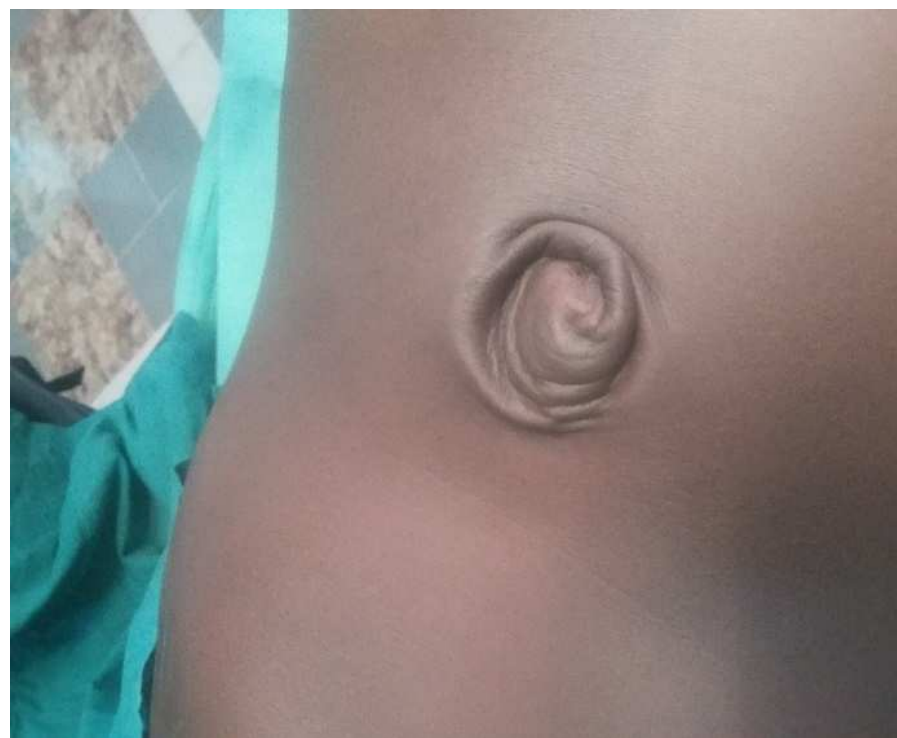


Fig. 2 : HOE Chez un enfant de 15 ans, après réduction aux urgences en attendant l'opération.

D'après nos résultats, le délais moyen de consultation était de 49,3 heures avec 52,94% de nos patients qui avaient consulté dans les 6h qui avaient suivi l'apparition des premiers signes fonctionnels d'étranglement, et 23,52% d'entre eux l'avaient fait

du 5ème au 7ème jour. La malnutrition et l'hérédité ont été associées dans 52,94% des cas. (Tableau II).

Taille et nature du contenu des HO

Nous avons estimé la taille des hernies en fonction du plus grand diamètre de la voussure centrée autour de l'ombilic et du

diamètre du défaut ombilical, et avons classé comme hernie de petit volume, toute HO dont le diamètre du collet était ≤ 2 cm et/ou dont celui de la voussure était ≤ 4 cm. C'est ainsi que 14/17, soit 82,35% de nos patients étaient porteurs de HO de petit volume. Dans la majorité des cas, le contenu des HOE dans notre série étaient l'épiploon (52,94%), suivi de l'intestin grêle (35,29%) et à 11,76% c'était le colon transverse. Si dans 64,7% des cas les viscères herniés étaient intacts, 6/17 soient 35,29% des viscères étaient nécrosés.

Données thérapeutiques et évolutives

Pour 82,35% des cas, une incision arciforme sous-ombilicale à convexité inférieure avait suffi pour faire la réfection de la paroi, alors que deux cas (11,76%), ont bénéficié pour le 1^{er} d'une laparotomie ayant abouti à une résection intestinale avec anastomose termino-terminale, et pour le 2nd d'une entérostomie temporaire. L'évolution était bonne dans 82,35% des cas, et les complications notées avaient représenté 17,64% et faites essentiellement de l'infection du site opératoire (1 cas), une entérostomie temporaire (1 cas), et un cas de décès suite à une consultation tardive, l'enfant ayant fait 2 jours d'étranglement chez un tradi-praticien avant de transiter pendant 24 heures dans une chambre de prière.

Tableau I : Plaintes à l'admission

Plaintes à l'admission	Effectif	Pourcentage
Douleurs abdominales	5	29,41%
Tuméfactions ombilicales Irréductibles	8	47,05%
Douleurs abdominales, Vomissements et Fièvre	4	23,52%
Total	17	100%

Tableau II : Tares associées à la HOE

Terrains	Effectif	Pourcentage
Hypotrophie néonatale	2	11,76%
Prématurité	2	11,76%
Malnutrition	4	23,52%
Hérédité	5	29,41%
Infection respiratoire	2	11,76%
Non précisé	1	5,88%
Total	17	100%

DISCUSSION

Données épidémiologiques

Fréquence

La HO, une pathologie faisant suite au retard de fermeture de l'anneau ombilical, a tendance à se fermer naturellement avant la fin de la quatrième année de la vie lors de la fusion des grands droits(6). Cette pathologie est réputée bénigne par plusieurs auteurs dans les pays développés (2-10).

Miller R H. (13) n'avait trouvé qu'un seul cas en 20 ans au Massachusetts, et Blumberg N A. (14) n'avait aussi trouvé quant à lui qu'un seul cas sur 28 ans à Johannesburg. De même A.L. Mestel A L. (14), qui ne trouva qu'un seul cas d'étranglement sur 1.500 HO vues en consultation. Pour les pays à faible revenu par contre, des études menées font état de nombreux cas d'étranglements herniaire (5-12).

Dans notre série, la fréquence des HOE était élevée soit 40,47% des cas. Ce résultat n'est pas différent de ceux trouvés par Koura A. et coll. (5) à COTONOU (53,57%), par Bandre E. et coll. (6) au Burkina Faso (18,5%), ni par Ndoma et coll. (16) à Bangui (22,6%). Il se dégage de nos résultats que cette rareté des HOE ne concerne que les pays développés, et la fréquence élevée rencontrée dans les pays à faible revenu serait liée à la malnutrition et la pauvreté.

Age et sexe

L'âge moyen était de 5,61 ans avec un pic dans la tranche d'âge de 5 à 10 ans (66,66%). Dans la série de Ndoma et

Coll. (16), l'âge moyen était de 2,3 et les enfants de moins d'un an étaient plus touchés. Pour Koura A. et coll., les nourrissons de 9 mois à 30 mois ont été les principales victimes avec 54,96% des cas(5). Banre E. et coll. (6), ont rapporté un âge moyen de 3,5 ans alors que Harouna Y. et coll., avaient rapporté quant à eux un âge moyen de 2 ans avec un pic notable chez les enfants de moins de 4 ans (7). Dans notre série, le sex-ratio était de 2,4 en faveur du sexe masculin comme cela est documenté par plusieurs auteurs dans toutes les pathologies herniaires (4-8).

Données cliniques et thérapeutiques

Plaintes à l'admission

Dans notre série, les tuméfactions ombilicales irréductibles ont dominé le tableau avec 47,05% des cas. Houndjahoue M R. (17) et Koura A. et Coll.(5), avaient trouvé que l'étranglement et l'engouement constituaient dans 68,8% des cas, les motifs d'hospitalisation pour HO. Ces résultats sont soutenus par les études de Balde J. (18) et Ejiofo S. (19) qui avaient trouvé respectivement à DAKAR et au NIGERIA que les enfants porteurs de HO ne sont amenés en consultation qu'en cas d'étranglement ou lorsque la maman constate des malaises fréquemment.

Délai de consultation

Les patients pour notre série, avaient consulté dans un délai moyen de 49,3 heures (Extrêmes : 1h – 7 jours), avec 52,94% des cas qui étaient vus entre 1 h

et 6h. Il en est de même d'une étude menée par Koura A. et Coll. (5) à COTONOU. Pour Bandre E. et coll. (6), le délai moyen de consultation était de 51,2 heures avec des extrêmes entre 1h et 7 jours. Nos résultats sont identiques à ceux de ces auteurs. Dans le contexte qui est le nôtre, cela se justifierait par la difficulté d'accès aux soins, suite au manque des moyens financiers, ce qui oriente la plupart des parents chez les tradi-praticiens ou dans des chambres de prière avant de venir très tardivement à l'hôpital.

Facteurs de comorbidité

Dans notre étude, 23,52% de cas des HOE étaient associées à la malnutrition et chez 29,41% des cas, on a retrouvé l'antécédent d'hérédité. Les infections respiratoires et la prématurité ont été retrouvées aussi avec respectivement 17,64% et 11,76% des cas. Pour Bandre E. et Coll. (6), des antécédents de malnutrition et infections pulmonaires ont été notées chez 56,7% des cas. Nous pensons que la malnutrition augmenterait le risque des infections respiratoires, et les accès de toux propulsant les viscères intra-abdominaux à travers un collet étroit par hyperpression abdominale peuvent aussi augmenter le risque d'étranglement.

Taille et nature du contenu

Les patients porteurs de Hernies de petit volume (diamètre du collet ≤ 2 cm) ont représenté 82,35% des cas dans notre série. Mawukpe V V. et Coll. (20), ont

trouvé que ce sont les hernies de petit volume qui s'étranglent. Selon Bandre E. et Coll. (6), tous les patients avaient un diamètre du collet herniaire compris entre 1 et 1,5 cm. Par contre, les études d'Ameh et al. (21) et Chirdan et al. (22) au NIGERIA rapportent des diamètres de collet supérieur à 1,5 cm. L'étroussure du collet fait que le viscère ayant fait hernie par pression, ne retournera pas spontanément dans la cavité abdominale et explique ainsi l'étranglement. Le contenu herniaire dans notre étude, était plus fait de l'épiploon (52,94%), le grêle (35,29%), et le colon transverse dans 11,76% des cas. Dans 70% des cas le grêle a été retrouvé dans la série de Bandre E. et coll. (6) et pour Koura A. et Coll. (5), le grêle a été retrouvé dans 66,66% des cas, l'épiploon dans 20,51% des cas. D'autres viscères intra-abdominaux (caecum, appendice vermiforme...) ont été retrouvés par différents auteurs (8, 11,15).

Traitement et évolution

Tous nos patients ont été opérés, et une incision arciforme sous-ombilicale à convexité inférieure a été pratiquée dans 82,35% des cas. Cependant, deux cas (11,76%) ont bénéficié, l'une d'une laparotomie ayant abouti à une résection intestinale avec anastomose termino-terminale, et l'autre d'une entérostomie temporaire. Nous avons trouvé plus esthétique et moins délabrante notre incision arciforme sous-ombilicale à convexité inférieure, comparée à la classique petite incision médiane sus et sous ombilicale déviant l'ombilic à gauche.

L'évolution a été ainsi simple dans 82,35% des cas et les complications ont été notées dans 17,64% des cas, faites essentiellement de l'infection du site opératoire (5,88%), et un cas de décès suite à une consultation tardive, l'enfant ayant fait deux jours chez un tradipraticien avant de transiter pendant

24heures dans une chambre de prière. Pour Bandre E. et Coll. (6), les complications post-opératoires ont constitué 20% des cas et faites essentiellement des suppurations pariétales. Nous pensons que ses infections des sites opératoires seraient justifiées d'une part par la dépression immunitaire liée à la malnutrition, et d'autre part par le niveau de septicité des lésions intra-abdominales.

Si certains auteurs n'ont rapporté aucun cas de décès (9, 21), nous avons trouvé un taux de mortalité de 5,88% de même pour la série de Bandre E. et Coll., qui rapporte 3% de taux de mortalité. Ce taux de mortalité nous paraît très révoltant et inacceptable pour une affection réputée bénigne et dont le traitement à l'absence d'étranglement est facile. Cette mortalité est surtout liée aux consultations tardives conséquence de difficulté financière.

CONCLUSION

Bien qu'avec un faible taux de mortalité, la hernie ombilicale étranglée n'est pas rarissime chez l'enfant noir Africain. Le caractère bénin imputé à cette pathologie par beaucoup d'auteurs européens demeure une réalité des pays développés. Dans le contexte Africain, le petit volume de la hernie ne doit pas distraire les praticiens qui devraient

élargir, si pas systématiser les indications opératoires chez tous les enfants de plus d'un an porteur d'une hernie ombilicale, présentant ou non des signes digestifs fonctionnels. Nous recommandons la pratique de l'incision arciforme sous-ombilicale à convexité inférieure, qui nous a paru plus esthétique et moins délabrante, comparée à la classique

petite incision médiane sus et sous ombilicale déviant l'ombilic à gauche. Le collage d'une pièce de monnaie qu'osent encore préconiser certains médecins généralistes est empirique et doit être abandonné en faveur d'un suivi hospitalier.

REFERENCES

1. Weik J, Moore D. An usual case of umbilical hernia rupture with evisceration. *Pediatric Surg. Paris*, 2005; 33-35.
2. Hureau J. Affections abdominales : Parois de l'abdomen (Hernies, Eventrations et Eviscération). In Patel J C. *Sec rd. Pathologie chirurgicale 3^{eme} édition*, Masson Paris, 1978. p. 490-491.
3. Fevre M. *Chirurgie infantile et orthopédique*. Paris-Flammarion Médecine-sciences 1967.
4. Quenu J. et coll. *Operations sur les parois abdominales et sur le tube digestif*. Masson et Cie éditeur 1976, p.176-178.
5. Koura A. et coll. Les hernies ombilicales étranglées chez l'enfant au C.N.H.U de COTONOU : à propos de 111 cas, *Médecine d'Afrique noir* 1996, 43(12), p. 638-641.
6. Bandre E. et coll. Hernies ombilicales étranglées chez l'enfant au Burkina-Faso : différences avec les pays développés. *Bull. soc. Pathol. Exot.* 2010, p. 1-4.
7. Harouna Y. et coll. La Hernie ombilicale de l'enfant noir Africain : aspects cliniques et résultats du traitement à propos de 52 cas, *Médecine d'Afrique noire* 2001.
8. Lassaletta L. et al. The management of umbilical hernias in infancy and childhood. *J Pediatr surg* (1975)10 :405-9.
9. Keshtgar AS, Griffiths M. Incarceration of umbilical hernia in children: is the trend increasing? *Eur. J. Pediatr surg* (2003) 13: 40-3.
10. Brown RA, Numaoglu A, Rode H. Complicated umbilical hernia in childhood. *S. Afr. J. Surg* (2006) 44:136-7.
11. Chatterjee H., Bhat S. Incarcerated umbilical hernia in children. *J indian Med. Assoc* 84: 238-39.
12. Miller R H. Umbilical hernia. *N. Engl. J. Med.* 1932, 206: 389-391.
13. Blumberg N A. infantil umbilical hernia, *Surgery-gynecology and obstetrics* 1980, 150: 187-192.
14. Mestel A L., H. Bruns H. Incarcerated and strangulated umbilical hernias. *Clinical pediatrics* 1963, 2(2): 368-370.
15. Mouafo FF T. et coll. Particularités épidémiologiques, diagnostiques et thérapeutiques de hernies ombilicales de l'enfant noir Africain, *Revue Africaine de chirurgie et spécialité*, Vol4, n°9(2010).
16. Ndoma N V. et coll. Hernie ombilicale de l'enfant : aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques au complexe pédiatrique de Bangui(RCA), *Rev. CAMES SANTE* Vol.1, n°1, juillet 2013.
17. Houndjahoue M R. Contribution à l'étude de la Hernie Ombilicale en République du Benin. Enquête épidémiologique sur 7000 enfants de COTONOU. Considérations cliniques et thérapeutiques à propos de 118 cas traités en 10 ans au C.N.H.U de Cotonou, thèse méd. Cotonou 1985. n°022, 140p.
18. Balde J. *Pathologie chirurgicale de l'ombilic chez l'enfant*. These de Med. DAKAR 1973 n°18.
19. Ejiefo S., Mbanefo et al. Umbilical hernia of infants and children. *J. Roy. Coll. Gen. Practit.* 1971, 21: 92-95.

- | | | |
|--|--|--|
| <p>20. Mawukpe V V. VOVOR et Coll. Les occlusions intestinales mécaniques à Dakar (à propos de 443 observations). Bull. soc. Med. Afr. Noire Lgue Française 1971, 16 :635-643.</p> | <p>21. Ameh et al. Incarceration of umbilical hernia in children: is the end increasing? Eur J Pediatr Surg (2004) 14:218.</p> | <p>22. Chirdan LB et al. Incarcerated umbilical hernia in children. Eur J Pediatr Surg (2006) 16: 45-48.</p> |
|--|--|--|



PRONOSTIC NEONATAL DU TRAVAIL D'ACCOUCHEMENT AU DECOURS DE LA STIMULATION A L'OXYTOCINE A GOMA

Imani Prince M¹, Endanda Zawadi E², Ntamulenga Innocent G¹, Nyakio Olivier N¹, Mukwege Denis M¹, Juakali Sihali K³

¹Département de Gynéco-obstétrique, Université Evangélique en Afrique, Bukavu, Province du Sud-Kivu, DR Congo

²Département de pédiatrie et néonatalogie, Université de Goma, Goma, Province du Nord-Kivu, RD Congo

³Département de Gynéco-Obstétrique, Université de Kisangani, Kisangani, Province Orientale, DR Congo

Auteur correspondant : Dr IMANI Prince M, E-mail : princeimani12@gmail.com

RESUME

La stimulation du travail à l'oxytocine est devenue une pratique courante dans nos maternités ne laissant presque plus place à la physiologie normale du travail d'accouchement et pourtant, l'oxytocine reste une molécule à haut risque. L'objectif de ce travail était de déterminer l'issue néonatale au décours de la stimulation du travail d'accouchement à l'oxytocine dans notre milieu. Une étude cas-témoins menée auprès des accouchées dans trois hôpitaux de référence de Goma. L'échantillon était de convenance constitué de 824 accouchées ayant eu un déclanchement

spontané du travail avec un bon pronostic d'accouchement par voie basse à leur admission. Nous avons maintenu 412 stimulées et 412 non stimulées donc 1 cas pour 1 témoin. Les logiciels EPIINFO version 7.2.2.et SPSS version 20 nous ont aidé à analyser les données. Les résultats prouvent un taux de stimulation élevé dans la ville de Goma soit 54%. Le protocole de stimulation n'était pas respecté dans la majorité des cas. Le Score de Bishop n'était pas évalué chez 56,8% avec 91,3% stimulées par une forte dose de 10 UI d'oxytocine diluée dans 500 ml. Nous avons noté des courts

intervalles d'augmentation d'oxytocine ≤ 29 minutes chez 18,5% des cas et 90,6% des stimulées n'avaient pas bénéficié d'une surveillance tocardiographique. Le pronostic néonatal était marqué par un faible score d'Apgar < 7 à la 5^{ème} minute (OR : 2,70), le transfert en néonatalogie (OR=1,46), l'asphyxie néonatale était chez 75,3% des cas versus 47,4% chez les témoins (OR=3,37) et le décès néonatal précoce chez 6,8% contre 3,2% (OR=2,23) (p<0,5). La stimulation non réglée du travail d'accouchement à l'oxytocine augmente la morbi-mortalité néonatale.

Mots-clés : Oxytocine, accouchement, pronostic néonatal, ville de Goma.

ABSTRACTS

Nowadays, stimulation of labor with oxytocin has become standard practice, it is taking place of the labor normal, yet it remains a high-risk molecule.

The objective of this work is to determine the neonatal outcome during the stimulation by oxytocin during delivery in our environment.

A case-control study conducted among women in three Goma referral hospitals. The sample was of convenience consisting of 824 parturients in spontaneous labor with a good prognosis of vaginal delivery at admission. We

maintained 412 stimulated and 412 unstimulated so 1 case for 1 control.

The software EPIINFO version 7.2.2.and SPSS version 20 was used in data analysis.

The results show a high stimulation rate in the city of Goma is 54%. The stimulation protocol was not respected: Bishop Score was not evaluated in 56.8% of the stimuli with 91.3% of cases stimulated by a high dose of 10 IU of oxytocin diluted in 500 ml of solute. There were short intervals of increase ≤ 29 minutes in 18.5% of cases and

unreported in 32.7% of cases and 90.6% of the stimuli did not receive tocardiographic monitoring. The neonatal prognosis was scored with a low Apgar score <7 in the 5th minute (OR=2.70), neonatal transfer (OR=1.46), neonatal asphyxia was in 75.3% versus 47.4% % in controls (OR: 3.37) with pre-existing neonatal death 6.8% versus 3.2% (OR=2.23). Unregulated stimulation of labor with oxytocin involves in increasing neonatal morbi-mortality.

Keywords: Oxytocin, childbirth, neonatal prognosis, Goma town.

INTRODUCTION

La stimulation du travail d'accouchement à l'oxytocine demeure une pratique courante dans nos maternités mais parfois sans réelles indications avec risque d'augmentation de la morbi-mortalité materno-néonatale. D'après le rapport de l'organisation mondiale de la santé (OMS) et l'UNICEF en 2014, sur les 130 millions d'enfants qui naissent chaque année dans le monde, environ 4 millions décèdent avant leur 28^e jour dont deux millions dans la première semaine de vie et l'asphyxie néonatale en est la première cause [1]. Un audit Français réalisé en 2011, dans la maternité Port Royal, a prouvé que dans plus de 50% des cas, le protocole de stimulation à l'oxytocine n'était pas respecté et il a été observé une augmentation significative des anomalies du rythme cardiaque fœtal (RCF) ($p = 0,03$) et une asphyxie néonatale avec des scores d'Apgar inférieurs à 7 à 5^{ème} minute ($p = 0,02$) [2]. Aux Etats Unis, une étude cas-témoins réalisée en 2008 par Simpson et James a prouvé que les hyperstimulations utérines au cours de la stimulation à l'oxytocine

étaient associées de manière significative à une diminution de la saturation en oxygène fœtal et c'est d'autant plus que le nombre des contractions par dix minutes était élevé, la saturation en oxygène pour cinq contractions ou plus diminuait de 20 % ($p < 0,001$) et de 29 % pour 6 contractions ou plus par dix minutes ($p < 0,001$) [3]. En Afrique, le recours à la stimulation à oxytocine est devenu de plus en plus fréquent tel révélé par Koné L. en 2001, dans son étude sur l'utilisation des ocytociques au cours du travail dans les services de gynéco-obstétriques de Bamako où le taux de stimulation à l'oxytocine était de 62%. [4]. En République Démocratique du Congo, ce sujet n'est pas suffisamment documenté, nous n'avons pas pu trouver des données antérieures y relatives et pourtant, la stimulation non réglée du travail d'accouchement à l'oxytocine demeure une pratique courante dans nos maternités avec un accès très limité de la plupart des parturientes sous stimulation à une surveillance tococardiographique continue. Cela constitue pour les

prestataires des soins une difficulté d'adapter à juste valeur le débit de la perfusion d'oxytocine en fonction de la réponse utérine exacte et de l'adaptation fœtale aux contractions utérines et par conséquent, un risque d'erreurs majorés pouvant exposer le couple mère-fœtus à des complications graves en lien avec des anomalies de la contractilité utérine et le rythme cardiaque fœtal.

Egalement, nous avons constaté au cours de notre pratique quotidienne, des transferts presque réguliers en néonatalogie pour asphyxie des certains des nouveau-nés nait au décours de la stimulation du travail d'accouchement à l'oxytocine.

De ce constat est née notre question de recherche ci-après : la stimulation non réglée du travail d'accouchement à l'oxytocine, augmente-t-elle la morbi-mortalité materno-néonatale dans nos maternités? L'objectif de la présente étude était de déterminer le pronostic néonatal du travail d'accouchement au décours de la stimulation à l'oxytocine à Goma.

MATERIEL ET METHODES

L'étude s'est déroulée dans les départements de gynéco-obstétriques de trois hôpitaux de référence de la ville de Goma au Nord-Kivu à l'Est de la République Démocratique du Congo. Le choix de ces formations sanitaires était dicté par la présence d'un plateau technique du niveau acceptable et qualification du personnel et la fréquence des accouchements presque similaire avec une moyenne de 349,8 accouchements par mois.

- Hôpital Provincial Général de Référence de Goma. Il est situé dans la zone de santé de Goma avec une capacité de 205 lits. Il organise en son sein les quatre principaux départements notamment celui de chirurgie, de gynéco-maternité, pédiatrie et de médecine interne avec des différents services dans chaque département. Le département de gynécologie-obstétrique a une capacité de 41 lits avec un personnel constitué de 2 gynécologues, six médecins généralistes et onze sages-femmes. Du 01 octobre 2017 au 31 mars 2018, il y a eu 547 accouchements, soit une moyenne de 91,2 accouchements le mois. Le service de néonatalogie est situé à environ 5 m de la salle de

naissance avec un personnel constitué de deux pédiatres et 8 infirmiers avec un plateau technique de niveau acceptable pour la réanimation néonatale.

- Hôpital Heal Africa. Il se trouve dans la zone de santé de Goma avec une capacité d'accueil de 200 lits. Il organise quatre grands services notamment de chirurgie, gynéco maternité, pédiatrie et médecine interne avec des sous unités dans chaque service. Le service de gynécologie-obstétrique a une capacité de 52 lits avec un personnel fait de 2 gynécologues, trois médecins généralistes et huit sages-femmes.

Durant la période d'étude, il a enregistré 849 accouchements, soit une moyenne de 141,6 accouchements le mois. Le service de néonatalogie se situe à environ 4 mètres de la salle de naissance avec un personnel constitué de deux pédiatres et neuf infirmiers avec un bon plateau technique pour la réanimation néonatale.

- Hôpital Général de Référence Charité Maternelle. Il est situé dans la zone de santé de Goma, dans le quartier Mapendo avec une capacité d'accueil de 115 lits.

Il organise quatre services notamment celui de chirurgie, de gynéco-maternité, de pédiatrie et de médecine interne avec des sous unités. Le service de gynécologie-obstétrique a une capacité de 45 lits avec un personnel constitué de 2 gynécologues, trois médecins généralistes et six sages-femmes. Il y a eu 703 accouchements durant les six mois d'étude, soit une moyenne de 117,2 accouchements le mois. Le service de néonatalogie est situé à environ 25 mètres de la salle de naissance avec un personnel constitué de deux pédiatres et 4 infirmiers et doté d'un bon plateau technique pour la réanimation néonatale.

Durant la période d'étude allant du premier Octobre 2017 au 31 Mars 2018, nous avons enregistré 2064 accouchements dont 343 par césariennes programmées et 1721 après un déclenchement spontané ou artificielles du travail ayant constitué notre population d'étude dans les 3 formations sanitaires. Leur effectif était réparti comme suit : l'Hôpital Provincial de Référence de Goma 399, à l'Hôpital Heal Africa 705 et 617 à l'Hôpital Charité Maternelle. Il s'agit d'une étude cas-témoins à visée rétrospective menée auprès des

accouchées dans trois hôpitaux de référence.

Notre échantillon était de convenance constitué de 824 accouchées qui étaient admises en salle de naissance avec un bon pronostic d'accouchement par voie basse. Nous avons maintenu 412 cas (stimulées) et les 412 témoins (non stimulées) donc 1 cas pour 1 témoin.

Nous avons inclus dans le groupe des cas : toutes les accouchées qui avaient eu un déclanchement spontané du travail, admises à une dilatation cervicale ≤ 6 cm avec un bon pronostic d'accouchement par voie basse, utérus saints, grossesse monofoetale à terme et qui avaient bénéficiées par la suite d'une stimulation à l'oxytocine et dans le groupe de témoins : toutes les accouchées qui avaient eu déclanchement spontanément du travail, admises à une dilatation cervicale ≤ 6 cm avec un bon pronostic d'accouchement par voie basse, utérus saints, grossesse monofoetale à terme mais qui n'avaient pas bénéficié par la suite d'une stimulation à l'oxytocine.

Ont été exclues, toutes les accouchées ayant bénéficié d'un déclanchement artificiel du travail, celles admises à dilation cervicale ≥ 7 cm et celles dont le pronostic d'accouchement par voie basse était incertain, celles avec antécédent d'utérus cicatriciels et les accouchées par césariennes programmées, celles avec notion de souffrance foetale aigue à

l'admission, celles avec grossesses non à termes et toutes les accouchées et/ou nouveau-nés dont leurs fiches manquaient certaines informations importantes et celles dont les fiches étaient perdues.

La variable dépendante était le pronostic materno-néonatal au décours de la stimulation. Les autres variables dites indépendantes étaient celles liées aux données sociodémographiques, aux antécédents, aux paramètres obstétricaux à l'admission et au protocole de stimulation à l'oxytocine.

Après validation du protocole de recherche par le département de gynécologie-obstétrique de l'Université Evangélique en Afrique (UEA) située à l'Est de la République Démocratique du Congo, nous avons obtenu l'autorisation de la part des autorités de ces trois hôpitaux, d'accéder aux archives notamment aux dossiers des accouchées, aux registres d'accouchements et dossiers des nouveaux-nés. Nous avons procédé au tri des dossiers des accouchées ayant bénéficié d'une stimulation à la perfusion d'oxytocine, afin l'exploitation des fiches une à une tout en complétant dans nos fiches techniques préétablies pour cette fin, les éléments nécessaires pour notre recherche. Nous avons travaillé avec une équipe de 12 enquêteurs (médecins, médecins stagiaires et sages-femmes) dont 4 par hôpital et qui avaient préalablement bénéficié de trois séances des formations en rapport avec notre

sujet de recherche et la façon de récolter les données. La durée de collecte des données était de quatre semaines.

Les données ont été encodées puis vérifiées au moyen du logiciel Microsoft Excel 2013 puis importées dans les logiciels EPIINFO version 7.2.2.6 et SPSS IBM version 20 pour analyse. Un toilettage de la base des données a été effectué avant de procéder à son analyse qui a comporté une partie descriptive et une partie analytique. Les variables quantitatives ont été résumées par la moyenne et sa déviation standard alors que les variables qualitatives par des fréquences et leurs pourcentages.

Nous avons utilisé les tests de Chi carré corrigé de Yates ou de Fisher lorsque les proportions étaient inférieures ou égales à 5 sur base des tableaux de contingence pour les 2 variables qualitatives, le test T de student pour la comparaison des moyennes entre les deux groupes pour une variable quantitative et une autre qualitative, le calcul de l'OR avec son intervalle de confiance à 95% pour mesurer les forces d'association entre la variable dépendante (pronostic materno-néonatal) et les variables indépendantes. La régression logistique a été utilisée pour explorer la relation entre les différentes variables et éliminer les facteurs de confusion. Le test était jugé significatif lorsque la p-value était inférieur à 0,05 (le seuil de signification).

RESULTATS

Le taux de stimulation du travail d'accouchement à l'oxytocine dans la ville de Goma.

Il ressort de cette étude que sur un total de 2064 accouchements réalisés dans ces trois hôpitaux durant les six mois de notre étude, il y a eu 343 accouchements

par césariennes programmées et 1721 accouchements après déclanchement spontané ou artificiel du travail et parmi lesquelles 933 ont bénéficiées d'une

stimulation à l'oxytocine soit un taux moyen de 54%.

Tableau 1 : Relation entre la formation sanitaire et la stimulation à l'oxytocine.

Paramètres	Total		Stimulées		Non stimulées		Chi2	ddl	P
	n=824	%	n	%	n	%			
Formations Sanitaires									
HG Charité	280	34,0	140	33,9	140	33,9	0	2	1,000
Heal Africa	332	40,3	166	40,2	166	40,2			
HPGR	212	25,7	106	25,7	106	25,7			

Pour ce qui est de la formation sanitaire, nous observons que 33,9% des cas stimulés provenaient de l'hôpital Charité maternelle, 40,2% de l'hôpital Heal Africa

et 25,7% de l'hôpital provincial. Nous notons statistiquement que la stimulation à l'oxytocine n'est pas influencée par la formation sanitaire ($p > 0,05$). Cela

s'explique par le fait que ces 3 structures sanitaires ont un plateau technique et des ressources humaines presque similaires.

Tableau 2 : Données sociodémographiques des enquêtées.

Paramètres	Total		Stimulées		Non stimulées		OR (IC à 95%)	P
	n=824	%	n=412	%	n=412	%		
Age (ans)			26,72±0,369		27,32±0,364			
< 20	165	20,0	94	22,8	71	17,2	0,66 (0,42-1,04)	0,076
20-34	520	63,1	253	61,4	267	64,9	0,92 (0,63-1,34)	
≥ 35	139	16,9	65	15,8	74	17,9	1 (Réf)	
Etat-civil							Chi2	ddl
Célibataire	77	9,3	49	11,8	28	6,8	7,53	3
Mariée	683	82,9	329	79,8	354	85,9		
Divorcée	35	4,2	17	4,1	18	4,3		
Veuve	29	3,5	17	4,1	12	2,9		
Niveau d'instruction							Chi2	ddl
Aucun	12	1,5	6	1,4	6	1,4	10,45	3
Primaire	111	13,5	42	10,1	69	16,7		
Secondaire	540	65,5	271	65,7	269	65,2		
Supérieur	161	19,5	93	22,8	68	16,5		
Profession							Chi2	ddl
Aucune	219	26,7	85	20,7	134	32,6	21,12	4
Employée d'ONG	73	8,9	39	9,5	34	8,2		
Agent de l'état	96	11,7	1	10	55	13,3		
Libérale/ privée	407	49,6	229	55,8	178	43,3		
Etudiante	26	3,2	16	3,9	10	2,4		
Provenance							Chi2	ddl
Rurale	121	14,7	37	8,9	84	20,4	21,71	3
Urbaine	619	75,1	328	79,6	291	70,6		
Urbano-rurale	33	4,0	19	4,6	14	3,4		
Hors pays	51	6,2	28	6,8	23	5,5		

De ce tableau nous remarquons que l'âge moyen des enquêtées stimulées était de 26,72±0,369 ans versus 27,32±0,364 ans chez les non stimulées ; 22,8% des cas avaient l'âge inférieur ou égal à 20 ans contre 17,2% chez les témoins ; 79,8% des stimulées étaient mariées contre 85,9% chez les témoins ; 65,7% des cas avaient un niveau d'étude secondaire contre 65,2% des témoins ; 55,8% des cas avaient une profession libérale contre 43,3%.

Tableau 3 : Données relatives au protocole de stimulation à l'oxytocine chez nos enquêtées.

Données relatives à la stimulation	n = 412	%	Moyenne ±ET
Evaluation du score de bishop			
Oui	178	43,2	
Non	234	56,8	
Dose d'unité d'oxytocine diluée			
5 UI	36	8,7	
10 UI	376	91,3	
Quantité de solution de dilution			
500 ml	412	100	
Gouttes /minutes au début			
Non signalés	41	9,9	7,69±3,22/min
2-8	308	73,7	
9 et plus	258	15,4	
Intervalle d'augmentation d'oxytocine (minutes)			
Non signalés	135	32,7	30,8±9,03/ min
≤ 29	76	18,5	
30 et plus	201	48,8	
Gouttes augmentées par intervalle			
Non signalées	146	35,4	5,37±1,59
≤ 4	138	33,5	
5 et plus	128	31,1	
Gouttes/minute avant accouchement			
Non signalées	140	33,9	35,79±6,04 /min
≤ 40	222	53,8	
41 et plus	50	12,3	

Les résultats de ce tableau montrent que dans 56,8% des cas, le score de bishop n'était évalué, la dose diluée d'oxytocine était de 10 UI dans 91,3 % des cas pour une quantité de 500ml de soluté. Les gouttes par minutes au début étaient ≥ 9 dans 15,4%, avec une moyenne de

7,69 \pm 3,22/min et chez 9,9% des cas les gouttes au début n'étaient pas signalées. Il ressort également que l'intervalle d'augmentation du débit d'oxytocine était ≤ 29 minutes avec une moyenne de 30,8 \pm 9,03/ min et chez 32,7% des cas l'intervalle n'était pas signalé. Dans

35,4%, les gouttes augmentées par intervalle n'étaient signalées. Les gouttes administrées par minutes avant l'accouchement étaient ≥ 41 gouttes dans 12,3% des cas avec une moyenne de 35,79 \pm 6,04/min et dans 33,9% des cas le nombre des gouttes était non signalé.

Tableau 4 : Données relatives à la surveillance tococardiographique du travail.

Données relatives à la surveillance	Total		Stimulées		Non stimulées		OR (IC à 95%)	P
	n=824	%	n=412	%	n=412	%		
Surveillance tococardiographique								
Oui	107	12,9	39	9,4	68	16,5	1,89 (1,24-2,87)	0,003
Non	717	87,1	373	90,6	344	83,5		
Temps de surveillance en minutes								
≤ 30	43	40,2	19	48,7	24	35,3	1(Réf)	
>30 Minutes	64	59,8	20	52,3	44	64,7	1,74(0,78-3,88)	0,24

De ce tableau, nous observons que 90,6% des cas stimulés n'ont pas bénéficié d'une surveillance tococardiographique versus 83,5% des

témoins avec (OR : 1,89 ; IC à 95% : 1,24-2,87), notons une association statistique entre la surveillance tococardiographique et la stimulation à l'oxytocine. Cependant,

chez 48,7 % versus 35,3%, le temps de surveillance était ≤ 30 minutes.

Tableau 5: Pronostic néonatal au décours de la stimulation à l'oxytocine du travail.

Variables étudiées	Total		Stimulées		Non stimulées		OR (IC à 95%)	P
	N	%	n	%	n	%		
APGAR à la 5^{ème} minute								
< 7	83	10	59	14,3	24	5,8	1	
≥ 7	741	90	353	85,7	388	94,2	2,70 (1,64-4,43)	0,000
Poids en gr								
2500-3999	783	95	389	94,4	394	95,1	1,29 (0,68-2,43)	0,52
≥ 4000	41	5	23	5,6	18	4,9	1	
Transfert neonatal								
Oui	140	16,9	81	19,6	59	14,3	1	
Non	684	83,1	331	80,4	353	85,7	1,46 (1,11-2,11)	0,04
Motifs de transfert								
Asphyxie	89	63,5	61	75,3	28	47,4	1	
Autres	51	36,5	20	24,7	31	52,6	3,37 (1,64-6,92)	0,001
Décès néonatal précoce								
Oui	41	4,9	28	6,8	13	3,2	1	
Non	783	95,1	384	93,2	399	96,8	2,23 (1,14-4,38)	0,02

De ce tableau, nous observons que dans 14,3% des cas, l'Apgar était < 7 à la 5^{ème} minute contre 5,8% pour les témoins avec un (OR : 2,70 ; IC à 95% : 1,64-4,43) , le transfert des nouveau-nés en

néonatalogie 19,6% chez les cas versus 14,3% chez les témoins avec (OR : 1,46 ; IC à 95% : 1,11-2,11), l'asphyxie néonatale était chez 75,3% des cas versus 47,4% chez les témoins avec

(OR : 3,37) et le décès néonatal précoce dans 6,8% contre 3,2% avec (OR : 2,23 ; IC à 95% : 1,14-4,38) sont associés statistiquement à la stimulation à l'oxytocine ($p < 0,05$).

DISCUSSION

Les limites de l'étude résident dans le fait qu'elle est une étude cas –témoins à visé rétrospective et ayant pris en considération un cas pour un témoin.

Ses forces résident dans le fait qu'elle est une première étude pouvant aborder ce sujet dans la région et même dans le pays, elle est multicentrique avec une taille d'échantillon non négligeable.

Sur un total de 2064 accouchements réalisés dans ces trois hôpitaux durant les six mois, 1721 ont accouché après un déclanchement spontané ou artificiel du

travail et parmi lesquelles 933 ont bénéficié d'une stimulation à perfusion d'oxytocine, soit un taux de stimulation de 54% dans la ville de Goma.

Ces résultats sont similaires avec ceux trouvés par Belghiti J et al. dans une enquête nationale périnatale réalisée en France en 2010 où 58% des parturientes étaient stimulées à l'oxytocine au cours d'un travail spontané [5]. Cependant, ils sont inférieurs à ceux trouvés au Mali par Koné L. en 2001, ayant révélé un taux de stimulation à l'oxytocine de 62% [4]. Au

Royaume-Uni entre 2005 et 2006 le taux de stimulation du travail d'accouchement à l'oxytocine était de 23 % [6], tandis qu'en Suède, ce pourcentage était de 33 %, au sein d'une population à bas risque obstétrical [7]. Le taux élevé de stimulation dans notre milieu d'étude s'expliquerait par le manque de respect strict des indications avec une stimulation du travail pratiquée d'une manière routinière dans certains cas dans les maternités et pourtant, depuis 2014 l'oxytocine a été mise par l'Institute for

Safe Medication Practices sur la liste des médicaments portant un risque accru de préjudice materno-néonatal lorsqu'ils sont utilisés de façon erronée, exigeant des sécurités particulières pour réduire le risque d'erreur [8].

S'agissant du protocole de stimulation, nous avons trouvé que dans 56,8% des cas le score de bishop n'était pas évalué et que les parturientes étaient soumises à une forte dose de 10 UI d'oxytocine diluées 500ml de soluté chez 91,3 % avec un débit important ≥ 9 gouttes par minute chez 15,4%, des courts intervalles d'augmentation du débit d'oxytocine ≤ 29 minutes avec une moyenne de $30,8 \pm 9,03$ / min. Dans 32,7% des cas les intervalles étaient non signalés et avons noté un important débit de perfusion ≥ 41 gouttes dans 12,3% des cas avant l'accouchement et dans 35,4% les gouttes étaient non signalées lors de l'augmentation par intervalle. Dans notre série ces résultats prouvent à suffisance le non-respect du protocole de stimulation à l'oxytocine et corroborent avec les résultats de Bernitz et al. qui avaient observé en 2014, chez 327 nullipares à bas risque, que 42,5 % des cas avaient été stimulées alors qu'elles ne présentaient pas de réelle dystocie dynamique [9]. Ils sont également similaires à ceux trouvés dans un audit réalisé dans la maternité Port Royal de France en 2011, qui avait montré que le protocole de stimulation à l'oxytocine lors d'un travail spontané n'était pas respecté dans plus de 50 % des cas et qu'en plus d'autres causes principales relevées, le non-respect des indications de stimulation représentait (11,4 %) [2]. Dans cette série, la non évaluation de la cotation de bishop dans la majorité des cas serait liée à certains facteurs notamment, l'ignorance de certains prestataires des soins ne mettant pas trop d'importance sur l'appréciation systématique de tous les paramètres de cotation de bishop avant la stimulation et pour d'autres, l'existence d'une équipe restreinte à la garde et/ou à la permanence dans un service de gynécologie-maternité de référence très complexe et parfois très sollicité par des parturientes et d'autres patientes entraînant ainsi le débordement des équipes avec comme conséquences certaines stimulations indiquées par le médecin sur base d'un rapport verbale d'évaluation faite par les sages-femmes et/ou stagiaires seuls et pourtant n'ayant pas une formation suffisante quant à ce.

S'agissant de la dose d'unités, nous observons dans cette série que 91,3% des parturientes recevaient des fortes doses 10 UI d'oxytocine diluées dans seulement 500ml avec un débit important ≥ 9 gouttes la minute chez 15,4% des cas au début et chez 31,1% des cas le nombre des gouttes augmentées par intervalle était ≥ 5 par minute. Ces résultats s'écartent du protocole français de stimulation stipulant que la vitesse de perfusion doit être strictement contrôlée et adaptée à la réponse utérine après une dilution 5UI d'oxytocine dans 500ml de soluté en commençant par un débit de 2 à 8 gouttes par minute sans dépasser un maximum de 40 gouttes par minute avec une augmentation de 2 à 4 gouttes par intervalle de temps en fonction de la réponse utérine [10].

Dans notre milieu d'étude, la faible dilution d'oxytocine prouve également le non-respect du protocole amenant les parturientes à recevoir des fortes doses d'oxytocine, et cela compromet donc la suite de la stimulation quel que soit le nombre des gouttes au début, nombre des gouttes augmentées par intervalle et même la durée d'intervalles d'augmentation ainsi que le nombre total des gouttes administrées. La faible dilution d'oxytocine pouvait aussi être liée au conditionnement des ampoules présentes dans ces maternités la plupart étant dosées à 10UI, à l'absence des baxters des solutés de 1000 ml, à inattention pour certains prestataires et manque d'informations pour d'autres qui diluent une ampoule entière dans un baxter de 500 ml au lieu de 1000 ml. Nous pouvons aussi incriminer le manque d'un plateau technique adéquat car nos maternités ne disposant pas des seringues et/ou pompes électriques pour une administration réglée de la perfusion d'oxytocine lors de la stimulation ce qui rend tâche difficile aux prestataires d'adapter à juste valeur le débit de la perfusion d'oxytocine en fonction de la réponse utérine. Dans ces résultats nous avons aussi observé que pour certains cas le nombre des gouttes administrées (au début chez 32,7%, par intervalle d'augmentation chez 35,4% ainsi que chez 33,9% pour les gouttes totales avant l'accouchement) n'étaient pas signalées. Le manque d'indiquer un schéma du protocole de stimulation à suivre dans les dossiers des certaines parturientes, est un biais qui serait secondaire soit à l'ignorance du protocole ou négligence de la part des

certaines prestataires ce qui frise une routine dans la pratique de la stimulation avec risque de compromettre davantage le pronostic materno-néonatal dans la suite.

Nous avons observé que 90,6% des cas stimulés n'ont pas bénéficié d'une surveillance tocardiographique versus 83,5% chez les témoins. Chez 48,7 % versus 35,3% le temps de surveillance était ≤ 30 minutes. Ces résultats dénotent que la surveillance du travail d'accouchement au décours de la stimulation dans ce milieu est inadéquate et s'écartent des recommandations du CNGOF en 2007 stipulant que : l'enregistrement externe du RCF doit être continu au cours de la stimulation à l'oxytocine et ce, jusqu'à l'accouchement avec qu'une analyse périodique du RCF au cours de la stimulation soit directement auprès de la parturiente toutes les 15 à 20 min ou en continue par un système de report sur écran consultable à distance du lieu d'enregistrement par tocométrie externe [11]. Ces résultats ne corroborent pas aussi avec les recommandations de l'ACOG en 2003 et la SOGC en 2005, qui évoquaient que la tocométrie interne pouvait présenter un bénéfice dans la prise en charge des parturientes chez qui l'évaluation des contractions est difficile en raison de facteurs comme l'obésité [12,13]. Selon l'ACOG, le rythme de base, la variabilité, les accélérations, les ralentissements et l'activité utérine sont à évaluer en cours du travail et à noter sur le partogramme [14]. Dans notre série, l'absence d'une surveillance tocardiographique chez la majorité des cas serait donc due à plusieurs facteurs notamment, le problème financier car l'examen étant coûteux n'est pas accessible à toutes les parturientes, l'ignorance et /ou l'absence de recyclage chez la plupart des prestataires des soins pour l'usage adéquat de l'appareil tocardiographique, la lecture et l'interprétation des tracés pour des décisions conséquentes. Egalement, il se pose problème de logistique car certaines structures n'en disposent pas et/ou en disposent mais sans bonne fonctionnalité et pour d'autres c'est en nombre insuffisant par rapport au besoin d'utilisation chez les parturientes nécessitées. La conséquence est l'augmentation de risque de pécher par excès ou par défaut par rapport au moment où une décision devrait être prise pour augmenter, diminuer ou non le

débit, d'arrêter ou non la perfusion, faute d'un suivi tococardiographique continu de la réponse utérine et de l'adaptation fœtale pouvant l'augmenter la morbi-mortalité materno-néonatal.

S'agissant du pronostic néonatal, les résultats de notre étude montrent que l'APGAR < 7 à la 5^{ème} minute était chez 14,3% des cas contre 5,8% des témoins. Plus des nouveaux nés issus des mères stimulées ont été transférés en néonatalogie 19,6% versus 14,3% chez les témoins, l'asphyxie néonatale était chez 75,3% des cas versus 47,4% pour les témoins et le décès néonatal précoce 6,8% contre 3,2% avec ($p < 0,05$). Ces résultats sont en accord avec ceux de Simpson et al. en 2008, dans une étude cas-témoin, ils avaient observé une relation significative entre l'hypercinésie utérine au cours de la stimulation à l'oxytocine et la diminution de la saturation en oxygène fœtale avec une augmentation des anomalies du RCF, ils avaient donc montré une diminution progressive de la saturation en oxygène lorsque persistaient des contractions à une fréquence supérieure à cinq par dix minutes et ce d'autant plus que le nombre de contractions par dix minutes était élevé : la saturation en oxygène pour cinq contractions ou plus diminuait de 20 % ($p < 0,001$) et de 29 % pour 6 contractions ou plus par dix minutes ($p < 0,001$). Cette désaturation n'était pas observée pour une fréquence des contractions inférieure à 5 par 10 minutes) [4]. Également en 2009, Simpson KR et Knox G, avaient trouvé que la stimulation du travail d'accouchement à l'oxytocine était associée à des événements indésirables graves et qu'elle était impliquée dans des

litiges obstétricaux en lien avec des anomalies de la contractilité utérine et du rythme cardiaque fœtal [15]. En rapport avec le décès néonatal, nos résultats rencontrent ceux trouvés par l'enquête de l'OMS et UNICEF en 2014, stipulant que l'asphyxie néonatale serait la première cause de mortalité néonatale sur les deux millions nouveau-nés qui meurent dans la première semaine de vie [1]. Et comparant le monitoring électronique fœtal avec l'auscultation intermittente comme méthode d'évaluation du bien-être fœtal (MEF) lors du travail au cours de la stimulation, Chen et al. dans une étude de 2011 avaient trouvé que de 1732211 naissances vivantes de la base de données du Centre national des statistiques de la santé aux États-Unis, il existait une réduction significative de la mortalité néonatale et infantile dans le groupe MEF comparé à un groupe non surveillé par monitoring électronique fœtal [16,17].

Dans notre série, la mise en jeu du pronostic néonatal serait liée principalement au non-respect du protocole de stimulation à l'oxytocine notamment, l'existence des biais dans les indications avec une non-cotation du score de Bishop chez la majorité des cas, l'administration non réglée de l'oxytocine, la soumission des parturientes à des fortes doses et à un débit important de perfusion sur absence d'une surveillance tococardiographique chez la majorité des cas. Ceci rend tâche difficile aux prestataires des soins d'adapter à juste valeur le débit en fonction de la réponse utérine et de l'adaptation fœtale aux contractions utérines, accusant ainsi un retard dans le diagnostic précoce

d'apparition des anomalies du RCF au décours de la stimulation du travail. Comme énoncé si haut, le nombre limité des prestataires des soins commis à la garde et/ou à la permanence qui parfois sont débordés par des cas prenant comme prioritaires, certaines parturientes avec facteurs des risques connus au détriment des autres chez qui parfois paraissent subitement des anomalies pouvant compromettre le pronostic.

A cela, s'ajoutent la non-association des néonatalogues pour leur expertise dans la prise des décisions de stimulation ainsi que, la direction de la majorité d'accouchements à l'absence de ces derniers en salle de naissance ce qui contribue également à la mise en jeu du pronostic néonatal si besoin d'une main spécialisée pour la réanimation néonatale en urgence après accouchement.

D'autre part, on note l'existence d'un plateau technique de réanimation de fois limité par rapport au nombre des nouveau-nés nécessaires simultanément. Également, par défaut d'effectifs, dans ce contexte, on observe souvent l'absence d'une permanence régulière d'un spécialiste en unité de néonatalogie, la distance séparant la salle de réanimation néonatale de la salle de naissance ou de celle d'opération en cas des césariennes, les coupures du courant électrique entraînant momentanément un dysfonctionnement de certains appareils et pourtant en pleine réanimation des néonatales. Ceci réunit majeure le risque d'augmentation de la morbi-mortalité néonatale dans les formations sanitaires de notre milieu d'étude Goma.

CONCLUSION

La stimulation non réglée du travail d'accouchement à l'oxytocine met en jeu le pronostic néonatal. Le pronostic est greffé d'un taux élevé des faibles scores d'APGAR à la 5^{ème} minute, une asphyxie néonatale exigeant un transfert en unité de néonatalogie et un taux de décès néonatal non négligeable. Le recyclage

des prestataires des soins en la matière, la mise en place d'un protocole standardisé dans toutes les maternités de la région, son suivi systématique et une surveillance tococardiographique continue chez toutes les parturientes sous perfusion d'oxytocine seraient d'importance capitale en vue d'améliorer l'issue

néonatale. Une étude prospective déterminant le pronostic néonatal s'avère indispensable en fin d'envisager des mesures appropriées pour l'amélioration du pronostic néonatal au décours de la stimulation à l'oxytocine dans nos conditions.

REFERENCES

1. UNICEF, World Health Organization, the World Bank the United Nations population division: levels and trends in child mortality: estimates developed by the UN inter-agency group for child mortality estimation (UN IGME). UN IGME, 2014.
2. Camille LR. Oxytocine et accouchement par voie basse, Maternité Port Royal, INSERM, Paris, Mars 2015.
3. Simpson KR, James DC. Effects of oxytocin-induced uterine hyperstimulation during labor on fetal oxygen status and fetal heart rate patterns. *Am. J. Obstet. Gynecol. juill 2008*; 199 (1):34.e105.
4. Koné L. Étude de l'utilisation des oxytociques au cours du travail dans les services de gynéco-obstétrique de

- Bamako. Thèse Med, Bamako.2001; M 56: P35-13.
5. Belghiti J. Administration de l'oxytocine pendant le travail, Résultats de l'enquête nationale périnatale, Paris. 2010.
 6. Knight M, Kurinczuk JJ, Spark P, Brocklehurst P. Cesarean delivery and peripartum hysterectomy. *Obstet Gynecol* 2008; 111:97-105.
 7. Oscarsson ME, Amer-Wählin I, Rydhstroem† H, Källén K. Outcome in obstetric care related to oxytocin use. A population-based study. *Acta Obstet Gynecol Scand*. janv 2006;85(9):1094-8.
 8. ISMP, Institute for Safe Medication Practices. List of High-Alert Medications in Acute Care Setting [Internet]; 2014. Available from : (en ligne). <https://www.ismp.org/tools/highalertmedications.pdf>. Consulté le 19 septembre 2018.
 9. Bernitz S, Øian P, Rolland R, Sandvik L, Blix E. Oxytocin and dystocia as risk factors for adverse birth outcomes: A cohort of low-risk nulliparous women. *Midwifery*. 2014; 30 (3):364-70.
 10. HAS, Haute Autorité de Santé – Syntocinon. Commission de la transparence, avis du 22 juillet 2009, [en ligne]. [Consulté le 7 octobre 2018]. Disponible sur: http://www.hassante.fr/portail/jcms/c_834_962/Syntocinon
 11. CNGOF. Modalités de surveillance foetale pendant le travail : recommandations pour la pratique clinique. Paris (France): Collège national des gynécologues et obstétriciens français;2007 [Disponible sur <http://www.cngof.asso.fr/>].
 12. ACOG, American College of obstetricians and gynecologists. Dystocia and augmentation of labor. *Obstet Gynecol*, Practice Bulletin Number 49, December 2003; 102(6):1445-54
 13. Liston R, Sawchuck D, Young D. Fetal health surveillance: antepartum and intrapartum consensus guideline. *J Obstet Gynaecol Can* 2007; 29(9Suppl.4):S3-56.
 14. ACOG, American College of Obstetricians and Gynecologists. practice bulletin. Intrapartum fetal heart monitoring no 70. *Obstet Gynecol* 2005; 106: 1653-60. Page 91.
 15. Simpson KR, Knox GE. Oxytocin as a high-alert medication: implications for perinatal patient safety. *Am J Matern Child Nurs* 2009;34 (1):5-8 [quiz 16-7].
 16. Philopoulos D, Monitorage électronique foetal et son association avec la mortalité néonatale et infantile dans une base de données nationale : une analyse de sensibilité, *Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction* 44, 451-462, Elsevier Masson 2015.
 17. Chen H-Y, Chauhan SP, Ananth CV, et al. Electronic fetal heart rate monitoring and its relationship to neonatal and infant mortality in the United States. *Am J Obstet Gynecol* 2011; 204:491e1-10.



ETUDE EPIDEMIOLOGIQUE DES METHODES CONTRACEPTIVES MODERNES DANS LE SERVICE DE PLANIFICATION FAMILIALE DE L'HOPITAL GENERAL DE REFERENCE DE PANZI.

Mwambali N.S¹, Masumbuko N.P¹, Mapatano S.E¹, Raha M.K¹, Mukanire B, Nyakio O², Mukwege D³.

¹Département de Gynécologie-Obstétrique, Hôpital Général de Référence de Panzi, Bukavuvu, RDC

²chef de travaux/ Université Evangélique en Afrique/ RDC

³Professeur de Gynécologie-Obstétrique à l'Université Evangélique en Afrique, Bukavu, Sud Kivu, RDC

Auteur correspondant : Mwambali Nabintu Sylvie : nabintusylvie1@gmail.com

RESUME

Objectif : étudier les aspects épidémiologiques liés à la contraception moderne dans le service de planification familiale de l'hôpital général de référence de Panzi.

Matériel et méthodes : Il s'agit d'une étude descriptive et rétrospective réalisée à l'hôpital ayant recensé dans les registres du programme de planification familiale les données socio-épidémiologiques et gynéco-obstétricales des clientes qui ont consulté pour désir de contraception sur une période de 12

Mots clés : contraception moderne, épidémiologie Panzi.

mois allant du 01 Janvier 2017 au 31 Décembre 2017.

Résultats : Un total de 428 clientes étaient enregistrées pour motif de contraception moderne. Elles avaient une moyenne d'âge de 33ans avec des extrêmes de 17 ans et 48 ans. Elles provenaient majoritairement de la zone de santé d'Ibanda pour 290 clientes soit 67,76 % des cas. Quarante-neuf pourcent avaient un niveau d'étude secondaire. Les mariées représentaient 94,63% (405 cas). Environ quatre-vingt-cinq pourcent

de clientes avaient consulté pour espacement de naissance. L'implant était la méthode contraceptive la plus choisie et utilisée dans 63,55 % de cas.

Conclusion : La contraception moderne est pratiquée dans les structures sanitaires dans la zone de santé d'Ibanda pour raison d'espacement de naissance. Les facteurs qui motivent le choix d'une méthode ou son refus reste à déterminer afin de rendre plus efficiente et efficace cette pratique.

SUMMARY

Objective: To study the epidemiological aspects of modern contraception in the family planning department of the Panzi Reference General Hospital.

Material and methods: This is a descriptive, retrospective, hospital-based study of family planning program records of the socio-epidemiological and

gynecological-obstetrical data of women who sought contraception over a period of time. 12 months from 01 January 2017 to 31st December 2017.

Results: A total of 428 women were registered for modern contraception. These women had an average age of 33 years with extremes of 17 years and 48 years. They came mainly from the Ibanda health zone for 290 women, or 67.76% of the cases. They were married in 94.63%

(405 cases). About eighty-five percent had consulted for birth spacing. The implant was the most commonly used method of contraception with 63.55 cases. The average pregnancy was 2.90 and the parity was 2.72.

Conclusion: Modern contraception is practiced in kivu health facilities for reasons of birth spacing. The factors that motivate the choice of a method or its refusal remain to be determined in order to make this practice more efficient and effective.

Keywords: modern contraception epidemiology Panzi.

INTRODUCTION

La contraception moderne est l'ensemble de procédés par lesquels un rapport sexuel est rendu non fécondant, et ceci de façon temporaire et réversible en utilisant notamment les pilules, les implants, les préservatifs, les injectables, le dispositif intra-utérin (DIU), les spermicides et la contraception d'urgence [1]. La planification familiale (PF) est un processus qui implique généralement dialogue ou échange entre une femme, un homme et un prestataire formé de services axé sur la santé de la famille et le désir du couple de limiter ou d'espacer leurs enfants [1].

La contraception moderne n'est pas largement utilisée en Afrique Subsaharienne parce que les contraceptifs n'y sont pas disponibles et aussi, culturellement, ils ne sont pas acceptés [2]. Signh et Darroch cités par Sedgh G [3], estiment à 222 millions le nombre de femmes à avoir un besoin non

satisfait de contraception moderne dans le monde en développement et ce nombre pourrait augmenter dans les décennies à venir.

Au Sénégal, l'utilisation des méthodes contraceptives modernes au sein des couples demeure toujours faible avec un indice de fécondité de cinq enfants par femme et un taux de besoins non satisfaits en planification familiale (PF) élevé (39 %) [4]. Des travaux scientifiques ont montré que l'âge, la religion, le niveau d'instruction, l'autorisation du conjoint et le lieu de résidence avaient une influence sur l'utilisation de la contraception moderne [5].

En République Démocratique du Congo, le contexte, la pratique de la contraception moderne devrait poser les mêmes problèmes que les autres pays en développement. L'utilisation de la contraception en RDC était caractérisée

entre 2013-2014 par 2 tendances relativement inhabituelles, l'utilisation élevée des méthodes traditionnelles (rythme, retrait, autres) 12,6%, tandis que la contraception moderne représentait 7,8% [6]. A Dibindi à Mbuji Mayi en RDC, Ntambue M.A et al, ont observé une prévalence contraceptive moderne de 18,4% et qu'une proportion importante des femmes n'utilisait pas les méthodes contraceptives en dépit de l'information dont elles disposent [7].

L'objectif général de cette étude était d'identifier les aspects épidémiologiques liés à la contraception moderne dans le service de planning familial de l'hôpital général de référence de Panzi. Elle constitue en outre une étude préliminaire nous permettant de mener une étude prospective sur les déterminants d'adhésion et de non adhésion aux méthodes contraceptives au Kivu.

PATIENTS ET METHODES

Il s'agit d'une étude descriptive, rétrospective réalisée à l'hôpital général de référence de Panzi. C'est un hôpital universitaire avec capacité d'environ 450 lits. Il organise les 4 départements traditionnels: la médecine interne, la chirurgie, la pédiatrie et la gynécologie. Au département de gynécologie existe un service de planification familiale qui est financé par Lakarmissionen (Suède). C'est dans ce service que nous avons

recensé dans les registres du programme de planification familiale les données socio épidémiologiques et gynéco-obstétricales des femmes qui ont consulté pour désir de contraception sur une période de 12 mois allant du 01 Janvier 2017 au 31 Décembre 2017. Les variables étudiées étaient: l'âge, le lieu de provenance, le statut matrimonial, le niveau d'étude, la profession, la raison de la contraception, la formule

obstétricale, la méthode contraceptive utilisée. Nous avons exclu dans cette étude toute méthode contraceptive définitive, notamment les ligatures tubaires et les fiches ne disposant pas tous les éléments. Les données ont été enregistrées sur une feuille Excel et les résultats présentés sous forme d'effectif et de pourcentage. L'analyse a été faite par le logiciel Epi info 2007.

RESULTATS

Données sociodémographiques (tableau1)

Tableau 1 : données sociodémographiques (n=428)

Variables étudiés	Effectifs	Pourcentages
Age	≤ 18	4
	19-25	123
	26-35	233
	>35	68
Etat civil	Mariées	405
	Célibataires	17
	Divorcées	2

	Séparées	2	0,47
	Veuves	2	0,47
Provenance	Zone de santé d'Ibanda	290	67,76
	Hors ville	70	16,36
	Zones de santé voisines	68	15,89
Niveau d'étude	Secondaire	213	49,77
	Primaire	93	21,73
	Universitaire	77	17,99
	Analphabètes	45	10,51
Emploi	Sans emploi	299	69,86
	Avec fonction	117	27,34
	Etudiantes /Elèves	12	2,80

Un total de 1336 clientes a consulté le programme de planification familiale. Parmi elles 428 femmes ont bénéficié d'une contraception moderne soit 32,03% des clientes, dont 306 soit 71,50 % étaient considérées comme des nouveaux cas. Ces femmes avaient une moyenne d'âge de 33ans avec des

extrêmes de 17 ans et 48 ans. La tranche d'âge la plus retrouvée était comprise entre 26-35 ans à 54,44 % soit 233 cas. Elles provenaient majoritairement de la zone de santé d'Ibanda pour 290 clientes soit 67,76 % des cas. Un pourcentage de 16,36 était retrouvé parmi les clientes n'habitant pas la ville de Bukavu. Leur

statut matrimonial était dominé par les mariées dans 94,63% (405 cas). Nous avons néanmoins identifié 3,97% (17) des femmes célibataires. La plupart de ces femmes avaient un niveau d'étude secondaire pour 49,77% (213 cas) et une majorité de sans-emploi 69,86% soit 299 cas.

Données gynéco-obstétricales (tableau 2)

Tableau 2 : Données gynéco-obstétricales (n=428)

Paramètres		Effectifs	Pourcentages
Motif de demande de contraception	Espacement naissance	365	85,28
	Problème de santé	50	11,68
	Assez d'enfants	11	2,57
	Raison d'étude	2	0,47
Méthode contraceptive utilisé	Implants (implanon et jabelle)	272	63,55
	Injectable (DMPA* et Noristéra)	76	17,76
	DIU/Stérilet	39	9,11
	Pilule (COC et COP)	31	7,24
	Collier de cycle	10	2,34
Gestité	Nulligeste (G0)	1	0,23
	Primigeste (G1)	16	3,74
	Paucigeste (G2-G3)	117	27,34
	Multigeste (G4-G6)	183	42,76
	Grande Multigeste (> G6)	111	25,93
Parité	Nullipare (G0)	1	0,23
	Primipare (G1)	20	4,67
	Paucipare(G2-G3)	149	34,81
	Multipare (G4-G6)	185	43,22
	Grande Multipare (> G6)	73	17,06

* DMPA= medroxyprogesteroneacetate ou encore depoprovera, COC= Contraceptifs oraux combines, COP= Contraceptifs oraux progestatifs.

En ce qui concerne les données gynéco-obstétricales, le motif de désir de contraception principal était l'espacement de naissance pour 365 femmes soit 85,28% des cas. L'implant était la méthode contraceptive la plus utilisée avec 63,55% soit 272 femmes en âge de

procréation suivie par la méthode injectable (DMPA et Noristéra) chez 76 femmes soit 17,76%. La gestité moyenne était de 2,90. Une seule femme soit 0,23% était geste zéro. Les grandes multigestes représentaient 25,93% des cas soit 111 femmes. En ce qui concerne

la parité, 43,22% des cas (185 femmes) étaient de multipares et 17,06 % de grandes multipares. La parité moyenne retrouvée était de 2,72 et une moyenne 4 enfants vivants par ménage.

DISCUSSION

L'objectif de cette étude était de faire un aperçu socio épidémiologique sur la contraception moderne à Bukavu, spécifiquement dans la zone de santé d'Ibanda. Nous avons trouvé que les

clientes qui ont adhéré à la contraception moderne venaient en majorité de la ville de Bukavu pour espacement de naissances et étaient venues adhérer

pour leur première fois à la contraception moderne.

Ceci traduirait les effets de la sensibilisation dans la notre service de planification par les programmes de

sensibilisation communautaire à travers le media et autres moyens communicationnels sur la contraception. Cette observation a été faite dans une large étude dans quatre villes des pays avec un taux élevé de fécondité et a montré les effets de la modernité sur l'adhésion à la contraception. Quatre cent vingt-huit clientes soit 32,03 % des femmes en âge de procréation étaient incluses dans l'étude sur un total de 1336 clientes reçues dans le service de planification familiale et ont adhéré à une des méthodes contraceptive moderne. Dans les pays à revenu élevé, plus de 70% de femmes ont accès à une méthode contraceptive. En Afrique, à peine 24% des femmes en âge de procréer ont accès à une méthode contraceptive moderne. Cette prévalence est encore très faible en Afrique subsaharienne, où elle est de 2,5% en milieux ruraux contre 9% en milieux urbains [8,9]. Une étude réalisée en 2015 au Rwanda [10] a montré que la contraception moderne est passée de 5,7% à 49,1% entre 2000 et 2010 grâce à une implication des autorités politico administratives. En RDC, elle est de 5,4%. La contraception moderne n'est pas largement utilisée en Afrique [11,12,13]. Les 32,03% de notre étude ne refléterait pas la situation générale de la population des femmes en âge de procréation d'autant plus qu'elle traite uniquement les clientes ayant consulté au service et non pas la population générale. En ce qui concerne l'âge moyen, il était de 33ans avec des extrêmes de 17 ans et 48 ans. La tranche d'âge la plus retrouvée était comprise entre 26-35 ans avec 54,44 % soit 233 cas. Dans les différentes études réalisées en Afrique cet âge moyen se rapproche, à Mbuji-Mayi en RDC [7], l'âge moyen était de 28 ans avec des extrêmes entre 15 et 49 ans ; au Sénégal Mbacke et al ont trouvé aussi 30,1% avec des extrêmes entre 15 et 45 ans [4]. Deux cent nonante femmes soit 67,76% des cas provenaient de la zone de santé d'Ibanda. Un pourcentage de 16,36 était retrouvé parmi les femmes n'habitant pas la ville de Bukavu. Il est logique que les femmes de la ville de Bukavu soient majoritaires d'autant plus que l'hôpital se situe dans cette zone de santé. Le pourcentage retrouvé hors ville de Bukavu s'expliquerait par le fait que

peu d'hôpitaux en milieu rural environnant l'hôpital ne disposent d'un programme de planification familiale mais aussi par la présence d'un service de prise en charge de femmes ayant bénéficié une réparation de fistule uro-génitale et qui sont mises sous contraception pour prévenir les grossesses du reste délétères à la guérison.

Quant à leur statut matrimonial, 94,63% (405 cas) étaient mariées. Nous avons néanmoins identifié 3,97% (17 cas) des femmes célibataires. Cette prédominance de femmes mariées est retrouvée dans les autres études africaines [4, 7,10]. Par ailleurs, **Mbacké Leye au Sénégal** [4] n'a pas retrouvé de différence statistiquement significative entre la pratique contraceptive et le statut matrimonial des femmes en âge de procréation. Mais dans l'étude de Sépou A., les personnes non mariées utilisaient de façon statistiquement significative une contraception moderne, et explique cela par le fait que les veuves et les célibataires ont le plus souvent une vie instable et ne veulent pas se risquer à vivre une grossesse [14]. Nous pensons que les habitudes socioculturelles, le niveau d'étude et la disponibilité des contraceptifs modernes joueraient un rôle dans cette distribution d'utilisation en fonction du statut matrimonial.

Dans une étude sur la perception et barrières à la planification familiale, Dansereau et al. dans leur enquête parlent aussi du jugement négatif de la société devant une grossesse chez les non mariées dans les milieux ruraux [15]. Le niveau d'éducation apparaît aussi comme étant un facteur qui joue un rôle dans la contraception moderne. Ainsi nous avons trouvé que la plupart de ces femmes avaient un niveau d'étude secondaire pour 49,77%. Dans une étude citée par Emina et al [16], dans 27 pays une utilisation de élevée de la contraception moderne était observée chez les femmes ayant un niveau de scolarité secondaire et les auteurs pensent que les femmes éduquées ont une bonne compréhension sur les différentes méthodes contraceptives modernes et que la plupart de ces femmes vivent en ville avec un accès facile aux différentes méthodes. Cette tendance est signalée aussi dans l'étude d'Alemayehu M et al. en Ethiopie [17].

Dans notre échantillon une majorité des femmes étaient sans-emploi, 69,86% soit 299 cas. Nous pouvons lier cette prévalence au taux de chômage élevé dans les pays en développement mais aussi par le fait que ces femmes après la sensibilisation seraient conscientes des difficultés qu'elles auraient à prendre en charge leurs enfants le poussant à planifier les grossesses.

Le motif de désir de contraception principal était l'espacement de naissance pour 365 clientes soit 85,28% des cas. Dans l'étude faite au Rwanda [10], la raison principale était la limitation de naissance compte tenu de la difficulté de prise en charge des enfants.

L'implant était la méthode contraceptive la plus utilisée avec 63,55% soit 272 femmes en âge de procréation suivie par la méthode injectable (DMPA et Noristéra) chez 76 femmes soit 17,76%. Au Sénégal [4], les méthodes injectables et les pilules sont les plus connues et utilisées respectivement dans 84,8% et 80,6% suivis du dispositif intra-utérin (DIU) 24,7% et de l'implant 22,8%. D'autres auteurs [18, 19], justifient le choix des implants par le fait qu'ils résolvent le problème de l'oubli de prise de pilule. Ils stipulent en plus que les femmes préfèrent les méthodes facilement réversibles comme le DIU, le condom. Dans la Zone de santé de Dibindi au Kassaï RDC [7], en 2015, une prédominance d'utilisation de préservatif avec 39,4% était remarquée suivi de la pilule 7,1%. Le DIU et les implants étaient les méthodes rarement utilisées. Ceci nous pousse à dire que le choix de la méthode contraceptive dépend beaucoup plus de la disponibilité et de la connaissance de différentes méthodes par les femmes.

La gestité et la parité, retrouvées dans cette étude respectivement 2,90 et 2,72 sont diversement commentées en fonction des études. Ntambue et al. [7], ont rapporté que toutes les femmes avaient déjà eu au moins une grossesse avec une parité moyenne à 3. Au Sénégal [4], une gestité moyenne de 4,3 avec 58,5 % de multigestes était rencontrée ainsi qu'une parité moyenne de 3,9. Au Rwanda [10], la parité moyenne était de 4. Les résultats de ces trois études rapprocheraient des nôtres.

CONCLUSION

La contraception moderne est une méthode utilisée à Bukavu principalement par les femmes mariées dans une proportion semblable à d'autres pays sub-sahariens. Les implants sont les plus

utilisés et l'espacement de naissance motive les clientes à son utilisation. Néanmoins les vrais facteurs influençant la contraception moderne restent à identifier dans une étude quantitative et

qualitative afin de pouvoir rendre efficiente la planification familiale qui a un impact sur la mortalité maternelle et infantile ainsi que sur la pauvreté.

REFERENCE

- Mesfin Y.M and Kibret K.T, Practice and Intention to use long acting and permanent contraceptive methods among married women in Ethiopia: Systematic meta-analysis. *Reproductive Health* (2016) DOI 10.1186/s12978-016-0194-0 <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>). Consulté le 20 Mai 2018.
- J.Lawn, K. Kerber, Donnons sa chance à chaque nouveau-né de l'Afrique: Données pratiques, soutien program matique et de politiques pour les soins du nouveau-né en Afrique The Partnership for Maternal, Newborn and Child Health,CapeTown(2006). <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0266435611004906>
- Gilda Sedgh and Rubina Hussain. Reasons for Contraceptive Nonuse among Women Having Unmet Need for Contraception in Developing Countries. *Studies in Family Planning*, 2014; **45**(2): 151–169.
- Déterminants de l'utilisation de la contraception moderne dans le district sanitaire de Mbacké (Sénégal) par Mamadou Makhtar Mbacké Leye , Adama Faye , Mayassine Diongue , Issa Wone , Ibrahima Seck , Papa Ndiaye , Anta Tal Dia. [www.cairn.info > Revue > Numéro](http://www.cairn.info/Revue/Numéro)
- Fassassi R. Les facteurs de la contraception en Côte d'Ivoire au tournant du siècle : analyse des données de l'enquête démographique et de santé de 1994. Paris : Centre population et développement ; Groupe international de partenaires population-santé ; 2007. 65 p. (Les collections du Ceped Regards sur). [Visité le 18/05/2018]. En ligne : http://www.cephed.org/IMG/pdf/les_facteurs_de_la_contraception_en_cote_d_ivoire_au_tournant_du_siecle.pdf.
- Kwete D, Binanga A, Mukaba T, Nemuandjare T, Mbadu M F et al. Family Planning in the Democratic Republic of the Congo: Encouraging Momentum, Formidable Challenges. *Global Health: Science and Practice* 2018; **6** (1): 40-54.
- Ntambue M A, Tshiala N R, Malonga K F, Tabitha Mpoyi Ilunga T M et al. Utilisation des méthodes contraceptives modernes en République Démocratique du Congo: prévalence et barrières dans la zone de santé de Dibindi à Mbuji-Mayi. *Pan African Medical Journal*. 2016; **26**:199 doi:10.11604/pamj.2017.26.199.10897.
- The World Health Statistics series is WHO's annual compilation of health statistics for its 194 Member States. World Health Statistics 2016 focuses on the proposed health and health-related Sustainable Development Goals (SDGs) and associated targets. [www.who.int > ... > Reports > World Health Statistics](http://www.who.int/Reports/World_Health_Statistics)
- The Countdown to 2015 for Maternal, Newborn, and Child Survival monitors coverage of priority interventions to achieve the Millennium Development Goals (MDGs) for child mortality and maternal ... <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0140673610606782>
- Farmer D B, Berman L, Ryan G, Habumugisha L, Basinga P et al. Motivations and Constraints to Family Planning: A Qualitative Study in Rwanda's Southern Kayonza District. *Global Health: Science and Practice* 2015; **3** (2): 242-254
- Ministère du Plan. Enquête Démographique et de Santé Rapport Préliminaire. Kinshasa, DRC. 2014. PubMed | Google Scholar.
- Ministère du Plan et Suivi de la Mise en œuvre de la Révolution de la Modernité (MPSMRM); Ministère de la Santé Publique (MSP); ICF International. Enquête Démographique et de Santé en République Démocratique du Congo 2013–2014. Rockville, MD: MPSMRM, MSP, and ICF International; 2014. <http://dhsprogram.com/pubs/pdf/FR300/FR300.pdf>. Lu le 01/02/2018.
- Ewerling Fernanda, Victora Cesar G, Raj Anita, Coll Carolina V N, Hellwig Franciele, Barros Aluisio J D 2018. "Demand for family planning satisfied with modern methods among sexually active women in low- and middle-income countries: who is lagging behind?". [https://scicurve.com/author/Victora Cesar G](https://scicurve.com/author/Victora_Cesar_G)
- Sepou A, Enza J, Nali MN. Les difficultés. liées à l'expansion de la contraception en zone. urbaine et semi-urbaine de la République. *Centreafricaine. Med. d'Af. Noire*. 2000. https://www.researchgate.net/publication/311912616_The_gravity...
- Dansereau E, Schaefer A, Hernández B, Nelson J et al. Perceptions of and barriers to family planning services in the poorest regions of Chiapas, Mexico: a qualitative study of men, women, and adolescents. *Reproductive Health* (2017) **14**:129 DOI 10.1186/s12978-017-0392-4. <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>. Consulté le 24 Avril 2018.
- Emina J.B.O, Tobias Chirwa T, Kandala N.B. Trend in the use of modern contraception in sub-Saharan Africa: does women's education matter? *Contraception*. 2014; **90**: 154–161.
- Alemayehu M, Tefera Belachew T and Tilahun. Factors associated with utilization of long acting and permanent contraceptive methods among married women of reproductive age in Mekelle town, Tigray region, north Ethiopia. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 2012, <http://www.biomedcentral.com/1471-2393/12/6>. Consulté le 10 Juin 2018.
- Trussell J. Contraceptive failure in the United States. *Contraception* 2011; **83**(5):397-404.
- Mbizvo M.T, S.J. Phillips S.J. Family planning: Choices and challenges for developing countries. *Best Practice & Research Clinical Obstetrics and Gynaecology* 2014; **28**: 931-943.
- Speizer, Ilene S., et al. "Demand generation activities and modern contraceptive use in urban areas of four countries: a longitudinal evaluation." *Global Health: Science and Practice*. 2014, ghs1400109.
- Schivone, G. B., & Blumenthal, P. D. Contraception in the developing world: special considerations. In *Seminars in reproductive medicine* Thieme Medical Publishers. 2016, **34**(03), 168-174.
- Sedlander, E., Bingenheimer, J. B., Edberg, M. C., Rimal, R. N., Shaikh, H., & Munar, W. Understanding modern contraception uptake in one Ethiopian community: a case study. *Reproductive health*, 2018, **15**(1), 111.



EVALUATION DES PARAMETRES CLINIQUES ET BIOLOGIQUES ASSOCIES AUX COMPLICATIONS CHEZ LES OPERES DE L'ABDOMEN AUX CLINIQUES UNIVERSITAIRES DE KISANGANI.

MAONEO AZABALI¹, TALONA LEHUMADJA¹, OLEKO WOTO¹, AMISI KITOKO¹, AHUKA ONA LONGOMBE¹, NGANDU WA NGANDU², WAMI W'IFONGO¹.

⁽¹⁾Université de Kisangani

⁽²⁾Université de Kindu

Correspondance : maoneo@yahoo.fr 0811952814, 0843782981

RESUME

Objectif. L'objectif de ce travail est d'évaluer les paramètres cliniques et biologiques permettant de déceler précocement les complications chez les opérés de l'abdomen aux Cliniques Universitaires de Kisangani.

Matériel et Méthodes. Il s'agit d'une étude transversale à visée descriptive allant du 01 juin 2017 au 30 septembre 2018. Elle a porté sur 78 opérés dont 48 hommes et 30 femmes, âgés de 7 à 80 ans. Les données ont été analysées avec le logiciel SPSS. 20.

Résultats. La moyenne d'âge était de 33,49 ans, avec un écart-type de 15,32.

Mots clés : Paramètres, clinico-biologique, chirurgie abdominale, complication postopératoire.

La douleur abdominale (47,4%) et la tuméfaction inguinale (33,3%) étaient les principaux motifs de consultation des malades. La hernie inguinale (23,5%) et l'appendicite (18,7%) étaient les diagnostics prédominants. Dans les suites opératoires, la persistance de la fièvre, de l'oligurie ou de la douleur ainsi que celle de l'élévation des tests inflammatoires (CRP, GB et VS) s'associaient à la survenue des complications dominées par les suppurations pariétales et les péritonites postopératoires. Ces complications concernaient surtout les interventions

sales, les patients ASA II et III et/ou ayant un score NNIS 2. Le taux de mortalité était de 6%, observé essentiellement chez les opérés avec péritonite aiguë généralisée (50%).

Conclusion. Ce travail montre la place des paramètres clinico-biologiques comme indicateurs de survenue des complications chez les opérés de l'abdomen. La précarité de l'état du patient et la septicité de la chirurgie favorisent ces complications.

SUMMARY

Goal: The aim of this study is to evaluate the clinical and biological parameters for detecting early complications of abdominal surgery at Kisangani University Clinics.

Material and Methods

This is a cross-sectional descriptive study from June 1st, 2017 to September 30th, 2018. It involved 78 patients, including 48 men and 30 women, aged 7 and 80 years. Data was analyzed with SPSS 20 software.

Results

Keywords: Parameters, clinic-biological, abdominal surgery, postoperative complication.

The average age was 33.49 years, with 15.32 Standard Deviation. Abdominal pain and inguinal swelling were the main reasons for consulting patients. Inguinal hernia (23.5%) and appendicitis (18, 7%) were the predominant diagnoses. In the postoperative period, the persistence of fever, oliguria or pain as well as that of elevated inflammatory tests (C - reactive protein, White Cells and Sedimentation rate) were associated with the occurrence of complications dominated by parietal suppurations and postoperative

peritonitis. These complications mainly concerned dirty procedures, ASA II and III and /or NNIS 2. The mortality rate was 6%, observed mainly in patients with generalized acute peritonitis (50%).

Conclusion

This works shows the place of clinico-biological parameters as indicators of occurrence of complications. The precariousness of patient health and the septicity of surgery favor these complications.

INTRODUCTION

L'évaluation des paramètres cliniques et biologiques des opérés comprend l'appréciation pré et postopératoire de l'état général, des signes vitaux, de la saturation en oxygène ainsi que des valeurs physiologiques des humeurs biologiques de l'organisme [1, 2]. Les autres paramètres bio-cliniques à évaluer sont fonction de l'état du patient, de son âge et de l'intervention chirurgicale.

Aussi l'évaluation portera-t-elle, en cas de chirurgie de l'abdomen, sur la recherche de la douleur, des vomissements, du ballonnement abdominal, de l'arrêt des matières et de gaz, de la contracture abdominale [3, 4]. Cette étude permet de déceler précocement les complications postopératoires. Une insuffisance dans la surveillance de ces paramètres majeure le

taux de la morbi-mortalité péri et postopératoire [3, 4].

Dans les pays développés, cette étude des paramètres bio-cliniques est facilitée par l'usage des moniteurs et des automates de laboratoire. Les données bio-cliniques recueillies sont informatisées [5]. Les malades à opérer sont affiliés aux mutuelles de santé, ce qui leur permet de payer tous les

examens requis ainsi que tous les frais de séjour [6].

La situation se présente autrement dans les pays en voie de développement comme le nôtre. Aux Cliniques Universitaires de Kisangani (CUKIS), la majorité des examens sont réalisés manuellement. On ne dispose pas d'analyseurs automatiques de biochimie ou d'hématologie, ni de monitoring pour surveillance des signes vitaux. De

nombreux équipements et instruments sont vétustes. Beaucoup de réactifs ne sont pas disponibles. Le coût des examens disponibles est inaccessible pour la plupart des malades, faute de mutuelles de santé dans notre société. La précarité des conditions de travail dans notre milieu empêche une bonne évaluation et un suivi rationnel des paramètres bio-cliniques.

En RDC en général, et dans la ville de Kisangani en particulier, on ne dispose pas d'études sur l'évaluation des paramètres bio-cliniques des opérés suite aux difficultés susmentionnées.

L'objectif principal de ce travail était de déterminer les paramètres cliniques et biologiques permettant de déceler précocement les complications chez les opérés de l'abdomen aux Cliniques Universitaires de Kisangani.

MATERIEL ET METHODES

Il s'agissait d'une étude transversale à visée descriptive, réalisée au Département de chirurgie et au service de Laboratoire des Cliniques Universitaires de Kisangani du 01 juin 2017 au 30 septembre 2018. L'échantillonnage était de type exhaustif. La population d'étude était composée de 123 malades opérés de l'abdomen au cours de notre période d'étude. De cette population, nous avons retenu 78 cas dont 48 du sexe masculin et 30 du sexe féminin, âgés de 7 à 80 ans avec l'âge moyen de 33,49 ans. Avec les 4 cas de ré-intervention, nous avons exécuté en définitive 82 actes chirurgicaux

Critères d'inclusion: Tous les patients opérés de l'abdomen aux CUKIS ou transférés aux CUKIS dont les dossiers contenaient nos paramètres d'étude.

Critères d'exclusion: Tous les patients opérés de l'abdomen dont les dossiers

étaient non exploitables n'étaient pas inclus dans ce travail.

Paramètres d'étude

Paramètres socio-démographiques : sexe, âge.

Paramètres cliniques: motif de consultation, antécédents médico-chirurgicaux, signes vitaux, classe ASA (American Society of Anesthesiologist), signes d'examen locorégional spécifiques de la maladie, autres anomalies locorégionales, diagnostic préopératoire, diagnostic peropératoire, types de plaies selon Altemeier et le score NNIS (National Nosocomial Infection Surveillance System).

Paramètres biologiques : Hémoglobine (Hb), Globules Blancs (GB), Groupe Sanguin (GS), Rhésus (Rh), Protéine C-Réactive (CRP), Vitesse de Sédimentation (VS), Determine, glycémie à jeun, urée, créatinine.

Tous ces examens de laboratoire se réalisaient après consentement éclairé des malades. Les données ont été analysées avec le logiciel SPSS. 20.

Technique de prélèvement des paramètres cliniques et biologiques :

En pré- opératoire, on prélevait les paramètres bio-cliniques sus-mentionnés chez tous les patients à opérer. Du premier jour post-opératoire à la sortie, nous évaluons l'état général, les signes vitaux et les paramètres loco-régionaux. Pour les opérés sans complications cliniques, nous effectuons les analyses biologiques suivantes : GB, VS, CRP et Hb le premier, le deuxième, le troisième jour et le jour de la sortie. Pour les opérés avec complications cliniques, les analyses biologiques étaient réalisées de façon spécifique.

RESULTATS

1. Données socio-démographiques

La majorité des patients avaient un âge compris entre 11 et 40 ans (71,7%) ; la moyenne d'âge était de 33,4 ± 15.3 ans, avec des extrêmes de 7 et 80 ans et une prédominance masculine (SR : 1,6).

Tableau I. Résultats biologiques préopératoires

Données biologiques pré-op	Effectifs (n=78)	Pourcentage
CRP (>6 mg/L)	35	44,8
VS (>20mm à la 1 ^e heure)	34	43,5
GB (> 10000)	9	11,5
Hb (< 10 g %)	3	3,8
Test HIV positif	2	2,5
Goutte épaisse positive	9	11,5
Groupe sanguin		
O	45	57,6
A	17	21,7
B	16	20,5
Rhésus +	75	96,2
Glycémie (> 110mg%)	6	7,6
Urée (> 45mg%)	1	1,3
Créatinine (> 2 mg%)	1	1,3

2. Données biologiques pré-opératoires

La plupart de nos patients avaient un bon état biologique pré-opératoire (tableau I).

3. Données cliniques pré-opératoires

La douleur abdominale (55,1%) et la tuméfaction inguinale (25,6%) ont représenté les principales plaintes. Les patients sans antécédent médical ni chirurgical ont représenté respectivement 83,3% et 81%. La classe ASA1 a représenté 83,3%. La majorité de nos patients avaient des signes vitaux

pré-opératoires normaux. La sensibilité abdominale et la tuméfaction inguinale étaient les signes loco-régionaux les plus fréquents et les plus communs à plusieurs pathologies. Les autres signes loco-régionaux étaient spécifiques à certaines pathologies. Ces résultats sont repris dans le tableau II.

Tableau II : Données cliniques pré-opératoires

Données cliniques pré-opératoires	Effectifs (n=78)	Pourcentage
Motifs de consultation		
Douleur abdominale	43	55,1
Tuméfaction inguinale	20	25,6
Ecoulements au niveau du site op.	4	5,1
Vomissements	3	3,8
Ballonnement abdominal et arrêt des matières et de gaz	6	7,7
Antécédents médicaux		
Aucun	65	83,3
Ulcère gastro-duodéal	9	11,6
Hypertension artérielle	3	3,8
Fièvre typhoïde	1	1,3
Antécédents chirurgicaux		
Aucun	63	81
Cure de la hernie	6	7,6
Appendicectomie	4	5,1
Kystectomie	3	3,8
Hystérectomie	1	1,3
Myomectomie	1	1,3
ASA (American Society of Anesthesiologist)		
ASA1	65	83,3
ASA 2	10	12,9
ASA3	3	3,8
Signes Vitaux		
Température (>38°C)	23	29,5
Fréquence cardiaque (>100 batt/min)	23	29,5
Fréquence respiratoire (> 20 cycles/min)	23	29,5
Pression artérielle (> 140/90mmHg)	3	3,8
Pression artérielle (<60/40mmhg)	3	3,8
Signes physiques		
Sensibilité abdominale	34	43,5
Tuméfaction inguinale	20	25,6
Matité	11	14,1
Silence auscultatoire	11	14,1
Cul de sac de Douglas bombant et douloureux	11	14,1
Contracture abdominale	11	14,1
Orifice inguinal profond sensible	9	11,5
Hyperpéristaltisme	6	7,7
Tympanisme	6	7,5
Ampoule rectal vide	4	5,1
Ecoulements au niveau du site opératoire	4	5,1
Ampoule rectal rempli de matières fécales	2	2,6
Constipation	1	1,3
Ictère	1	1,3

4. Données opératoires

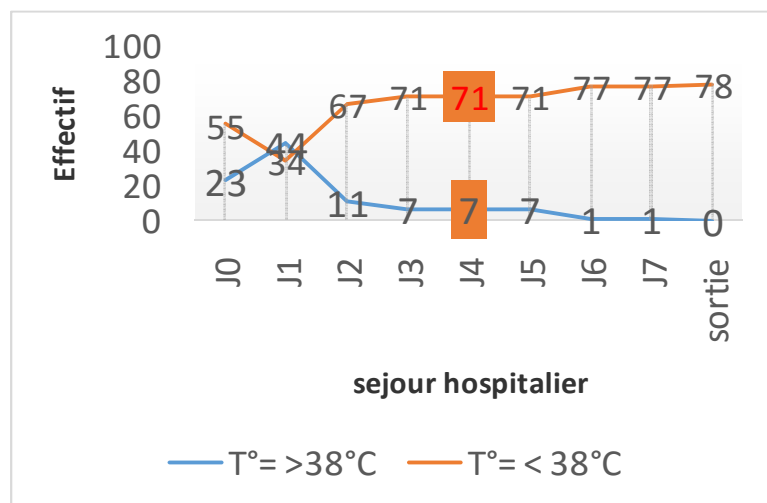
Les appendicectomies (29,4%) et les cures herniaires (37,2%) ont été les actes chirurgicaux les plus fréquents.

5. Données post-opératoires

5.1. Paramètres cliniques

5.1.1. Paramètres généraux

5.1.1.1. Signes vitaux



La majorité des patients (56,4%) avaient la fièvre au premier jour postopératoire. Sept patients (15,9%) sont restés fébriles au-delà du deuxième jour, ce qui a permis de diagnostiquer 7 cas de complications au 4^e jour postopératoire. Cette évolution est représentée sur la figure 1.

Figure 1 : Evolution de la température.

5.1.1.2. Diurèse.

Beaucoup de patients (96,1%) avaient une diurèse conservée en postopératoire. L'oligurie a persisté chez 3 opérés avec péritonite postopératoire (3,8%) diagnostiquée au 4^e jour postopératoire.

5.1.2. Paramètres loco-régionaux

a) Douleur abdominale, contracture abdominale et transit intestinal

Septante-cinq cas (96,2%) n'avaient accusé ni douleur abdominale, ni contracture abdominale, ni trouble de transit en postopératoire, contre 3 cas (3,8%) qui avaient présenté ces 3 paramètres au-delà du 2^e jour postopératoire et s'étaient avérés être des péritonites postopératoires.

b) Tuméfaction inguinale

La tuméfaction inguinale avait disparu en postopératoire chez tous les 20 opérés (100%) de hernie inguinale complète.

c) Ballonnement abdominal et vomissements.

Ces signes n'étaient pas noté en postopératoire.

5.2. Paramètres biologiques

a) Protéine C- Réactive (CRP).

La majorité des opérés, au nombre de 58 (74,3%), avaient une CRP élevée au premier jour postopératoire. Toutefois la CRP n'était restée élevée en postopératoire que chez 9 d'entre eux (11,5%) qui avaient présenté des complications.

b) Vitesse de sédimentation

Plus de la moitié des opérés, soit 49 cas (62,8%), avaient une VS élevée au premier jour postopératoire contre 34 cas (43,5%). Cependant la VS n'était restée élevée en postopératoire que chez 9 d'entre eux (11,5%) qui avaient des complications.

c) Numération des Globules Blancs et le taux d'hémoglobine

Moins de la moitié des opérés, soit 26 cas (33,3%), avaient des GB élevés au premier jour postopératoire. Cependant les GB sont demeurés élevés en postopératoire chez 9 opérés (11,5%) qui avaient des complications. L'anémie a été observée chez 2 opérés soit 2,5%.

5.3. Complications postopératoires

a) Fréquence, délai de survenue et sortes de complications postopératoires

Nous avons enregistré 10 complications postopératoires, soit 12,8%, surtout à partir du 4^e jour postopératoire (80%). Celles-ci étaient dominées par les suppurations pariétales et les péritonites postopératoires avec 30% des cas chacune.

b) Complications en fonction des classes Altemeier, ASA et score NNISS.

Les complications ont prédominé dans les interventions sales, ASA (II et III) et le score NNISS 2 (p=0,000).

c) Issue postopératoire

La majorité des cas de complications, au nombre de 6 sur 10 (60%), se sont soldés par la mort. La péritonite aiguë généralisée a été la principale cause de décès avec 3 cas sur six, soit 50%. Le taux de mortalité était de 6%.

DISCUSSION

Données socio-démographiques.

Plusieurs séries concordantes ont trouvé des résultats similaires aux nôtres en rapport avec l'âge moyen (33,4 ans) et la prédominance du sexe masculin (sex ratio de 1,6). Il s'agit d'Adeyinka et al [7] au Nigeria (33,8 ans ± 12.57) et de Touré et al (34 ans) [8] pour l'âge ; Adamu et al [9] au Nigeria pour le sex ratio (1,6).

Données cliniques pré-opératoires.

A l'instar de nos résultats, la douleur abdominale a été rapportée comme plainte principale dans les séries d'Adamu et al (92%) [9] et de Magagi et al (61,9 %) [10]. La prédominance de la douleur abdominale (47,4%) et de la tuméfaction inguinale (33,3 %) dans notre

série s'expliquerait par le grand nombre des cas de hernie et d'appendicite aiguë.

Données biologiques pré-opératoires.

Le nombre important des patients avec un bon état biologique serait dû à la nature de notre échantillon majoritairement constitué de sujets jeunes dépourvus de tares et partant des pathologies qui altèrent significativement l'état général. Lermite et al [11] ont rapporté un résultat similaire.

Données opératoires.

La prédominance des cures herniaires (29,4%) et des appendicectomies (25,6%) dans notre série pourraient se justifier par le fait qu'elles concernent les deux grandes pathologies majoritaires dans notre échantillon. Mc Conkey [12] a

trouvé 26% de cas de cure herniaire et Adamou et al [9] 26.8% d'appendicectomies.

Données postopératoires.

1) Evolution des paramètres généraux.

Sept patients (15,9%) sont restés fébriles au-delà du deuxième jour. L'oligurie a persisté chez trois opérés (3,8%) avec péritonite postopératoire. La persistance de ces signes en postopératoire chez certains opérés traduirait la persistance du foyer infectieux [13,14].

2) Evolution des paramètres loco-régionaux.

La douleur abdominale, la contracture abdominale et l'arrêt du transit ont persisté chez 3 opérés (3,8%) au-delà du 2^e jour

postopératoire. Coulibaly et al [15] ont rapporté 92% de cas de persistance des douleurs abdominales ; Hassaida et al [13], 75% de cas et 31,25% des patients avaient un arrêt de transit exprimé par une stase gastrique supérieure à 1500 ml. Le maintien de ces signes loco-régionaux traduirait la présence d'un foyer infectieux.

3) Evolution des paramètres biologiques. Dans cette étude, la vitesse de sédimentation (VS), la protéine C-réactive (CRP) et les globules blancs (GB) sont restées élevées en postopératoire chez 9 opérés. L'anémie a été observée chez 2 opérés. La sécrétion quasi-permanente des toxines bactériennes entretiendrait la production des protéines inflammatoires et la

survenue de l'anémie en cas de foyer infectieux intra-abdominal ou pariétal. Oumar et al [16] et Montravers et al [17] ont rapporté des résultats similaires.

4) Complications postopératoires.

Nous avons enregistré 12,8% de complications postopératoires dominées par les suppurations pariétales et les péritonites postopératoires (30 % chacune). Elles concernaient surtout les patients de classe ASA 2, les plaies sales et le score NNIS 2. Ce résultat conforte les données de la littérature. Les classes ASA ≥ II et le score NNIS 2 comprennent les patients avec altération d'au moins un système avant l'opération [18]. Le stress chirurgical aggraverait la situation sanitaire préopératoire précaire du patient opéré et majorerait le risque

de survenue des complications postopératoires [19]. Les berges des plaies opératoires sales contribueraient significativement à majorer le taux de suppurations pariétales postopératoires [7].

5) Issue postopératoire. La plupart de nos patients ont connu des suites opératoires simples (87,2 %). Le taux de mortalité était de 6%. Ce taux de mortalité paraît bas par rapport aux chiffres de 11,4% et 13% rapportés respectivement par Kassegne et al [20] et Assouto et al [21]. Cela serait en rapport avec la nature des affections prédominantes dans notre série (propres et propres contaminées).

CONCLUSION

Notre étude concerne surtout des sujets jeunes, de sexe masculin. Les hernies inguinales et les appendicites sont les affections chirurgicales de l'abdomen les plus fréquentes. Les signes vitaux (fièvre, oligurie), mais aussi les signes loco-régionaux spécifiques de la maladie (douleur abdominale, contracture, iléus

paralytique), permettent de diagnostiquer précocement les complications dominées par les suppurations pariétales et les péritonites. Les perturbations persistantes des tests biologiques inflammatoires (CRP, GB, VS), contribuent au diagnostic. La septicité de la chirurgie (classe élevée d'Altemeier), mais aussi la

précarité de l'état général du patient (ASA II ou plus et NNIS2 ou plus), exposent aux complications. Les perspectives seraient de comparer les résultats actuels avec ceux obtenus à l'aide de moniteurs de surveillance et d'automates de laboratoire.

REFERENCES

- Lavergne D. Constantes physiologiques humaines. Disponible sur le site <https://www.universalis.fr/encyclopedie>. Consulté le 24 décembre 2017.
- Pourquoi et comment prélever les paramètres vitaux ? Disponible sur le site <https://www.santedoc>. Consulté le 27 décembre 2017.
- Beaussier M. Parcours de soins postopératoires. Quelle unité pour une prise en charge optimale ? Disponible sur le site docplayer.fr. Consulté le 3 aout 2018 à 13h30'
- Rosenthal R, Demartines N. Bilan préopératoire en chirurgie viscérale. Rev Med Suisse. 2008 ; 4 :1542-9.
- Guide des bonnes pratiques au bloc opératoire. Québec 2011. Disponible sur le site www.aeeiblo.com Consulté le 3 aout 2018.
- Criel B et Van Dormail M. Manuel de Santé en Afrique et systèmes nationaux d'assurance maladie obligatoire. L'histoire Européenne se répétera-t-elle ? Tropical Medecine and International Health. 1999 ; 4 (3) : 155-9.
- Adeyinka A A, Nuhu M, Afolaranmi T. Incidence of and risk factors for abdominal surgical site infection in a Nigerian tertiary care centre. Int J Infect Control. 2015, 11: 4
- Touré A O, Cissé M, Ka I, Dieng M, Konaté I, Ka O, Touré T. Les sepsis intra-abdominaux diffus post-opératoires: aspects épidémiologiques, diagnostiques et thérapeutiques au Service de Chirurgie Générale du CHU Aristide Le Dantec de Dakar. Pan African Medical Journal. 2014; 17:204.
- Adamu A, Mohammed D, Garba S, Yahaya Ukwenya. Emergency abdominal surgery in zaria, Nigeria. South Afr. Journ of surg. 2010; 48(2): 59-62
- Magagi IA, Adamou H, Habou O, Maggi A, Halidou M, Ganiou K. Digestive Surgical Emergencies in Sub-Saharan Africa: a Prospective Study of a Series of 622 Patients at the National Hospital of Zinder, Niger. Bull Soc Pathol Exot. August 2017 ; 110(2) :191-7
- Lermite E, Wu T, Sauvanet A, Mariette C, Paye F, Muscari F, Cunha A S, Sastre B, Arnaud JP, Pessaux P and Fédération de Recherche en Chirurgie. Postoperative biological and clinical outcomes following uncomplicated pancreaticoduodenectomy. Korean J Hepatobiliary Pancreat Surg. 2016; 20:23-31.
- Mc Conkey SJ. Case series of acute abdominal surgeries in rural Sierra-Leonne. World J Surg. 2002; 26: 509-13.
- Hssaida R, Daali M, Seddiki R, Zoubir M, Elguelaa K, Boughalem M. Les péritonites post-operatoires chez le sujet âgé. Médecine du Maghreb. 2000; 81 :19-22
- Eggera M, Geissmann D. Fièvre et signes inflammatoires chez l'opéré. Forum Med Suisse. 2011;11(40):701-6.
- Coulibaly B, Togola B, Traoré D, Coulibaly M, Diallo S, Sanogo S, Tembely G, Ba B, Traoré I, Siby O, Bengaly B, Sanogo ZZ, Ongoïba N, Sissoko F. Postoperative peritonitis in department of surgery B at hospital du Point G. Mali Medical. 2013; 23(3): 10-2.
- Touré A O, Cissé M, Ka I, Dieng M, Konaté I, Ka O, Touré T. Les sepsis intra-abdominaux diffus post-opératoires: aspects épidémiologiques, diagnostiques et thérapeutiques au Service de Chirurgie Générale du CHU Aristide Le

- Dantec de Dakar. Pan African Medical Journal. 2014; 17:204.
17. Montravers Ph, E Barsam, V Agaësse. Sepsis intra-abdominal postopératoire. Conférences d'actualisation. 1997, p. 599-618.
18. BOP: Généralités - Score du risque infectieux. Disponible sur le site <http://www.hpci.ch>. Consulté le 12 octobre 2018.
19. Tonye TA, Essi MJ, Handy E D, Ankouane A, MinkaNgom E, Ngo Nonga B, Bahebeck J, Essomba A. Complications Postopératoires Précoces dans les Hôpitaux de District de la Ville De Yaoundé : Épidémiologie Et Clinique. Health Sci. Dis. 2015 ; 16 (1) : 1-4.
20. Kassegne I, Kanassoua K, Sewa EV, Tchangaï B, Sambiani J, Ayité A.E, Dosseh ED. Prise en charge des urgences abdominales chirurgicales au centre hospitalier universitaire de Kara (Togo) : étude rétrospective à propos de 594 cas sur une période de dix ans. Médecine et Santé Tropicales. 2015 ; 25 : 39-43.
21. Assouto P, Tchaou B, Kangni N, Padonou JL, Lokossou T, Djiconkpodé I, Aguèmon AR. Evolution post-opératoire précoce en chirurgie digestive en milieu tropical. Med Trop. 2009; 69:477- 9.



LES TRAUMATISMES BALISTIQUES A GOMA, REGION NORD-EST DE LA RDC.

FATAKI ASSUMANI^{1#}, MUKULUTAGHE WA TONGE², BERO ADUBANG'O^{3#}, LOKANGU KALOKOLA^{4#}, MTORO MBILA^{2#}, WAMI TOMO^{2#}, MANGA OTOMBA^{5#}, BONZA BAMUOKO^{6#}, AHUKA ONA LONGOMBE^{2*}.

*** Professeur à l'Université de Kisangani.**

Spécialisant en Chirurgie aux Cliniques Universitaires de Kisangani.

1. Corps de Santé Militaire des Forces Armées de la République Démocratique du Congo.

2. Département de Chirurgie, Faculté de Médecine et de Pharmacie de l'Université de Kisangani (UNIKIS), République Démocratique du Congo.

3. Faculté de Médecine, Université de Bunia (UNIBU), République Démocratique du Congo.

4. Institut Supérieur des Techniques Médical de Yangambi (ISTM-Ygbi), République Démocratique du Congo.

5. Faculté de Médecine, Université de Goma (UNIGOM), République Démocratique du Congo.

6. Faculté de Médecine, Université de l'Uélé (UNIUELE), République Démocratique du Congo.

Auteur correspondant : FATAKI ASSUMANI, jacquesfataki@yahoo.fr, +243812482036.

RESUME

Les traumatismes balistiques sont la conséquence de la pénétration dans l'organisme d'un projectile: balle, fragments métalliques provenant de l'enveloppe ou du contenu d'un engin explosif (grenade, mine, obus, bombe, etc.).

L'objectif de cette étude était de déterminer le profil épidémiologique et thérapeutique des traumatismes balistiques à Goma au Nord-Est de la RDC.

Cette étude rétrospective, transversale et descriptive a été menée au service de

Mots-clés : Traumatisme, balistique, Goma, Nord-Est, RDC.

chirurgie générale de l'Hôpital Militaire Régional de Goma du 1^{er} janvier au 31 décembre 2013.

Les blessés étaient tous de sexe masculin. Leur âge variait entre 18 et 80 ans avec une moyenne de 33,7 ans ; 65,32% d'entre eux provenaient de la province du Nord-Kivu et étaient des soldats de rang (70,02%), admis aux soins en urgence (60,89%). Les membres étaient la région la plus atteinte (69,89%) et les fractures ouvertes les lésions les plus observées (71,24%). La durée moyenne d'hospitalisation était de 53.9

jours. Cent vingt et un patients sont décédés (16,26%) dans différents tableaux : choc septique, choc hypovolémique et polytraumatisme.

Le traumatisme balistique dans le Nord-Est de la RDC concerne les jeunes adultes de sexe masculin, soldats de rang. Le conflit armé en est la circonstance principale. La pacification du Nord-Est de la RDC pourrait contribuer à réduire ce drame.

ABSTRACT

Ballistic trauma is the result of penetration into the body of a projectile: bullet, metal fragments from the envelope or the contents of an explosive device (grenade, mine, shell, bomb, etc.).

The objective of this study was to determine the epidemiological and therapeutic profile of ballistic trauma in Goma, northeastern DRC.

This retrospective, cross-sectional and descriptive study was conducted in the General Surgery Department of the Goma Regional Military Hospital from 1 January to 31 December 2013.

The wounded were all male. Their ages ranged from 18 to 80 years with an average of 33.7 years; 65.32% of them came from North Kivu province and were rank soldiers (70.02%), admitted to

emergency care (60.89%). The limbs were the most affected region (69.89%) and fractures open the most observed lesions (71.24%). The average duration of hospitalization was 53.9 days. One hundred and twenty-one patients died (16.26%) in different tables: septic shock, hypovolemic shock and polytrauma.

Ballistic trauma in northeastern DRC concerns young adult men of the ranks.

The armed conflict is the main circumstance. The pacification of northeastern DRC could help reduce this tragedy.

Keywords: Trauma, ballistics, Goma, North-East, DRC.

INTRODUCTION

Les traumatismes balistiques sont la conséquence de la pénétration dans l'organisme d'un projectile : balle, plomb, fragment métallique provenant de l'enveloppe ou du contenu d'un engin explosif (grenade, mine, obus, bombe, etc). Ils ne sont plus l'apanage exclusif du temps de guerres [1,2].

Les traumatismes par explosion prédominent en temps de guerre. Les engins explosifs, très utilisés dans les conflits actuels sont responsables de la

majorité des lésions pénétrantes observées [3-5]. Ils sont aussi l'arme préférée du terrorisme [6,7]. Plus que l'arme, c'est l'organe blessé qui fait la gravité du traumatisme balistique. En temps de guerre l'exploration systématique des plaies pénétrantes est la règle. Le traitement initial est limité aux gestes d'urgence. La prise en charge définitive s'effectue dans des structures mieux équipées [6].

Selon l'OMS, près de 950 millions de cas de traumatismes balistiques étaient enregistrés dans le monde en 2008 et plus d'un milliard d'entre eux mourraient par faute d'une prise en charge adéquate à temps ; même les survivants restaient avec des invalidités remarquables [7].

L'objectif de cette étude était de déterminer le profil épidémiologique et thérapeutique des traumatismes balistiques à Goma.

MATERIELS ET METHODES

Cette étude a été menée au service de chirurgie générale de l'Hôpital Militaire Régional de Goma du 1^{er} janvier au 31 décembre 2013.

La population d'étude était constituée de tous les patients admis au service durant notre période d'étude.

Cette étude rétrospective, transversale et descriptive a retenu comme échantillon tous les blessés par armes à feu soignés à l'hôpital militaire de Goma durant notre

période d'étude, soit 744 cas. Chaque blessé devrait avoir un dossier complet reprenant toutes les variables retenues pour cette étude.

La technique documentaire a été utilisée pour collecter les données à partir des dossiers des blessés et a concerné les paramètres suivants : âge, sexe, grades des blessés, province de provenance, modalités et circonstance de blessure, type

de traitement, technique de traitement et modalités évolutives des blessés.

Nous avons considéré comme traumatisme crano-encéphalique (TCE) grave tout patient avec un Glasgow ≤ 10 et celui bénin avec un Glasgow > 10 .

L'amélioration de l'état de patient comme modalité de sortie est définie comme tout patient déclaré non guéri mais dont l'état lors de cette sortie ne justifiait plus d'être gardée en hospitalisation.

RESULTATS

1. Paramètres sociodémographiques

Les blessés dont l'âge variait entre 19 et 30 ans étaient les plus nombreux (49,06%); l'âge moyen était de 33,7 ans. Tous les blessés étaient de sexe masculin; 65,32% d'entre eux

provenaient de la province du Nord-Kivu et étaient des soldats de rang (70,02%) comme nous montre le tableau 1.

Tableau 1. Paramètres sociodémographiques des blessés

Paramètres sociodémographiques	N(744)	%
Age (année)		
18 ans révolus	11	1,48
19-30	365	49,06
31-45	233	31,32
46-60	133	17,87
60-80	02	0,27
Sexe		
Masculin	744	100,00
Féminin	0	0,00
Provenance (Province)		
Nord-Kivu	486	65,32

Sud-Kivu	211	28,36
P. Orientale	45	6,05
Maniema	02	0,27
Grade des blessés		
Soldats de rang	521	70,03
Sous-officiers	123	16,53
Officiers subalternes	57	7,66
Officiers supérieurs	43	5,78

2. Circonstances de blessure, état clinique des blessés à l'admission, topographie et types de lésions observées

La circonstance principale des blessures était le conflit armé (97,71%), 452 patients ont été admis aux soins en urgence (60,75%), les membres étaient la région la plus atteinte (69,89%), les fractures ouvertes étaient le types de lésions les plus observées (71,24%), compliquées de lésions vasculaires dans 1,61 % comme nous montre le tableau 2.

Tableau 2. Circonstances de blessure, état clinique des blessés à l'admission, topographie et types de lésions observées

Présentation clinique des blessés	N(744)	%
Circonstance de survenue de blessure		
Conflits armés	727	97,71
Banditismes urbains	11	1,48
Accidents de travail	06	0,81

Etat du patient a l'admission			Abdomen	45	6,05
Urgence	452	60,75	Types de lésions		
Pas d'urgence	292	39,25	Fractures ouvertes isolées	518	69,62
Topographie lésionnelle			Plaies	101	13,58
Membres inférieurs	297	39,92	TCE grave associé à d'autres lésions	62	8,33
Membres supérieurs	223	29,97	Atteintes de tissus mous et lésions vasculaires	32	4,30
Tête et cou	105	14,11	TCE bénin associé à d'autres lésions	19	2,56
Thorax	74	9,95	Fractures ouvertes et lésions vasculaires	12	1,61

3. Prise en charge et évolution

Le tableau 3 nous montre que 271 patients, soit 36,43% ont bénéficié du traitement chirurgical invasif. Les complications sont survenues dans 618 cas, soit 83,07. Le séjour hospitalier moyen était de 53,9 jours avec des extrêmes allant de 1 à 100

jours avec le pic de fréquence entre 61 et 80 jours (42,07%). On a noté 121 cas de décès, soit 16,26% survenus dans différents tableaux : choc septique (20 cas), choc hypovolémique (45cas) et polytraumatisme (56cas).

Tableau 3 : Prise en charge et évolution des blessés

Traitement et évolution	N(744)	%	Durée d'hospitalisation (jours)	
Types de traitement			1-14	24 3,23
Non chirurgical	473	63,57	15-30	109 14,65
Chirurgical	271	36,43	31-45	137 18,41
Transfusion sanguine			46-60	115 15,46
Non réalisée	340	45,70	61-80	313 42,07
Réalisée	404	54,30	81-100	46 6,18
Complications			Modalités de sortie	
Sans complications	126	16,93	Amélioration	330 44,35
Anémie	512	68,82	Transfert	210 28,23
Infections	62	8,33	Décès	121 16,26
Retard de cicatrisation	29	3,90	Guérison	83 11,16
Gangrène	15	2,02		

4. Types de traitement chirurgical utilisé

Pour ce qui est de traitement chirurgical, 51.66% des blessés ont bénéficié de fixation externe des fractures, et 4.06% de parage chirurgical isolé tel que nous montre le tableau 4.

Tableau 4. Types de traitement chirurgical utilisé

Types de traitement chirurgical	N (271)	%
Fixation externe	140	51.66
Laparotomie exploratrice	45	16.60
Enclouage centromédullaire	22	8.12
Amputation	15	5.54
Tête (craniotomie)	13	4.8
Parage chirurgicale isolé	11	4.06

DISCUSSION

1. Paramètres sociodémographiques

Cette étude montre que 49,06% de blessés avaient l'âge variant entre 19 et 30 ans et l'âge moyen étaient de 33,7 ans. Ceci s'expliquerait par le fait que notre armée est constituée essentiellement des sujets jeunes. CHOUA au Tchad avait trouvé que la tranche d'âge la plus représentée était celle de 21 à 30 ans avec 77 cas (59,68%), l'âge moyen était de 27,2 ans avec des extrêmes allant de 15 à 60 ans [8]. Dans son étude, LAFORGE [9] a trouvé la tranche d'âge de la plupart des blessés se situait entre 20 et 30ans (15,67%).

Tous les patients étaient de sexe masculin (100%). La prédominance du sexe masculin serait due au fait que plus de 90% des hommes de troupe de l'armée congolaise est masculine et que même au front les femmes sont utiles pour la logistique (cuisine, renseignement,...). LAFORGE a, dans son étude, trouvé 87% de sujet masculin contre 13% de sexe féminin [9].

Deux tiers des blessés, soit 65,32% provenaient de la province du Nord-Kivu et étaient des soldats de rang. Le fait que le Nord-Kivu soit une zone en conflit armées depuis plus de deux décennies, le milieu où notre étude est menée et que

ces soldats de rang se trouvent au front de façon permanente expliquerait ce résultat.

2. Circonstances de blessure, état clinique des blessés à l'admission, topographie et types de lésions observées

Il ressort de notre étude que la circonstance principale de blessure était le conflit armé avec le taux de 97,71%. Les traumatismes balistiques, fréquents en temps de guerre que de paix, la région du Nord Kivu au Nord-Est de la RDC étant en proie à des multiples groupes armées depuis plus de deux décennies

expliquent ce résultat et surtout que cette étude est menée pendant la période de guerre du Mouvement du 23 Mars (M23) et du Congrès National pour la Défense du Peuple (CNDP).

Cette étude montre que les membres étaient la région la plus atteinte avec un taux de 69,89% dont 297 cas, soit 39,92% pour le membre inférieur et 223 cas, soit 29,97% pour le membre inférieur. Les atteintes céphaliques et thoraciques ont été observées respectivement dans 14,11% et 9,94% de cas. La topographie lésionnelle a été bien étudiée en temps de guerre [4,10]. Les lésions des membres sont prédominantes (95 % pour les personnels porteurs de casque et de gilet pare-éclats) [5,10].

Notre résultat corrobore avec ceux des plusieurs autres auteurs sous d'autres cieux : les lésions céphaliques, du cou, du tronc sont moins observées en tant de guerre, tandis qu'en temps de paix ce sont les atteintes de la tête et du tronc qui prédominent [10]. LAFORGE dans son étude a trouvé qu'au cours d'une agression, les localisations de traumatismes balistiques se répartissent comme suit : Crâne 24%, Face 15% Cou 13%, Thorax 27%, Abdomen 27%, Membres 36% [9]. Montgomery a évalué la répartition des traumatismes de guerre au sein du Walter Reed Army Medical Center de mars à juin 2003, durant les opérations Iraqi Freedom, sur un total de 184 localisations de blessures, 25 concernaient le thorax, 20 l'abdomen, 74 les membres inférieurs, 36 les membres supérieurs, et 29 les lésions de la tête, de la face et du cou [11]. Sur une série de 1 130 victimes de guerre en Iraq en 2004, 39 % présentaient des blessures de la tête, de la face et du cou ou Head, Face and Neck Injuries (HFNI) des anglo-saxons. Parmi ces 445 HFNI, 71 % étaient dus aux blessures en combat, et 4 % ont été fatales [12].

Pour ce qui concerne l'état d'admission de nos patients, il ressort de cette étude que 60,75% de nos blessés ont été admis aux soins dans un état d'urgence absolue. La période et le milieu dans lequel cette étude a été menée pourraient expliquer cette situation. Dans des études similaires, sous d'autres cieux la proportion d'urgences absolues était de 30 % au Vietnam [13], de 44 % à Sarajevo [14], et semble être inférieure dans les conflits les plus récents [15,16]. Cette différence avec notre résultat pourrait être expliquée par le fait que chez nous en temps de guerre, au front, les deux forces de l'infanterie, qui du reste n'est pas mieux outillées se trouvent en face à face alors qu'ailleurs ce sont d'abord les bombardements des forces aériennes qui précèdent le combat au sol.

3. Prise en charge, évolution et types de traitement chirurgical pratiqué

Cette étude montre que 36,43% des patients ont bénéficié du traitement chirurgical invasif. Le type et la topographie lésionnelle pourraient expliquer cette attitude.

Le séjour hospitalier moyen était de 53,9 jours avec des extrêmes allant de 1 à 100 jours. Le type de lésions initiales, le délai entre la blessure et l'arrivée aux soins, les complications et le type de traitement utilisé expliqueraient ce long séjour hospitalier.

On a noté 121 cas de décès, soit 16,26% et ces décès sont survenus dans différents tableaux : choc septique, choc hypovolémique et polytraumatisme. Ceci pourrait s'expliquer par le fait que le Nord-Kivu est une zone de conflit, les lésions par balles étant souvent graves, la prise initiale doit débiter au champ de bataille avant l'arrivée des blessés au centre définitif de soins où la prise en charge relève de la chirurgie après une réanimation. Les anémies constituent les

complications principales car les lésions sont généralement multiples avec atteintes de plusieurs systèmes, les infections y sont nombreuses compte tenue du temps entre la blessure et l'arrivée au lieu de la prise en charge. Le choc hémorragique reste l'urgence vitale la plus fréquente d'un traumatisme balistique [15,17-20].

La mortalité des blessés de guerre a diminué par deux depuis le conflit du Vietnam, avec une mortalité globale autour de 12 % (2 % après prise en charge médicale). La mortalité initiale du combattant blessé est maximale dans les minutes qui suivent la blessure puis dans la première heure. La prise en charge des premières minutes dépend de la réactivité des camarades de combat puis de l'auxiliaire sanitaire ou opérateur premiers secours réagissant en posant un garrot sur un arrachement de membre ou pour l'organisation d'une collecte de sang total sur le terrain, qui constitue alors le cœur de l'approvisionnement en sang [11]. Dans son étude, CHOUA a trouvé 4 cas de décès (3,1%): deux dans un tableau de choc hypovolémique, un patient pour une septicémie, et un dernier pour une insuffisance multi viscérale [8].

4. Types de traitement chirurgical utilisé

Cette étude montre que le type de traitement chirurgical le plus utilisé était la fixation externe avec un taux de 51,66%, suivi d'enclouage centromédullaire (8,12%) pour les fractures des membres et 16,60% des patients ont bénéficié d'une laparotomie exploratrice. La topographie, le type anatomopathologique des lésions et la disponibilité de ce matériel expliqueraient cette attitude.

CONCLUSION

Le traumatisme balistique à Goma dans le Nord-Est de la RDC, concerne surtout les jeunes adultes de sexe masculin, essentiellement des soldats de rangs. Le conflit armé en est la circonstance principale, les membres constituent la

région la plus atteintes, avec fractures ouvertes comme types des lésions les plus observées, parfois associées aux lésions vasculaires. La chirurgie invasive est le traitement de choix. Les complications surviennent dans 68,82%

cas, la durée d'hospitalisation moyenne est de 53,9 jours. La pacification de cette région de la RDC pourrait contribuer à réduire ce drame des morts et des blessés.

REFERENCES

1. Debue-Barazer C, Perrolat S. « 1914-18 : guerre, chirurgie, image. Le Service de Santé et ses représentations dans la

société militaire. Sociétés & Représentations 1. 2008; 25:233-53.

2. Jourdan P. Éléments de balistique lésionnelle. Cours de l'EASSA, Val-de-Grâce, Paris, 1995. Sur

- <http://www.bordeninstitute.army.mil>
Consulté le 8 février 2014 à 22h12min.
3. Nissan FK. Penetrating abdominal injuries. Rev Int Serv Sant Forces Arm 1988;61:132-4.
 4. Crey ME. Analysis of wounds incurred by US Army Seventh Corps Personnel treated in Corps hospital during Operation Desert Storm, February 20 to March 10, 1991. J Trauma 1996;40:165-9.
 5. Bellamy RF. The medical effects of conventional weapons. World J Surg 1992;16:888-2.
 6. Rouvier B, Lenoir B, Rigal S. Les traumatismes balistiques. SFAR 1997; 23 : 1012-22.
 7. OMS. Les blessures par balles dans les zones en conflits armés. OMS-Genève, Déc 2012.
 8. Choua O, Rimtebaye K, Adam Adami M, Bekoutou G, Anour M A. Les Plaies Pénétrantes Par Armes Blanches Et A Feu A N'djamena, Tchad: Une Epidémie Silencieuse ? Eur Sci J 2016;12(9):180-90.
 9. Laforge V, Del Nista D. Traumatismes balistiques en pratique civile. Rev CARUM 2008;(23):25-6.
 10. Peytel E, Lemarec C, Versier G, Saïssy JM. Incidence des effets de protection sur les caractéristiques et la mortalité des blessures de guerre. 42ème congrès national d'anesthésie et de réanimation, Paris. Ann Fr Anesth Réanim 2000;19:316.
 11. Montgomery SP, Swiecki CW, Shriver CD. The evaluation of casualties from Operation Iraqi Freedom on return to the continental United States from March to June 2003. J Am Coll Surg 2005 ; 201 :7-12.
 12. Gawande A. Casualties of war-military care for the wounded from Iraq and Afghanistan. N Engl J Med 2004;351:2471-5.
 13. Nau A, Dewarquier A, Ponchel Ch, Bécrot A, Peytel E. Actualités sur les lésions traumatiques de guerre. RevCARUM 2008;(23):17-20
 14. Jones E. Early management of battle casualties in Vietnam. ArchSurg 1968;97:1-15.
 15. Fackler M. Bullet fragmentation : A major cause of tissue disruption. J Trauma 1984;24:34-9.
 16. Perkins JG, Schreiber MA, Wade CE, Holcomb JB. Early versus late recombinant factor VIIa in combat trauma patients requiring massive transfusion. J Trauma 2007;62:1095-9.
 17. Chambers LW, Green DJ, Gillingham BL, Sample K, Rhee P, Brown C, et al. The experience of the US Marine Corps' Surgical Shock Trauma Platoon with 417 operative combat casualties during a 12 month period of operation Iraqi Freedom. J Trauma 2006;60:1155-61.
 18. Parsons TW, Laverman WC, Ethier DB, Gormley W, Cain JE, Elias Z, et al. Spine injuries in combat troop Panama, 1989. Mil Med 1993;158:501-2.
 19. Schreiber MA, Tieu B. Hemostasis in Operation Iraqi Freedom III. Surgery 2007;142:61-6.
 20. Peake JB. Beyond the purple heart-continuity of care for the wounded in Iraq. N Engl J Med 2005;352:219-22.

CONFLITS D'INTERET

Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêt.



INCIDENCE ET FACTEURS ASSOCIES A LA CRYPTORCHIDIE DANS LES MATERNITES DE MBUJIMAYI

NGANDU TSHILUNDA Joseph¹, MUSAU Déborah²

¹Professeur à l'Université Officielle de Mbuji mayi, ²Etudiante en Médecine à l'Université de Mbuji mayi

Auteur correspondant : Prof.Dr. NGANDU TSHILUNDA Joseph.

E-mail : jonqandutmk@gmail.com Tél. 0815074423

RESUME

Objectif

L'objectif général de ce travail était de déterminer l'incidence et les facteurs associés à la cryptorchidie dans les maternités de Mbuji mayi.

Matériel et méthodes

Nous avons mené une étude transversale contemporaine multicentrique de février à mai 2018 dans 13 maternités de la ville de Mbuji mayi, sur un échantillon de 500 nouveau-nés de sexe masculin dont 37 cryptorchidies.

Résultats

L'incidence de la cryptorchidie à la naissance était de 7,4% de l'ensemble des nouveau-nés, mais 4,85 % des nouveau-nés à terme.

Les cas se répartissaient équitablement entre côté gauche et droit avec 13 cas, soit 35,14 % de chaque côté ; les cas unilatéraux représentant ainsi 70,28 %.

La proportion de nouveau-nés prématurés atteints de cryptorchidie était 11,1 fois supérieure à celle des nouveau-nés non prématurés atteints de cryptorchidie. Celle des nouveau-nés atteints de cryptorchidie ayant un faible poids était 3,97 fois supérieure à celle

des nouveau-nés atteints de cryptorchidie ayant un poids supérieur à 2500 g.

Le poids de naissance et la prématurité influençaient la survenue de la cryptorchidie, contrairement à l'âge des parents et la parité de la mère

Conclusion

La cryptorchidie à la naissance est fréquente à Mbuji mayi avec 7,4 % des naissances masculines. On retrouve l'influence de la prématurité et du poids de naissance parmi les facteurs associés, mais pas celle de la parité maternelle ou de l'âge des parents.

Mots-clés : Cryptorchidie, incidence, facteurs associés, Mbuji mayi.

SUMMARY

Objective

The overall objective of this work was to determine the incidence and factors associated with cryptorchidism in Mbujimayi maternity wards.

Material and methods

We conducted a contemporary multi-center cross-sectional study from February to May 2018 in 13 maternity clinics in Mbujimayi City, on a sample of 500 male newborns, including 37 cryptorchidism.

Results

Keywords: Cryptorchidism, incidence, associated factors, Mbujimayi.

The incidence of cryptorchidism at birth was 7.4% of all neonates, but 4.85% of term neonates.

The cases were evenly distributed between left and right with 13 cases, or 35.14% on each side; unilateral cases thus representing 70.28%.

The proportion of premature newborns with cryptorchidism was 11.1 times higher than that of non-premature newborns with cryptorchidism. Newborn infants with cryptorchidism with a low weight were 3.97 times higher than infants with

cryptorchidism weighing more than 2500 g.

Birth weight and prematurity influenced the occurrence of cryptorchidism, contrary to parental age and maternal parity

Conclusion

Cryptorchidism at birth is common in Mbujimayi with 7.4% of male births. We find the influence of prematurity and birth weight among the factors associated with cryptorchidism, but not that of maternal parity or age of parents.

INTRODUCTION

La cryptorchidie est l'absence uni ou bilatérale de testicule dans les bourses, par suite d'un arrêt sur son trajet normal de migration [1].

C'est la principale anomalie de la différenciation sexuelle masculine dans le monde. Son incidence s'est accrue ces

dernières décennies [2]. La cryptorchidie est une cause d'infertilité et de cancer du testicule [3]. C'est donc loin d'être une maladie anodine.

L'incidence de la cryptorchidie à la naissance et ses déterminants ne sont pas bien connus à Mbujimayi où nous

n'avons noté aucune publication récente sur ce sujet. Nous nous sommes donc fixé comme objectif général d'étudier l'incidence et les facteurs associés à la cryptorchidie dans les maternités de cette ville.

MATERIEL ET METHODES

Nous avons mené une étude transversale contemporaine multicentrique dans 13 maternités: Bonzola, Manzonzo, CAM, Christ roi, Kayembe, Grâce à Dieu, Notre Dame, Bon Berger, La Référence, Saint Simon, Mayo, Calvary et Saint Sauveur.

La population d'étude était constituée de 500 nouveau-nés de sexe masculin dont 474 à terme et 37 présentant une

cryptorchidie. Nous avons inclus tout enfant de sexe masculin né au cours de la période de février à mai 2018, dans l'une des maternités retenues. Les résultats de la palpation des bourses et de l'entretien avec la mère étaient consignés sur fiche.

Les paramètres d'études étaient les suivants : présence de cryptorchidie à la

naissance ; côté du testicule cryptorchide ; âge gestationnel; poids de naissance ; âge de la mère ; parité de la mère ; âge du père.

Les données ont été traitées à l'aide des logiciels Word, Office et Epi info 7. Le seuil de signification pour tous les calculs statistiques était < 0,05.

RESULTATS

1. Incidence

Sur l'ensemble des 500 nouveau-nés inclus dans l'étude, 37 soit 7,4% présentaient une cryptorchidie (Tableau 1). Mais en

considérant uniquement les 474 nouveau-nés à terme, 23 avaient une cryptorchidie, soit 4,85%.

Tableau 1. Incidence

Présence de cryptorchidie	Effectif	%
Oui	37	7,40
Non	463	92,60
Total	500	100,00

2. Caractéristiques des nouveau-nés cryptorchides

1) Latéralité de la cryptorchidie

La majorité des cas au nombre de 26, soit 70,28 % étaient unilatéraux et se répartissaient équitablement entre la gauche

et la droite avec 13 cas soit 35,14 % de chaque côté (Tableau 2).

Tableau 2. Répartition des cas selon le côté affecté par la cryptorchidie

Côté affecté	Effectif	%
Droit	13	35,14
Gauche	13	35,14
Bilatéral	11	29,72
Total	37	100,00

2) Age gestationnel des nouveau-nés cryptorchides

Parmi les nouveau-nés présentant une cryptorchidie, 14 soit 37,84 % (prématurés) (Tableau 3). 84 % avaient un âge gestationnel entre 22 et 37 semaines

Tableau 3. Répartition des cas selon l'âge gestationnel

Age gestationnel (semaines)	Effectif	%
22-37	14	37,84
≥37	23	62,16
Total	37	100,00

3) Poids de naissance des nouveau-nés cryptorchides

Parmi les nouveau-nés atteints de cryptorchidie, 13 cas soit 35,14 % avaient un faible poids. La valeur moyenne du poids de naissance était 2880 ± 890 g avec des extrêmes de 1150 et 4000 g (Tableau 4).

Tableau 4. Répartition des cas selon le poids de naissance

Poids (g)	Effectif	%	Moyenne ± Ecart-Type (Min-Max) en g
<2500	13	35,14	2880 ± 890 (1150-4000)
2500-3500	11	29,72	
>3500	13	35,14	
Total	37	100,00	

4) Age des mères des nouveau-nés cryptorchides

La majorité des mères des nouveau-nés atteints de cryptorchidie, au nombre de 24 cas, soit 64,86 % avaient un âge compris entre 20 et 30 ans. La valeur moyenne de l'âge des mères était de 26,45±6,78 ans avec des extrêmes de 14 et 46 ans (Tableau 5).

Tableau 5. Répartition des cas selon l'âge des mères

Age de la mère (ans)	Effectif	%	Moyenne ± Ecart-type (Min-Max)
<20	5	13,51	26,45±6,78 (14-46)
20-30	24	64,86	
31-40	6	16,22	
41-50	2	5,41	
Total	37	100,00	

5) Parité des mères des nouveau-nés cryptorchides

La majorité des mères des nouveau-nés atteints de cryptorchidie, au nombre de 15, soit 40,54 %, étaient paucipares. La valeur moyenne de la parité était 3,35±2,26 et les extrêmes de 1 et 8 (Tableau 6).

Tableau 6. Répartition des cas selon la parité

Parité	Effectif	%	Moyenne ± Ecart-type (Min-Max)
1	11	29,7	3,35±2,26 (1-8)
2-3	15	40,6	
>3	11	29,7	
Total	37	100,0	

6) Age des pères des nouveau-nés cryptorchides

La majorité des pères des nouveau-nés atteints de cryptorchidie, au nombre de 16, soit 43,24 %, avaient un âge compris entre 20 et 30 ans. La moyenne d'âge des pères était de 33,03 ± 8,88 ans et les extrêmes de 20 et 58 ans (Tableau 7).

Tableau 7. Répartition des cas selon l'âge des pères

Age du père (ans)	Effectif	%	Moyenne ± Ecart-type (Min-Max)
20-30	16	43,24	33,03 ± 8,88 (20 - 58)
31-40	13	35,14	
41-50	7	18,92	
>50	1	2,70	
Total	37	100,00	

3. Facteurs associés à la cryptorchidie

1) Cryptorchidie et poids de naissance

La proportion des nouveau-nés atteints de cryptorchidie et ayant un faible poids, au nombre de 13, soit 21,67 % était 3,97 fois supérieure à celle des nouveau-nés atteints de cryptorchidie ayant un poids supérieur à 2500 g, au nombre de 24, soit 5,45%. Cette différence était statistiquement significative. Le Chi-carré indiquait p=0,0000079 (Tableau 8). Le poids de naissance influençait la survenue de la cryptorchidie.

Tableau 8. Cryptorchidie et poids de naissance

Poids de naissance (grammes)	Cryptorchidie		Total n (%)	OR (IC 95%)	p
	Oui	Non			
	n (%)	n (%)			
<2500	13(21,67)	47(78,33)	60(100,0)	4,79	0,0000079
≥2500	24(5,45)	416(94,55)	440(100,0)		
Total	37(7,40)	463(92,60)	500(100,0)		

2) Cryptorchidie et prématurité

La proportion des nouveau-nés prématurés atteints de cryptorchidie au nombre de 14, soit 53,85%, était 11,10 fois supérieure à celle des nouveau-nés non prématurés atteints de cryptorchidie au nombre de 23, soit 4,85%. Cette différence

était statistiquement très significative. Le Chi-carré indiquait $p=0,0000$ (Tableau 9). La prématurité a influencé la survenue de la cryptorchidie.

Tableau 9. Cryptorchidie et prématurité

Prématurité	Cryptorchidie		Total n (%)	OR (IC 5%)	P
	Oui	Non			
	n (%)	n (%)			
Oui	14(53,85)	12(46,15)	26(100)	22,8	0,0000000
Non	23 (4,85)	451(95,15)	474(100)		
Total	37 (7,40)	463(92,60)	500(100)		

3) Cryptorchidie et âge de la mère

La proportion des mères des nouveau-nés atteints de cryptorchidie et ayant un âge supérieur à la moyenne, au nombre de 21, soit 9,63%, était supérieure à celle des mères d'âge inférieur ou égal à 25 ans, soit 5,67%. Cette différence

n'était pas statistiquement significative. Le Chi-carré indiquait $p= 0,09$ (Tableau 10) L'âge de la mère n'influçait pas la survenue de la cryptorchidie.

Tableau 10. Cryptorchidie et âge de la mère

Age de la mère (ans)	Cryptorchidie		Total n (%)	OR (IC 5%)	p
	Oui	Non			
	n (%)	n (%)			
>25	21(9,63)	197(90,37)	218 (100,0)	1,77	0,09
≤25	16(5,67)	266(94,33)	282 (100,0)		
Total	37(7,40)	463(92,60)	500(100,0)		

4) Cryptorchidie et âge du père

La proportion des pères des nouveau-nés atteint de cryptorchidie et ayant un âge supérieur ou égal à la moyenne, au nombre de 16, soit 6,08%, était 0,68 fois inférieure à celle des pères ayant un âge inférieur à la moyenne, au nombre de

21, soit 8,86%. Cette différence n'était pas statistiquement significative. Le Chi-carré donnait $p=0,23$ (Tableau 12) L'âge du père était sans effet sur la survenue de la cryptorchidie.

Tableau 12. Cryptorchidie et âge du père

Age du père (ans)	Cryptorchidie		Total n (%)	OR (IC 95%)	p
	Oui	Non			
	n (%)	n (%)			
≥30	16(6,08)	247(93,32)	263(100,0)	0,66	0,23
<30	21(8,86)	216(91,14)	237(100,0)		
Total	37(7,40)	463(92,60)	500(100,0)		

5) Parité de la mère et cryptorchidie.

La proportion des mères des nouveau-nés atteints de cryptorchidie et ayant une parité supérieure à la moyenne, au nombre de 14, soit 7,65%, était 1,05 fois supérieure à celle des mères des nouveau-nés atteints de cryptorchidie et ayant une

parité inférieure à la moyenne, au nombre de 23, soit 7,26%. Cette différence n'était pas significative. Le Chi-carré donnait un $p=0,87$ (Tableau 13). La parité de la mère était sans influence sur la survenue de la cryptorchidie.

Tableau 13. Cryptorchidie et parité de la mère

Parité	Cryptorchidie		Total n(%)	OR (IC95%)	p
	n(%)	n(%)			
	n(%)	n(%)			
>3	14 (7,65)	169(92,35)	183(100)	1,05	0,87
≤3	23 (7,26)	294 (92,74)	317(100)		
Total	37(7,40)	463(92,60)	500(100)		

DISCUSSION

1. Incidence

Dans notre étude, l'incidence de la cryptorchidie à la naissance était de 7,4% de l'ensemble des nouveau-nés (prématurés compris) et 4,85% des nouveau-nés à terme.

Mahler et al ont indiqué que la fréquence de la cryptorchidie a augmenté ces 50 dernières années, mais varie beaucoup selon les études entre 1 et 9 % des nouveau-nés à terme [2]. Ainsi nos résultats se situent dans la frange élevée des valeurs. Pour Leslie, la prévalence de la cryptorchidie chez les nouveau-nés à terme va de 4 à 5% à la naissance sur le plan international, pour se situer à 1-1,5% à 3 mois [4].

Il est intéressant de noter que des nouveau-nés sans cryptorchidie peuvent présenter une ascension du testicule et une cryptorchidie au bout de quelques mois ; d'autres nés avec une cryptorchidie peuvent présenter une descente du testicule dans la bourse suivie d'une réascension [3]

2. Côté de la cryptorchidie

Dans notre étude, la cryptorchidie était unilatérale dans la majorité des cas avec une répartition équitable de 50 % des cryptorchidies de chaque côté.

La quasi-totalité des auteurs mentionnent la fréquente unilatéralité de la cryptorchidie [5-11]. Nos résultats s'écartent toutefois de ceux des auteurs qui ont indiqué une prédominance droite [5- 10] ou gauche [11] de la cryptorchidie sans apporter aucune explication.

Cryptorchidie et poids de naissance

Dans notre étude, le poids de naissance du nouveau-né a influencé la survenue de la cryptorchidie. La proportion des nouveau-nés atteints de cryptorchidie et ayant un faible poids de naissance (<2500 g) était significativement supérieure à celle des nouveau-nés

cryptorchides ayant un poids de naissance normal (≥ 2500 g).

Le faible poids de naissance est mentionné par les auteurs comme l'un des facteurs les mieux documentés qui favorisent la cryptorchidie [12,13]. Certains auteurs suggèrent que le faible poids de naissance plutôt que d'être un facteur de risque partagerait la même étiologie avec la cryptorchidie. Les vrais facteurs étiologiques seraient un environnement intrautérin affectant le développement fœtal et déterminé tant par des sources génétiques que nutritionnelles ou liées au style de vie et à l'état de santé de la mère [3,13].

3. Cryptorchidie et prématurité

Dans notre étude, 53,85% des prématurés présentaient une cryptorchidie. Ces résultats vont au-delà de ceux rapportés par l'association française d'urologie qui a indiqué que 33% des prématurés étaient affectés par la cryptorchidie [14]. Cette différence pourrait être en rapport avec le petit nombre de prématurés pris en compte dans notre étude.

La proportion des nouveau-nés prématurés atteints de cryptorchidie était 11,10 fois supérieure à celle des nouveau-nés non prématurés atteints de cryptorchidie. Cela confirme l'association entre cryptorchidie et prématurité rapportée par nombre d'auteurs [3].

4. Cryptorchidie et âge de la mère

La proportion des mères des nouveau-nés atteints de cryptorchidie et ayant un âge supérieur à la moyenne était supérieure à celle des mères d'âge inférieur ou égal à 25 ans. Mais la différence n'était pas significative.

Comme nous, la plupart des auteurs n'ont pas observé de différence entre les groupes d'âge des mères [3], mais quelques uns ont notés une association entre la cryptorchidie et les âges

extrêmes des mères (au-delà de 30 ans ou en dessous de 20 ans [2,3]. Contrairement à ces derniers, Jones et al. mais aussi McGlynn et al ont observé que le jeune âge maternel semblerait protéger de la survenue de la cryptorchidie [15,16]. Les contradictions qui précèdent nous font dire avec Gurney qu'il est difficile de tirer des conclusions sur le rôle de l'âge maternel dans la cryptorchidie [3].

5. Cryptorchidie et âge du père

Dans notre étude, l'âge des pères n'influencait pas la survenue de la cryptorchidie de façon significative. Comme nous, Pierik n'a pas trouvé d'association entre cryptorchidie et âge du père [17]. En général, les auteurs n'insistent pas sur l'âge du père en rapport avec la cryptorchidie, mais plutôt sur le style de vie de ce dernier concernant notamment la consommation du tabac ou l'exposition à des pesticides [2,3,4].

6. Cryptorchidie et parité

Dans notre étude, la parité a semblé sans influence sur la survenue de la cryptorchidie. La proportion des mères des nouveau-nés atteints de cryptorchidie et ayant une parité supérieure à la moyenne était presque la même que celle des mères des nouveau-nés atteints de cryptorchidie et ayant une parité inférieure à la moyenne.

Ces résultats sont différents de ceux rapportés par Akre qui a trouvé que la cryptorchidie survenait de façon inversement proportionnelle à la parité [18]. Les conclusions des auteurs sur les relations entre parité et cryptorchidie sont contradictoires. Il est intéressant de noter avec Gurney que les séries ayant les échantillons les plus importants ont rapporté une association entre cryptorchidie et multiparité ou primiparité [3].

CONCLUSION

Au terme de cette étude, la fréquence de la cryptorchidie chez le nouveau-né est plutôt élevée dans notre environnement. Cela appelle des travaux de confirmation et d'identification des causes. Certains

facteurs connus comme le poids à la naissance et la prématurité influencent la survenue de cette anomalie, mais d'autres comme la parité et l'âge des parents n'ont pas été confirmés par notre

étude. Des travaux sur un échantillon plus important et l'élargissement de l'éventail des paramètres s'avèrent nécessaires pour confirmer nos impressions.

REFERENCES

- Garnier M, Delamare J, Delamare F, Gélis-Malville E, Delamare L. Dictionnaire des termes de médecine. 26^{ème} éd. Paris : Maloine. 2000.
- Mahler KW, Kurzenne JY. Prise en charge du nouveau-né cryptorchide: un travail d'équipe medico-chirurgical. *mt médecine de la reproduction* 2007 ; 9(2) :105-13.
- Gurney JK, McGlynn KA, Stanley J, Merriman T, Signal V, Shaw C, Edwards R, Richiardi L, Hutson J, and Sarfati D. Risk factors for cryptorchidism. *Nat Rev Urol.* 2017 Sep; 14(9): 534–548.
- Leslie SW; Villanueva C A. Cryptorchidism Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2018 Jan. Last Update: March 8, 2018.
- M.A. Fiogbe, S.R. Bankole, A.R. Nandiola, A.G. Dieth, H. Koné, S. Anoma Da Silva, C. Aguehoude, M.I. Mobiot. Les résultats de l'orchidopexie indiquée dans le traitement chirurgical de la cryptorchidie chez l'enfant: A propos de 120 cas colligés dans le service de chirurgie pédiatrique du Centre Hospitalier Universitaire de Treichville, Côte d'Ivoire. *Clin Moth Child Health*, 4 (2) (2007), pp. 711-716
- M. Gruner, C. Grapin, G. Audry, M. Larroquet, T. Scheye. Cryptorchidie Ectopie testiculaire. *Ency Med Chir Pediatr*, 4-089 (1992), pp. 1-7
- J.F. Dyon, C. Jacquier, M. Bost. Cryptorchidies *Ency Med Chir End Nutr*, 10-032 (1995), pp. 1-11
- W.W.M. Hack, R.W. Metijer, S.D. Bos, K. Haasnoot. A new clinical classification for undescended testis. *Scan J Urol Nephrol*, 37 (1) (2003), pp. 43-47
- Mbika AIC, Bouya PA) Prise en charge de la cryptorchidie au centre hospitalier et universitaire de Brazzaville : Management of cryptorchidism at University Hospital, Brazzaville. Congo. 2012. P108-111.
- Tshitata B, Tshipeta N, Mputu Y, Lufuma LN. Notre expérience dans le traitement des cryptorchidies aux cliniques universitaires de Kinshasa. *Médecine d'Afrique noire.* 1993 ; 40 (2) : 111
- Bouya A, Avala P, Ondougo A, Koutaba E, Mbika C, Odjébé S. Prise en charge de la cryptorchidie au centre hospitalier et universitaire de Brazzaville. *Basic clinic Android* [En ligne]. 2012 [consulté le 15/04/2018]. ; 22 (2) : 108 – 111. Disponible : <https://link.springer.com/article/10.1007/12610-012-0177-4>
- Damgaard IN, Jensen T, Petersen J, Skakkebaek N, Toppari J, Katharina M et al. Risk factors for congenital cryptorchidism in a prospective birth cohort study. *PLoS ONE.*2008; 3 (8): 30-51.
- Kjersgaard C, Arendt LH, Ernst A, Lindhard MS, Olsen J, Henriksen TB, Strandberg-Larsen K, and Ramlau-Hansen CH. Lifestyle in pregnancy and cryptorchidism in sons: a study within two large Danish birth cohorts. *Clin Epidemiol.* 2018; 10: 311–322. Published online 2018 Mar 19.
- Association française d'urologie. Ectopie testiculaire ou cryptorchidie : fiche d'information. Paris : Association française d'urologie ; 2001
- Jones ME, Swerdlow AJ, Griffith M, Goldacre MJ. Prenatal risk factors for cryptorchidism: A record linkage study. *Paediatric and Perinatal Epidemiology.* 1998;12:383–396. doi: 10.1046/j.1365-3016.1998.00144.x. [PubMed] [Cross Ref]
- McGlynn KA, et al. Maternal hormone levels and risk of cryptorchism among populations at high and low risk of testicular germ cell tumors. *Cancer Epidemiology Biomarkers and Prevention.* 2005;14:1732–1737.
- Pierik F, Burdoy A, Deddens J, Juttmanann R, Weber R. Maternal and paternal risk for cryptorchidism and hypospadias: a case-control study in newborn boy. *Environ Health Perspect* [en ligne]. 2004 (consulté le 05 Aout); 112 (15): 1570-1576. Disponible: [https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1247623/open acces.](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1247623/open%20acces)
- Akre O, Lipworth L, Cnattingius S, Sparen P, Ekblom A. Risk factor patterns for cryptorchidism and hypospadias. *Epidemiology* [En ligne]. 1999 [consulté le 20 Juillet 2018]; (4):364-369. Disponible : [https://www.ncbi.nlm.nih.gov/m/pubmed/10401869/.](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/m/pubmed/10401869/)

OBSERVATION CLINIQUE



HERNIE INGUINO-SCROTALE GEANTE DE L'ADULTE : UNE OBSERVATION CLINIQUE

GIANT INGUINOSCROTAL HERNIATION OF ADULT: A CASE REPORT

P. Kavira Ise Somo^{1,2}, D. Alumeti Munyalii^{1,2}, L. Luhiriri Ndanda^{1,2}, JP. Cikwanine Buhendwa^{1,2}, Ahuka OL^{1,2}

¹Faculté de Médecine, Université Evangélique en Afrique (UEA-Bukavu), Sud Kivu, RD Congo

²Département de Chirurgie, Hôpital Général de Référence de Panzi (HGR-Panzi), Sud Kivu, RD Congo

Auteur correspondant : P. Kavira Ise Somo

Téléphone : +243997745825 / +243899252000

E-mail : kavisesomo@gmail.com

RESUME

Nous rapportons une observation clinique d'un patient âgé de 44 ans ayant présenté une hernie inguino-scrotale droite géante. Il avait été référé très

tardivement au stade de fistulisation de la tuméfaction inguinale. Celle-ci évoluait depuis 2 ans faute de moyens financiers

et était devenue irréductible et douloureuse.

L'examen physique avait noté un état général altéré par un amaigrissement non

chiffré. Les bourses étaient douloureuses et augmentées de volume, mesurant environ 35 cm de grand diamètre sur 15 cm. La masse était de consistance molle, ne prenant pas le godet, irréductible, non impulsive et à transillumination négative.

L'intervention chirurgicale avait découvert une nécrose du caecum, de l'appendice et du colon transverse incarcérés à travers l'orifice inguinal profond droit indiquant une hémicolectomie segmentaire droite emportant l'iléon terminal, suivie d'une anastomose iléo-

transverse termino-latérale. La nécrose du testicule droit avait en outre imposé son ablation.

Une double antibiothérapie post opératoire avait été administrée par voie parentérale. Les suites opératoires avaient été satisfaisantes.

Mots-clés : *Hernie inguino-scrotale géante – Etranglement herniaire - Nécrose intestinale - Résection-anastomose.*

ABSTRACT

We report a clinical case of a 44-year-old patient who presented a right giant inguinoscrotal hernia. The patient was referred very late, after two years of evolution, due to lack of financial resources, when the swelling had already produced a fistula and the hernia had become incarcerated and painful.

Physical examination showed a bad general condition with loss of weight. The

scrotum was painful and increased in volume measuring about 35 cm per 15 cm, presenting an infected wound. The mass was soft, non-scooping, irreducible, non-impulsive and negative transillumination.

Surgery found necrosis of the cecum, appendix, and transverse colon, incarcerated through the right deep inguinal opening, indicating a right

segmental hemicolectomy carrying the terminal ileum, followed by an ileo-transverse termino-lateral anastomosis. Necrosis of the right testicle had also necessitated its removal.

Dual postoperative antibiotic therapy was administered parenterally. The postoperative course was satisfactory.

Keywords: *- Giant inguinoscrotal hernia - Hernial strangulation - Intestinal necrosis - Anastomosis resection.*

INTRODUCTION

La hernie inguinale se définit comme le passage d'une portion de péritoine contenant éventuellement des viscères abdominaux au travers du canal inguinal ou directement au travers des muscles abdominaux [1]. Près de 95 % des hernies de l'aîne sont des hernies inguinales qui affectent surtout le sujet masculin entre 20 et 60 ans [2-4]. Elles représentent 10 % des interventions en chirurgie digestive. C'est une des pathologies les plus fréquentes en chirurgie générale particulièrement en Afrique où elle touche environ 4,6 % de la

population. Son diagnostic est simple, mais le traitement chirurgical ne doit souffrir d'aucun retard, du fait du risque de survenue de complications redoutables pouvant être mortelles [5].

Les hernies inguinales géantes sont définies comme celles qui s'étendent en dessous du milieu de la cuisse en position debout [6]. Une définition plus ancienne les décrit comme de taille supérieure à la moyenne de la tête humaine [7]. De telles hernies géantes sont rares dans la pratique chirurgicale moderne. Non seulement ils posent des

problèmes spéciaux de prise en charge, mais ils reflètent aussi l'ignorance et la négligence de problèmes chirurgicaux potentiellement dangereux dans les pays en voie de développement.

L'objectif de ce travail était de présenter un cas rare de hernie inguinale géante droite afin d'interpeller les acteurs impliqués dans la facilitation de l'accessibilité aux soins de santé et éviter de telles complications par un traitement précoce de la hernie inguinale.

PRESENTATION DU CAS

Nous avons reçu au service des urgences de l'hôpital général de référence de Panzi (HGR Panzi), un patient de sexe masculin, âgé de 44 ans, marié et père de quatre enfants qui avait été transféré pour une hernie inguino-scrotale géante droite. L'histoire de sa maladie remontait à 2 ans par une tuméfaction inguino-scrotale non douloureuse, réductible et impulsive, opérée à l'hôpital général de référence de Kamituga le 8 décembre 2017. L'augmentation rapide du volume de la tuméfaction ainsi que l'apparition de la douleur une semaine après l'intervention avaient motivé la consultation à l'HGR Panzi en date du 13 décembre 2017 pour une prise en charge adéquate (Figure 1).

L'examen physique avait noté un état général altéré par un amaigrissement non chiffré. Les bourses étaient augmentées de volume, douloureuses, mesurant environ 35 cm de grand diamètre sur 15 cm. La masse était de consistance molle, ne prenant pas le godet, irréductible, non impulsive et à transillumination négative, avec en regard une plaie infectée dans la région inguinale droite d'environ 5 cm de diamètre et 1 cm de profondeur, à bords irréguliers, faisant sourdre des matières entérales.

Le diagnostic de hernie inguino-scrotale géante droite avait été retenu, ce qui avait indiqué une intervention chirurgicale consistant en une laparotomie exploratrice et une exploration scrotale. Le bilan préopératoire avait révélé une

hyperleucocytose à prédominance granulocytaire.

Une laparotomie exploratrice et une exploration scrotale avaient été réalisées, ce qui avait permis d'observer une incarcération du caecum, de l'appendice et du colon transverse à travers l'orifice inguinal profond droit, avec nécrose indiquant une colectomie segmentaire droite emportant l'iléon terminal, suivie d'une anastomose iléo-transverse termino-latérale (Figure 2).

L'exploration de la région inguino-scrotale avait permis l'extirpation des anses nécrosées contenues dans la bourse et l'orchidectomie du testicule droit dévitalisé avait été réalisée (Figure 3). Après nettoyage abondant au sérum physiologique, les sutures des plaies

abdominale et scrotale sur drain avaient été réalisées (Figure 4). Une double antibiothérapie postopératoire par voie parentérale avait

été instaurée (ceftriaxone et métronidazole). Les suites opératoires avaient été marquées par une infection de la plaie opératoire inguino-scrotale

dont l'évolution avait été bonne. La sortie avait été autorisée au 36^{ème} jour postopératoire.

DISCUSSION

Ce cas clinique concerne un patient de sexe masculin avec une tuméfaction inguino-scrotale géante affectant le côté droit. Ce patient était cultivateur, mais à cause de cette hernie géante, il ne savait plus vaquer à ses occupations. La gêne fonctionnelle qu'engendrent les hernies volumineuses dans les activités quotidiennes constitue le principal motif de consultation. Dans la série de Sanders et al. [8], 66 % des patients portaient des hernies volumineuses de type H3 ou H4 (selon la classification clinique des hernies définie par Kingsnorth [9]), 64 % avaient leurs activités fortement réduites et 16,3 % étaient incapables de travailler. Les complications telles que l'étranglement, l'engouement ou l'irréductibilité constituent d'autres motifs courants de consultation. L'usage des prothèses est peu développé et les taux de récurrences sont encore élevés en Afrique. Les hernies géantes, c'est-à-dire descendant au-dessous du milieu de la cuisse, sont habituellement observées après des années de négligence [10-14]. Elles sont le résultat d'un affaissement de la paroi postérieure du canal inguinal, laissant place à un anneau béant avec une viscéroptose importante. La prise en charge comporte une morbidité et une mortalité significatives, liées pour l'essentiel à la réduction forcée des anses intestinales dans une cavité abdominale longtemps déshabillée. Le testicule droit de ce patient n'était pas viable et a été enlevé. Le sexe masculin

et la prédominance du côté droit ont été rapportés par de nombreux auteurs au sujet de la hernie inguinale [2-4, 15-18]. Dans les cas rapportés par ces auteurs, les testicules étaient viables et avaient été conservés.

Notre cas avait traîné depuis deux ans faute de moyens financiers, mais aussi par ignorance et des risques évolutifs de la hernie inguinale. Ce résultat corrobore d'autres études réalisées dans les pays africains et en Inde. Kamate et al. [15] avaient rapporté un cas clinique de hernie inguino-scrotale étranglée et fistulisée à Kinshasa en République Démocratique du Congo. Les auteurs avaient trouvé que le patient avait été référé très tardivement faute de moyens financiers. Tapsoba et al en Côte d'Ivoire [19], Chirdan et al au Nigeria [16], et Roshan et al en Inde [17] avaient indiqué que l'ignorance des risques évolutifs de la hernie inguinale était à la base du retard à consulter.

Dans notre observation, nous avons noté une incarceration du caecum, de l'appendice et du colon transverse à travers l'orifice inguinal profond droit, avec nécrose de ces organes. Ceci a indiqué une colectomie segmentaire droite emportant l'iléon terminal suivi d'une anastomose iléo-transverse termino-latérale et une fermeture en interne de l'orifice inguinal profond. L'exploration de la région inguino-scrotale a permis l'extirpation des anses contenues dans la bourse et une

orchidectomie du testicule droit dévitalisé. Tapsoba et Harouna [19,20] ont rapporté chacun un cas de hernie associée à un testicule nécrosé qui avait motivé une orchidectomie. Dans l'observation de Kamate et al, le testicule n'était pas concerné [15].

Contrairement à l'observation de Shahbaz [21] qui avait trouvé environ 100 ml de pus dans la cavité abdominale, nous avons trouvé une cavité péritonéale propre, malgré une anse iléale perforée dans le sac herniaire. Notre patient a présenté une hernie inguinale compliquée d'un phlegmon pyostercoral.

Une résection anastomose termino-latérale de l'anse iléale herniée et une double antibiothérapie (ceftriaxone et métronidazole) post opératoire par voie parentérale ont permis une évolution clinique satisfaisante pour notre patient. Kamate, Chirdan, Roshan et Ahmed [15-17, 22] ont décrit des cas similaires alors que Tapsoba [19] a rapporté une extension postopératoire du phlegmon qui avait motivé une reprise chirurgicale pour débridement associé à une dérivation des selles par colostomie.

Sowande [18] a rapporté une résection-anastomose intestinale termino-terminale par un abord inguinal alors que d'autres auteurs préféraient comme nous traiter les lésions par une laparotomie médiane sous ombilicale.

CONCLUSION

La hernie inguinale mérite une prise en charge chirurgicale en milieu spécialisé avant la survenue de toute complication. Etant donné le fardeau socioéconomique des hernies géantes, la simplicité de la prise en charge chirurgicale de la hernie

inguinale non compliquée ainsi que le bon pronostic postopératoire, cette observation clinique devrait interpeller les différents acteurs impliqués dans l'accessibilité aux soins de santé en milieu rural congolais. La présentation de

ce cas montre aussi la complexité de la prise en charge tardive et souligne la nécessité d'une formation continue du personnel de santé à ce sujet.

CONFLIT D'INTERETS

Les auteurs déclarent ne pas avoir de conflit d'intérêt en rapport avec cet article.

REFERENCES

1. Faure JP, Carretier M, Richer JP. Comment se forme une hernie abdominale? La revue du praticien 2003 ; 53(15) :1639-1644.
2. Ananian P, Barrau K, Balandraud P, Le Treut YP. Cure chirurgicale des hernies inguinales de l'adulte : enjeux cliniques, fonctionnels et économiques des pratiques chirurgicales. J Chir. 2006 ; 143(2) :76-83.
3. McGillicuddy JE. Prospective randomized comparison of the Shouldice and Lichtenstein hernia repair procedures. Arch Surg 1998 ; 133:974-978.
4. Primatesta P, Goldacre MJ. Inguinal hernia repair: incidence of elective and emergency surgery, readmission and mortality. Int J Epidemiol 1996 ; 25:835-839.
5. Kingsnorth A, LeBlanc K. Hernias: inguinal and incisional. The Lancet. 2003 Nov 8; 362(9395):1561-71.
6. Hodgkinson DJ, McIlrath DC. Scrotal reconstruction for giant inguinal hernias. Surg Clin North Am 1984 ; 64:307e13.
7. Davey WW. Giant inguinal hernia. In : Adeloje A, editor. Davey's companion to surgery in Africa. 2nd Ed. Edinburgh : Churchill Livingstone ; 1987. p. 391-3.
8. Sanders DL, Porter CS, Mitchell KCD, Kingsnorth AN. A prospective cohort study comparing the African and European hernia. Hernia 2008 ; 12 :527-9.
9. Kingsnorth AN. A clinical classification for patients with 156 inguinal hernia. Hernia 2004 ; 8 : 283-4.
10. Kovachev LS, Paul AP, Chowdhary P, Choudhary P, Filipov ET. Regarding extremely large inguinal hernias with a contribution of two cases. Hernia 2010 ; 14 : 193-7.
11. Vasiliadis K, Knaebel HP, Djakovic N, Nyarangi-Dix J, Schmidt J, Büchler M. Challenging surgical management of a giant inguinoscrotal hernia: report of a case. Surg Today 2010 ; 40 : 684-7.
12. Mehendal FV, Taams KO, Kingsnorth AN. Repair of a giant inguinoscrotal hernia. Br J Plast Surg 2000 ; 53 : 525-9.
13. Beitler JC, Gomes SM, Coelho ACJ, Manso JEF. Complex inguinal hernia repairs. Hernia 2009 ; 13 : 61-6.
14. Berlmont M. Pneumoperitoneum as a cure for enormous irreducible hernias. Mem Acad Chir (Paris) 1995 ; 78 : 77-8.
15. Kamate K, Mputu JB, Kazadi T. Hernie inguino-scrotale étranglée et fistulisée : Une observation clinique. Annales Africaines de Médecine 2016 ; 9 (4) : 2441-2444.
16. Chirdan LB, Uba AF, Dakum NK. Spontaneous scrotal faecal fistula in a neonate : report of a case. Nigerian Journal of Surgical Research 2004 ; 6 (1-2) : 59-60.
17. Roshan KT, Maletha M, Tandon R. Neonatal incarcerated inguinal hernia with spontaneous scrotal faecal fistula. J Pediatr Surg 2009 ; 44(9) : 1846-1847.
18. Sowande OA, Adejuyigbe O, Ogundoyin OO, Uba AF, Chinda JY. Spontaneous scrotal faecal fistula : A rare complication of incarcerated inguinal hernia in infancy. Journal of India Association of Pediatric surgery 2006 ; 11(4) : 244-245.
19. Tapsoba W, Nandiolo-Anelone KR, Baonkolé SR. Conséquences redoutables d'une hernie étranglée négligée au CHU de Treichville, Rev int sc méd 2012; 14 (1) : 110-113.
20. Harouna Y, Gamatie Y, Abarchi H, Bazira L. Les hernies inguinales de l'enfant : Revue de la littérature. Médecine d'Afrique Noire 2001 ; 48(5) : 199-203.
21. Shahbaz HF, Bushra S, Mohd AK, Afzal A, Asmat AS. Supra pubic fecal fistula due to Richter inguinal hernia : A case report and review of littérature. Iranian Journal of Medical Sciences 2013 ; 38(2) : 129-131.
22. Ahmed EA, Awotula OP, Amoah JN. Spontaneous scrotal faecal fistula in infants. Pediatr Surg Int 2002 ; 18(5-6) : 524-525.

PHOTOS



Figure 1. Hernie inguino-scrotale géante droite fistulisée.*

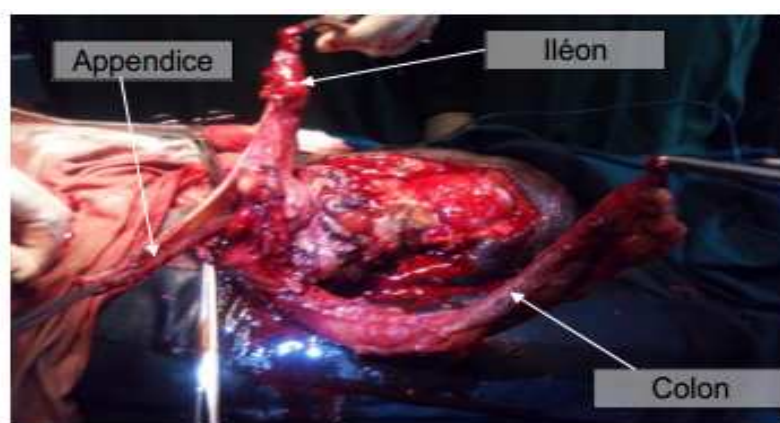


Figure 3. Exploration scrotale : anses incarcerées.



Figure 2. Laparotomie, résection-anastomose.



Figure 4. Fermeture scrotale.

