



Juin 2014 ; volume 3
N°1, pages 1- 65

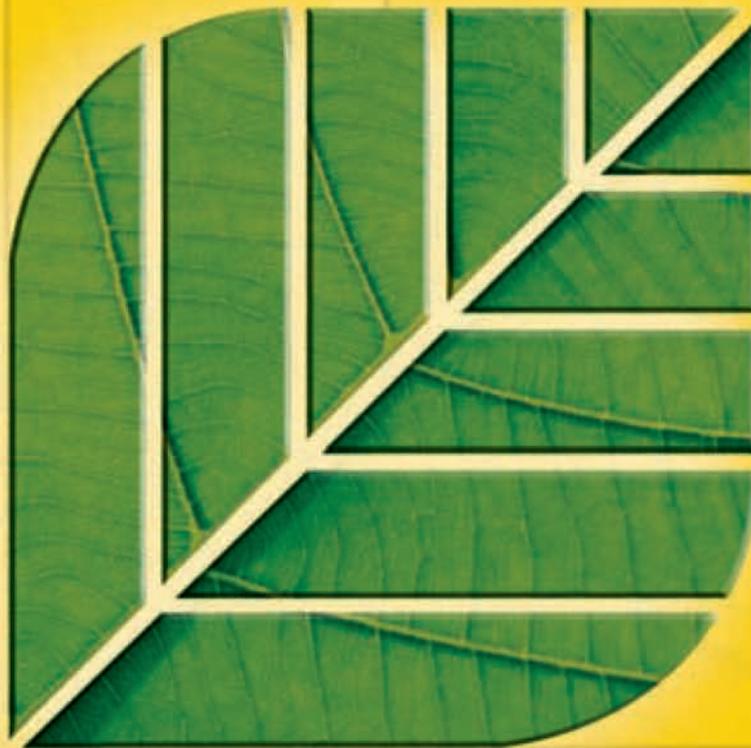
Journal Africain de Chirurgie

Revue de l'Association Sénégalaise de Chirurgie



Fragmine[®]
daltéparine sodique

Une expertise HBPM



Ensemble, œuvrons pour un monde en meilleure santé



Journal Africain de Chirurgie

REVUE DE L'ASSOCIATION SENEGALAISE DE CHIRURGIE

Rédacteur en Chef : Professeur Seydou Boubakar BADIANE

E-mail : sbbadiane@yahoo.fr

Rédacteur Adjoint : Professeur Madieng DIENG

E-mail : madiengd@hotmail.com

E-mail : madieng@yahoo.fr

Siège : Service de Chirurgie Générale

CHU Aristide Le DANTEC

B.P 3001, Avenue Pasteur, Dakar-Sénégal

Tél. : +221.33.889.38.00 Poste 3420

Fax : +221.33.822.37.21

E-mail : affaire741@yahoo.fr

Jun 2014 , Volume 3
N° 1, pages 1 - 65

COMITE DE LECTURE

1	BAYEBECK J.	(Cameroun)
2	DARKO R.	(Ghana)
3	DELATTRE J.F.	(France)
4	DEM A.	(Sénégal)
5	DIALLO B.K.	(Sénégal)
6	DIALLO M.B.	(Guinée Conakry)
7	DIARRA O.	(Sénégal)
8	DIEME Ch.	(Sénégal)
9	DIOUF A.	(Sénégal)
10	EHIRCHIOU Abdelkader	(Maroc)
11	FALL P.A.	(Sénégal)
12	KA O.	(Sénégal)
13	KABIRI H.	(Maroc)
14	KALANGU K.	(Zimbabwe)
15	MOHAMED A.	(Mali)
16	MOHIKOUA A.	(Congo Brazzaville)
17	NDOYE ROTH P.A.	(Sénégal)
18	NGOM G.	(Sénégal)
19	OGOUBEMY M.	(Sénégal)
20	OMIGBODUN A.	(Nigeria)
21	SAIR Kh.	(Maroc)
22	SAKHO Y.	(Sénégal)
23	SIFEDINE A.	(Maroc)
24	TEKOU A.H.	(Togo)
25	TOURE S.	(Sénégal)
26	ZENTA A.	(Maroc)

COMITE SCIENTIFIQUE

1	ABARCHI H.	(Niger)
2	AHALLAT M.	(Maroc)
3	ARNAUD J.P.	(France)
4	AYITE E.	(Togo)
5	BRUANT-RODIER C.	(France)
6	CADIERE G.B.	(Belgique)
7	CAMARA N.D.	(Guinée Conakry)
8	COLLET D.	(France)
9	DIA A.	(Sénégal)
10	DIAGNE B.A.	(Sénégal)
11	DIOP E.H.M.	(Sénégal)
12	DIOP M.	(Sénégal)
13	DIOUF R.	(Sénégal)
14	FALL B.	(Sénégal)
15	FALL I.	(Sénégal)
16	GADEGBEKU	(Côte d'Ivoire)
17	GRANGE JD	(France)
18	GUEYE S.M.	(Sénégal)
19	JAECK D.	(France)
20	KANGA-MESSAN J.B.	(Côte d'Ivoire)
21	KOUMARE A.K.	(Mali)
22	LAPINTE R.	(Canada)
23	LOEMBE P.M.	(Gabon)
24	MASSENGO R.	(Congo)
25	MBONU O.O	(Nigeria)
26	MOGEYA S.A.	(Mauritanie)
27	MOREAU J.C.	(Sénégal)
28	NDIAYE M.R.	(Sénégal)
29	NDIAYE M.	(Sénégal)
30	NDIAYE P.A.	(Sénégal)
31	NDOYE M.	(Sénégal)
32	NDOYE M.	(Sénégal)
33	PADONOU N.	(Bénin)
34	POILLEUX J.	(France)
35	SEYE S.I.L.	(Sénégal)
36	SOSSO M.	(Cameroun)
37	SY M.H.	(Sénégal)
38	TOURE C.T.	(Sénégal)
39	WANDAOGO A.	(Burkina Faso)

REMERCIEMENT

Monsieur Jean-Michel HALFON, Président de la Zone Canada/Latin America/AfME des Laboratoires PFIZER, à l'instar des grands leaders, a très vite perçu l'importance capitale et l'utilité d'une telle entreprise. Il a placé sa confiance en nous et a très diligemment mobilisé l'équipe dakaroise des laboratoires PFIZER, si habilement dirigée par le Docteur Cheikh BA, pour mettre sa contribution à disposition.

A Monsieur HALFON, à l'équipe dakaroise de PFIZER, nous adressons nos remerciements et exprimons notre gratitude en souhaitant un bel avenir à notre collaboration. Cette collaboration, nous souhaitons l'établir aussi avec d'autres laboratoires et partenaires que nous invitons à faire vivre le Journal Africain de Chirurgie.

Maquette, Infographie, Impression :

Avitech Impressions

33 820 92 91

91, Rue Ng Ngor Almadies N° 83

avitechimpressions@gmail.com

Sommaire

	Pages
Editorial	1

ARTICLES ORIGINAUX

LA CHOLECYSTECTOMIE LAPAROSCOPIQUE A BRAZZAVILLE : EXPERIENCE DES 5 PREMIERES ANNEES.....	2
CONTUSIONS DE L'ABDOMEN : ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUES, CLINIQUES ET THERAPEUTIQUES DANS LE SERVICE DE CHIRURGIE GENERALE DE L'HOPITAL NATIONAL IGNACE DEEN DE CONAKRY.....	7
CARACTERISTIQUES CLINIQUES ET ETIOLOGIES DES FRACTURES FACIALES DE L'ENFANT AU CHU SANOU SOURO, BURKINA FASO.....	12
ABLATION CŒLIOSCOPIQUE DE DISPOSITIFS INTRAUTERINS (DIU) EN MIGRATION DANS LA CAVITE PERITONEALE A PROPOS DE 35 CAS.....	16
TRAITEMENT CHIRURGICAL DES VARICES DES MEMBRES INFERIEURS A DAKAR : ETUDE RETROSPECTIVE DE 91 CAS.....	23
IMPACT DE L'IMATINIB EN NEOADJUVANT SUR LA PRESERVATION SPHINCTERIEUNE, LA SURVIE SANS RECIDIVE ET LA SURVIE GLOBALE DANS LES GIST DU RECTUM.....	28
LES CANCERS DE L'ESTOMAC CHEZ LES PATIENTS DE PLUS DE 75 ANS.....	34
PRISE EN CHARGE DES PLAIES PENETRANTES CERVICALES AU SENEGAL : A PROPOS DE 22 CAS.....	39
VOLVULUS SUR MÉSÉNTÈRE COMMUN : PIÈGES DIAGNOSTIQUES.....	44

CAS CLINIQUES

A PROPOS D'UN CAS DE GLIOMATOSE CEREBRALE.....	49
DIFFICULTES DE DIAGNOSTIC ET DE PRISE EN CHARGE DE LA GROSSESSE ABDOMINALE : A PROPOS DE DEUX CAS DIAGNOSTIQUES A TERME AU CENTRE HOSPITALIER REGIONAL DE DIOURBEL DU SENEGAL.....	54
AUTOMUTILATION AVEC AMPUTATION DE VERGE ET PLAIE PENETRANTE DE L'ABDOMEN CHEZ UN SCHIZOPHRENE.....	58
UNE VESICULE « PANCREATIQUE » CHEZ L'HOMME AU CHU POINT « G » DE BAMAKO.....	61

	Pages
Editorial	1

ORIGIINAL PAPERS

LAPAROSCOPIC CHOLECYSTECTOMY IN BRAZZAVILLE: EXPERIENCE OF THE FIRST 5 YEARS.....	2
CONTUSIONS OF THE ABDOMEN : EPIDEMIOLOGICAL, CLINICAL AND THERAPEUTIC ASPECTS IN THE DEPARTMENT OF GENERAL SURGERY AT IGNACE DEEN NATIONAL HOSPITAL, CONAKRY.....	7
CLINICAL CHARACTERISTICS AND AETIOLOGIES OF PAEDIATRIC FACIAL FRACTURES AT CHU SANOU SOURO, BURKINA FASO.....	12
BENIGN PROSTATIC HYPERPLASIA ASSOCIATED WITH INGUINAL HERNIA : RESULTS OF TREATMENT IN A TIME ABOUT 35 CASES.....	16
SURGICAL TREATMENT FOR LEGS VARICOSE VEINS IN DAKAR : RETROSPECTIVE STUDY OF 91 CASES.....	23
IMPACT OF IMATINIB IN NEOADJUVANT THERAPY ON THE SPHINCTER PRESERVATION, ON SURVIVAL AND OVERALL SURVIVAL WITHOUT RECIDIVE IN RECTAL GIST.....	28
GASTRIC CANCER IN PATIENTS AGED MORE THAN 75 YEARS.....	34
MANAGEMENT OF PENETRATING NECK INJURIES IN SENEGAL: ABOUT 22 CASES.....	39
SMALL BOWEL VOLVULUS DUE TO MIDGUT MALROTATION IN CHILDREN: DIAGNOSTIC TRAPS.....	44

CASES REPORT

GLIOMATOSIS CEREBRI, WHAT IS THIS ?.....	49
DIFFICULTIES FOR DIAGNOSIS AND MANAGEMENT OF ABDOMINAL PREGNANCY: ABOUT TWO CASES AT FULL TERM PREGNANCY IN REGIONAL HOSPITAL OF DIOURBEL SENEGAL.....	54
VERGE AMPUTATION SECONDARY OF HARM AND PENETRATING WOUND OF THE ABDOMEN IN A SCHIZOPHRENIC PATIENT.....	58
A HUMAN "PANCREATIC" GALLBLADDER IN THE CHU POINT "G" OF BAMAKO.....	61

EDITORIAL

Le Maître en Médecine

Cher Maître..., A nos Maîtres et juges.... Mon Maître le Professeur.... Des mots, prononcés si fréquemment, qui nous ont fait oublier que le Maître, comme ses élèves ou disciples, a des obligations et des devoirs. Si le temps a transformé les méthodes d'apprentissage, le sens du mot Maître reste-t-il d'actualité ? Ou alors est-il devenu une formule de politesse voire une simple flatterie ? Qui décerne le titre de Maître ?

Si l'on revisite les différentes définitions et les multiples sens du mot Maître, ils s'accordent autour des points suivants : le Maître a le pouvoir de décider ; le Maître détient une autorité sur des disciples et doit leur servir de modèle. C'est un titre valide, dans certaines professions, qui lui confère une expertise donc une autorité dans un domaine donné (avocat, instituteur, notaire, cuisine, armée....).

Le pouvoir de décider pour ses élèves confère, certes au Maître, une importance dans la société, qui sera en rapport avec le nombre et la qualité de ses élèves ; mais chose plus contraignante, elle l'astreint à des responsabilités qui, une fois prises en compte, doivent non seulement le pousser à limiter le nombre de ses élèves, mais aussi à choisir ses élèves parmi les plus aptes à réussir et donc à augmenter sa notoriété. Il existe une relation de symbiose entre le Maître et son disciple. Ce dernier dépend de celui-ci pour «être» et se frayer un chemin dans la profession et le Maître assoit sa réputation sur la qualité de ses élèves qui auront une tendance naturelle à diffuser ses enseignements où qu'ils puissent se trouver. Ce couple, si particulier, ne peut exister et fonctionner qu'à condition que des règles de loyauté, de fidélité et d'honneur soient strictement observées. « Nul ne peut servir deux Maîtres... » ou « tel Maître, tel élève ». Il y a là un sentiment de possession jalouse pour ses élèves, le but étant de leur imprimer sa marque, et de revendiquer leurs qualités.

Plus tard les élèves deviendront des Maîtres ; en enseignant d'abord aux nouveaux arrivants dans l'école puis en remplaçant le Maître atteint par la naturelle limite d'âge. Seulement, dépasseront-ils leur



● Par Professeur Alain Khassim NDOYE

Maître ? Le titre de Maître attribué sans contrainte par les apprenants est-il un simple héritage acquis sans don de soi ?

Le fait d'acquérir des connaissances, d'embrasser une carrière universitaire, pour plus tard devenir un chercheur émérite, nous donne-t-il le droit d'effacer ceux qui nous ont tout appris ? A-t-on seulement besoin de les effacer pour exister ? Est-ce là le sens du devoir de l'élève quand il doit "dépasser son Maître" ? Aujourd'hui, la notion de Maître telle que nous l'avons connue de nos aînés, a-t-elle gardé le même sens pour nos cadets ? Si tel n'est pas le cas, sur qui rejeter la faute ? L'élève a-t-il trahi son Maître ou le Maître a-t-il abandonné son élève ? Autant de questions qui laissent apparaître comme un malaise... Celui d'une trahison... Est-ce la Trahison "justifiée" de l'oppressé en mode Spartacus, l'esclave qui va se révolter contre son Maître, ou alors est-ce la véritable trahison, radicale et œdipienne dans toute sa splendeur.

Quoiqu'il en soit, une réflexion personnelle s'impose à chacun de nous.

Ne nous demande-t-on pas simplement d'être Maîtres et disciples, comme Pères et Fils (Filles) à nouveau afin que nous puissions « Rendre à leurs enfants l'enseignement que nous avons reçu de leur pères.... » Comme nous l'avons tous juré, un jour....

ARTICLE ORIGINAL

**LA CHOLECYSTECTOMIE LAPAROSCOPIQUE A BRAZZAVILLE :
EXPERIENCE DES 5 PREMIERES ANNEES**

**LAPAROSCOPIC CHOLECYSTECTOMY IN BRAZZAVILLE:
EXPERIENCE OF THE FIRST 5 YEARS**

NOTE MADZELE M¹, ELE N¹, MOTOULA N¹, MASSAMBA-MIABAOU¹, NZAKA MCD¹, MITSOMOY M³,
POTOKOUE MS², BODZONGO D², OTIOBANDA FG⁴, DATSE Y¹

1. Service de Chirurgie digestive ; 2. Service de Chirurgie polyvalente ;

3. Service des Urgences ; 4. Service de Réanimation polyvalente

Centre Hospitalier et Universitaire de Brazzaville ; B.P.: 32

Brazzaville-Congo

Auteur correspondant : Docteur Murielle NOTE – MADZELE

E-mail : chirurgiedigestivechu@yahoo.fr - murielle.note@yahoo.fr

Résumé

BUT : Faire le bilan de 5 ans d'expérience de la cholécystectomie laparoscopique au Centre Hospitalier et Universitaire de Brazzaville. **MATERIELS ET METHODES :** Notre étude était rétrospective et couvrait une période de 60 mois consécutifs du 1er mars 2009 au 28 février 2014. Elle concernait 120 patients hospitalisés dans les services de chirurgie digestive et de chirurgie polyvalente du Centre Hospitalier et Universitaire de Brazzaville. Les patients présentaient une lithiase vésiculaire symptomatique, et tous ont été traités par voie laparoscopique. **RESULTATS :** Notre série représentait 26,3% de toutes les cholécystectomies réalisées. On notait une prédominance féminine, avec un sexe-ratio à 0,3. L'âge moyen était de 39 ans avec des extrêmes de 18 et 74 ans. Les patients drépanocytaires homozygotes étaient les plus représentés avec un pourcentage de 30,8%. Des incidents per-opératoires ont conduit à une conversion chez 3 patients (2,5%). Le temps opératoire était en moyenne de 55 minutes avec des extrêmes de 20 et 180 minutes. Les suites opératoires ont été simples pour 110 patients (91,7%). Le taux de morbidité de 7,5% concernait 9 patients. La durée moyenne d'hospitalisation était de 2 jours avec des extrêmes de 1 et 7 jours.

MOTS-CLES : Cholécystectomie – Laparoscopie – Brazzaville

Summary

AIMS: To review five years of experience in laparoscopic cholecystectomy at University Hospital of Brazzaville. **Patients and methods:** Our study was retrospective and covered a period of 60 consecutive months from 1st of march 2009 to 28th of february 2013. It involved 120 patients hospitalized in digestive surgery and in versatile surgery of the University Hospital of Brazzaville. Patients had a complicated or not gallstones, and all were treated laparoscopically. **RESULTS:** Our series accounted for 26.3% of all cholecystectomies performed. We noted a female predominance, with a sex ratio of 0.3. The average age was 39 years extremes of 18 and 74 years. The history major was noted homozygous sickle cell. The intraoperative incidents led to a conversion to three patients. The operating time averaged 55 minutes, with extremes of 20 and 180 minutes. The postoperative course was uneventful in 110 patients (91.7%). The morbidity rate of 7.5% involved 9 patients. The average hospital stay was 2 days with a range of 1 to 7 days.

KEYWORDS : Cholecystectomy - Laparoscopy – Brazzaville

INTRODUCTION

L'abord mini-invasif laparoscopique afin de procéder à l'ablation de la vésicule biliaire avait été pour la première fois réalisé aux USA en 1867 par John STOUGH BOBBS [1]. Après de nombreuses critiques, la technique fut réalisée avec succès à Lyon, en France, en 1987 par Philippe MOURET [1]. Les nombreux avantages constatés depuis lors tant sur le plan de la réhabilitation rapide des malades, que sur les plans cosmétique et financier ont fait de l'abord laparoscopique le « gold standard » en matière de cholécystectomie dans les pays industrialisés [2].

En Afrique francophone, répondant à « l'appel de Dakar » (3), qui en a fait ses premiers pas en 1998, plusieurs pays (côte d'ivoire, Cameroun, Gabon, Mali, etc) se sont engagés dans la voie de la cholécystectomie laparoscopique.

Afin de ne pas rester en marge du développement en matière de technique de soins, au Congo, la première cholécystectomie laparoscopique a été réalisée en février 2009 au CHU de Brazzaville. Nous nous sommes donc proposé de faire le bilan des 5 premières années de cette activité en poursuivant les objectifs suivants : déterminer la fréquence de la cholécystectomie laparoscopique, analyser les résultats obtenus par la pratique de cette technique.

MATERIEL ET METHODES

Matériel

Nous avons réalisé notre étude au Centre Hospitalier et Universitaire de Brazzaville où les patients étaient pris en charge dans les services de chirurgie digestive et de chirurgie polyvalente.

Le recueil des données a été réalisé par l'exploitation : des registres d'hospitalisation de ces différents services, des dossiers médicaux et des comptes-rendus opératoires des patients.

Le matériel pour la réalisation de la cholécystectomie laparoscopique était classique.

Le matériel nécessaire à la cholangiographie per-opératoire, ainsi que les poches spécifiques pour l'extraction de la vésicule biliaire (endo-bags) n'étaient pas à notre disposition.

Méthodes

Notre étude était rétrospective s'étendant du 1^{er} mars 2009 au 28 février 2014 soit une période de 5 ans.

Lors des interventions, chaque patient était sous anesthésie générale, porteur d'une sonde gastrique et

en position de double équipe ; les opérateurs étaient disposés selon le style américain c'est-à-dire que le chirurgien, son aide et l'instrumentiste sont à gauche du patient.

Le pneumopéritoine était obtenu à l'aide d'une aiguille de VERESS ou par open-cœlioscopie.

Après la mise en place des trocars, l'introduction de l'optique et des instruments, la cholécystectomie était réalisée de manière classique et sans cholangiographie per-opératoire.

Les critères de sélection des patients :

Incluaient :

Tous les patients âgés de plus de 16 ans, présentant une lithiase vésiculaire symptomatique, confirmée par une échographie et ayant subi une cholécystectomie laparoscopique programmée pendant la période d'étude.

N'incluaient pas les patients ayant des dossiers médicaux incomplets : identité incomplète, compte-rendu opératoire non retrouvé faute d'archivage.

RESULTATS

Fréquences

Durant cette période d'étude, les deux services ont globalement réalisé :

456 cholécystectomies quelle que soit la voie d'abord ;

318 cholécystectomies par laparotomie, soit une proportion de 69,7%.

Durant la période d'étude, 138 patients ont été opérés d'une lithiase vésiculaire par voie laparoscopique dans les services de chirurgie digestive et polyvalente soit une proportion de 26,3% des cholécystectomies. Après sélection des dossiers, nous avons retenu 120 cas. La cholécystectomie laparoscopique était réalisée selon une moyenne de 2 interventions par mois.

Caractéristiques socio-démographiques :

L'âge moyen des patients était de 39 ans (extrême : 18 ans et 74 ans). Parmi les 120 patients on comptait 28 hommes et 92 femmes avec un sexe-ratio de 0,3.

Terrain prédisposant la survenue de la lithiase vésiculaire (Tableau I)

Dans notre étude, 10 patients (8,4%) avaient un antécédent de chirurgie abdominale.

Mode d'obtention du pneumopéritoine : Le pneumopéritoine était obtenu à l'aide d'une aiguille de VERESS chez 90 patients soit 75% et par open-cœlioscopie chez 30 patients soit 25%.

La durée de l'intervention : La durée moyenne des interventions était de 55 minutes avec des extrêmes de 20 et 180 minutes.

Les suites opératoires : Les suites opératoires ont été simples chez 110 patients (91,7%) et compliquées dans 9 cas (7,5%). Nous avons relevé 1 décès (0,8%) en rapport avec un syndrome thoracique aigu sur terrain de drépanocytose homozygote.

Tableau I : Répartition des patients selon le terrain

	N	%
Drépanocytose homozygote	37	30,8
Obésité	5	4,2
Hypertension artérielle	7	5,8
Diabète	6	5,0
Terrain non non prédisposant	65	54,2
TOTAL	120	100,0

Dans notre série, 3 conversions en laparotomie avaient été faites pour l'une des raisons suivantes : la visualisation imparfaite du trépied cystique due à un défaut d'optique, l'insuffisance de clips limitant la ligature de l'artère cystique, la difficulté d'accès à la cavité abdominale due aux adhérences pariéto-viscérales.

La morbidité post-opératoire est représentée dans le tableau II.

Tableau II : Morbidité

	N
Fuite biliaire extériorisée par le drain sous – hépatique + syndrome inflammatoire	1
Ictère obstructif sur lithiase enclavée de la VBP diagnostiquée à J ₈	1
Hémopéritoine par lâchage incomplet du clip artériel cystique	1
Suppuration pariétale minime sur site de trocart	2
Iléus intestinal	1
Crise vaso-occlusive sur terrain de drépanocytose homozygote à J ₁ et J ₂	2
Syndrome thoracique aigu sur terrain de drépanocytose homozygote à J ₁	1
TOTAL	9

La durée d'hospitalisation

La durée moyenne d'hospitalisation après la cholécystectomie était de 2 jours avec des extrêmes de 1 et 7 jours.

Cette durée du séjour était variable. Elle était comprise entre :

0 et 3 jours pour 113 cas (94,2%)

4 et 7 jours pour 7 cas (5,8%)

DISCUSSION

Notre étude rétrospective rend compte de la prise en charge chirurgicale par voie cœlioscopique de la lithiase vésiculaire au Centre Hospitalier et Universitaire de Brazzaville, dans les services de chirurgie digestive et de chirurgie polyvalente.

Couvrant une période de 5 ans depuis la mise en route de l'activité cœlioscopique au CHU de Brazzaville en 2009, notre étude révèle une moyenne de 24 patients opérés par an. Comme le montre le tableau III, comparatif, notre expérience encore débutante se rapproche plus ou moins de celle de certains pays d'Afrique ; tandis que d'autres comme la Tunisie et le Sénégal dénotent d'une activité plus importante. [4-9].

Tableau III : Cholecystectomies laparoscopiques en Afrique

	Durée	N	Moyenne/an
Notre étude, Congo, 2014	5 ans	120	24
Ben Temime, Tunisie, 2003	6 ans	1570	261,6
Fall, Sénégal, 2010	7 ans	368	52,5
Bonkougou, Burkina, 2009	2 ans	32	16
Casanelli, Côte d'Ivoire, 2007	4 ans	195	48,7
Ngo Nonga, Cameroun, 2012	8 ans	52	6,5
Owono, Gabon, 2008	2 ans	25	12,5

Du point de vue épidémiologique, l'âge moyen de nos patients, assez jeune, est de 39 ans. Cela rejoint les résultats de quelques séries africaines où, comme au Congo, la lithiase vésiculaire est souvent rattachée à la drépanocytose homozygote, terrain particulièrement fragile de par ses aspects de morbi-mortalité. Les séries occidentales, par contre, rendent compte d'un âge moyen plus avancé, certainement en rapport avec une espérance de vie plus longue. [5, 8, 10, 11]. Le sexe féminin, dans toutes les séries, reste prédominant. Ce fait trouve son explication dans la physiopathologie de la lithiase vésiculaire où en tenant compte de la sécrétion hormonale, la femme est beaucoup plus exposée à cette pathologie [4, 6, 7, 8, 9, 12, 13].

Le terrain drépanocytaire homozygote était prédominant dans notre série avec 30,8% des patients. Il s'agit d'un majeur problème de santé publique en Afrique au sud du Sahara comme l'on prouvées de nombreuses séries africaines [8, 9, 10, 13]. L'antécédent de chirurgie abdominale par laparotomie, retrouvé dans 8,4% dans notre série, constitue une contre-indication relative particulièrement en cas de cicatrice sus-ombilicale. En effet, la présence d'adhérences pariéto-viscérales et inter viscérales augmentent le risque de plaies viscérales (notamment lors de la mise en place des trocars) et prolongent le temps opératoire [14, 15].

Comme nous l'avons souligné plus haut, par consensus, l'abord laparoscopique est le gold standard de la cholécystectomie. Cependant, cet abord premier peut être émaillé de difficultés à l'origine d'une conversion en laparotomie. Les causes retrouvées dans notre série sont les mêmes que dans de nombreuses séries africaines. Il s'agit notamment d'adhérences multiples, d'hémorragies incontrôlables, de défaut de matériel. Moins fréquemment, on cite les plaies biliaires iatrogènes, la découverte per-opératoire d'une lithiase de la voie biliaire principale, une mauvaise exposition du champ opératoire [5, 6, 7, 16].

En matière de cholécystectomie, la littérature rend compte d'importants progrès techniques. En effet, il est décrit la réalisation de cholécystectomie laparoscopique par trocart unique ou single incision des anglo-saxons, d'extraction vésiculaire trans-gastrique, de chirurgie sans cicatrice, de chirurgie robotique [17-19]. Si ces différentes techniques ne sont pas encore pratiquées dans notre pays en particulier et en Afrique en général, il nous faut noter que la

coeliochirurgie est à l'heure actuelle une réalité incontournable et qu'elle est bien prise en compte en Afrique.

S'agissant de la durée moyenne d'intervention, elle était de 55 minutes dans notre étude, résultat confortant qui se rapproche de la pratique sénégalaise riche d'expériences. Le tableau IV en est l'illustration [5, 6, 12].

TABLEAU IV : Répartition des patients selon la durée du temps opératoire

	DUREE MOYENNE D'INTERVENTION	EXTREMES
Notre étude, Congo, 2014	55 min	20 - 180
Fall, Sénégal, 2010	57 min	20 - 130
Bonkougou, Burkina, 2009	117 min	45 - 225
Sanogo, Mali, 2006	76 min	-

En ce qui concerne les suites opératoires de nos patients, elles sont en général simples. Comme dans certaines séries, la morbidité très faible est en rapport avec des lésions initialement méconnues de l'arbre biliaire, un calcul résiduel de la voie biliaire principale, une hémorragie. Ces différentes situations ont dans certains cas imposé une reprise chirurgicale par laparotomie [4, 20, 21]. Il faut souligner le cas des patients drépanocytaires homozygotes dont les suites opératoires ont été émaillées de complications, telles que les crises vaso-occlusives, le syndrome thoracique aigu, également retrouvées dans certaines études africaines [10, 13].

La durée d'hospitalisation est en général très courte variant en moyenne de 24 à 72 heures. Au vu de la littérature, cela fait de la cholécystectomie laparoscopique une chirurgie réalisable en ambulatoire à condition qu'elle soit entourée de certaines précautions. C'est ici le lieu de souligner, parmi les avantages qui lui sont reconnus, la réhabilitation rapide des patients. [10, 13, 20].

CONCLUSION

La présente étude est la preuve que la cholécystectomie laparoscopique est pratiquée au Congo et qu'elle offre de bons résultats. Certains aléas existent

mais peuvent être contournés. Cependant, et pour des résultats optimaux, il ne faut pas ignorer la nécessité d'améliorer et de renouveler régulièrement le plateau technique, d'initier et d'entretenir la formation des praticiens.

REFERENCES

- 1 **Blum CA, Adams DB.** Who did the first laparoscopic cholecystectomy?
- 2 **J Minim Access Surg** 2011; 7 (3): 165–8.
- 3 **Dubois F.** L'épopée de la coelioscopie en chirurgie biliaire. *Rev Prat* 2007 ; 57 : 2198–201.
- 4 **Andreu JR, Cadiere GB, Germay O.** Chirurgie laparoscopique en Afrique Noire : l'appel de Dakar. *J Coelio-Chir* 1999 ; 31 : 40–6.
- 5 **Ben Temime L, Ben Moussa M, Othmani M, Sayari S, Bel Hadj Salah R, Krichen A, et al.** La cholécystectomie laparoscopique: à propos de 1570 cas. *Tunisie Méd* 2003 ; 81 (7) : 448–55.
- 6 **Fall B, Diop PS, Ndoye JM.** La cholécystectomie laparoscopique, un autre traitement de la lithiase biliaire dans un pays pauvre. *J Coelio-chir* 2010 ; 75 : 45–9.
- 7 **Bonkougou G, Sanou A, Kabore F, Sam1 T, Bonkougou Z, Zida M, et al.** La cholécystectomie laparoscopique au Burkina Faso: à propos de 32 cas. *J Coelio-chir* 2009 ; 71 : 57–60.
- 8 **Casanelli JM, Keli E, N'dri J, Aboua G, Keita M, Meneas G, et al.** Bilan de quatre années de chirurgie laparoscopique à Abidjan. *Méd Trop* 2007 ; 67 (5) : 481–4.
- 9 **Ngo Nonga B, Oumarou Nana B, Assiga Ahanda YM, Farikou I, Sosso M A.** Expérience préliminaire de la cholécystectomie par voie laparoscopique au Cameroun. *Méd et Santé Trop* 2012 ; 22 (2) : 162–5.
- 10 **Owono P, Mingoutaud L, Limoukou M, Ivala L, Mve Nguema, Ngabou U, Nzenze J. R.** Cholécystectomie par laparoscopie: expérience du centre hospitalier de Libreville, à propos de 25 cas. *Méd Afr Noire* 2008 ; 55 (5) : 285–92.
- 11 **Fall B, Sagna A, Diop PS, Faye EAB, Diagne I, Dia A.** La cholécystectomie laparoscopique dans la drépanocytose. *Ann Chir* 2003 ; 128 : 702–5.
- 12 **Selman F, Matin B, Bokobza B.** Cholécystectomies laparoscopiques après 80 ans: A propos de 90 patients. *J Coelio-Chir* 2006 ; 59 : 63–6.
- 13 **anogo ZZ, Sangare D, Soumare L, Yena S, Doumbia D, Diallo A, et al.** La cholécystectomie laparoscopique. Les 30 premiers cas de Bamako. *Mali Méd* 2006 ; 21 (2) : 15–22.
- 14 **Sani R, Illo A, Boukari Baoua M, Harouna Y, Ben Issa O, Bazira L.** Evaluation du traitement chirurgical de la lithiase biliaire à l'hôpital national de Niamey: revue de 136 observations. *Méd Afr Noire* 2007 ; 54 (2) : 103–9.
- 15 **Bouasker I, El Ouaer Ma, Smaali I, Khalfallah M, Ben Achour J, Najah N, et al.** Les cholécystectomies sous coelioscopie sur abdomen cicatriciel. *Tunisie Méd* 2010 ; 88 (2) : 88–91.
- 16 **Beyrouiti Mi, Beyrouiti R, Ben Amar M, Frikha F, Gharbi W, Elleuch S, et al.** Les résultats du traitement laparoscopique de la lithiase vésiculaire. A propos de 500 cas. *Tunisie Méd* 2007 ; 85 (1) : 20–4.
- 17 **Rifikijai S, Lakhloufi A, Hidraoui K, Khaiz D, Chehab F, Bouzidi A.** Les situations de conversions lors de la Cholécystectomie laparoscopique. A propos d'une série de 300 cholécystectomies. *Tunisie Méd* 2004 ; 82 (4) : 344–9.
- 18 **Pousset JP, Jurczak F, Raffaitin P.** Cholécystectomie coelioscopiquemicroinvasive avec extraction vésiculaire transgastrique. *Endoscopy* 2009 ; 41 (4) : 348.
- 19 **Marescaux J, Dallemagne B, Perreta S, Wattiez A, Mutter D, Coumaros D.** Surgery without scars: report of transluminal cholecystectomy in a human being. *Arch Surg* 2007; 142: 823–7.
- 20 **Valverde A.** Cholécystectomie coelioscopique par monotrocart de type SILS. *J Chir Visc* 2012 ; 149 (1) : 41–6.
- 21 **Chiche L,** Réparation des plaies biliaires post-cholécystectomie coelioscopique: quand et comment? Attention aux dogmes! *Ann Chir* 2005 ; 130 (4) : 211.
- 22 **Ortega-Deballon P, Cheynel N, Benoit L.** Lésions iatrogènes des voies biliaires lors des cholécystectomies. *J Chir* 2007 ; 144 (5) : 409–13.

ARTICLE ORIGINAL**CONTUSIONS DE L'ABDOMEN : ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUES, CLINIQUES ET THERAPEUTIQUES DANS LE SERVICE DE CHIRURGIE GENERALE DE L'HOPITAL NATIONAL IGNACE DEEN DE CONAKRY****CONTUSIONS OF THE ABDOMEN : EPIDEMIOLOGICAL, CLINICAL AND THERAPEUTIC ASPECTS IN THE DEPARTMENT OF GENERAL SURGERY AT IGNACE DEEN NATIONAL HOSPITAL, CONAKRY**

SOUMAORO LT¹, DIALLO AT¹, DIAKITÉ S¹, CONTÉ AS¹, BAH ML², BARRY TMD¹, MAMY GF¹, DABO M¹, TOURÉ BM^{II}, DIALLO IS¹, TOURÉ A¹, CAMARA ND¹.

1. Service de Chirurgie Générale; 2. Service de Traumatologie et Orthopédie Hôpital National Ignace Deen, CHU de Conakry, Guinée.

Résumé

Objectif : Analyser les aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques des contusions abdominales dans le service de chirurgie générale de l'hôpital national Ignace Deen, CHU de Conakry. **Matériel et Méthode :** Il s'agissait d'une étude rétrospective de 10 ans allant du 1er Janvier 2004 au 31 Décembre 2013 portant sur les dossiers de patients admis dans le service et traités pour une contusion de l'abdomen. Ont été analysées : la fréquence, les données démographiques, cliniques et thérapeutiques des patients. **Résultats :** Nous avons colligé 153 cas de contusion de l'abdomen représentant 3,7% des urgences abdominales chirurgicales (n = 4127) et 47,5% de l'ensemble des traumatismes de l'abdomen (n = 322). L'âge moyen des patients était de 29,5 ans avec des extrêmes de 11 et 69 ans. Le sexe masculin était prédominant avec 75,2% des cas. Les accidents de la voie publique ont été les étiologies les plus fréquentes (47,7%). Dans 64,1% des cas, les blessés ont consulté dans un délai de 6 heures. Le diagnostic essentiellement clinique a porté sur l'hémopéritoine (41,2%), le syndrome péritonéal (26,8%), la contusion pariétale simple (21,6%) et le polytraumatisme (10,5%). Une laparotomie a été réalisée chez 68 % des cas. La rate avec 37,5% a été l'organe plein le plus atteint, suivi du foie (20,2%), du grêle (18,3%), mésentère (13,5%), épiploon (11,5%). L'évolution a été favorable chez 76,5% des blessés. Nous avons enregistré une morbidité de 23,5% et une mortalité de 13,7%. **Conclusion :** Les contusions de l'abdomen demeurent une urgence médico-chirurgicale relativement fréquente dans notre pratique. L'éducation, la sensibilisation des usagers de la route et l'équipement du plateau technique pourraient considérablement diminuer leur fréquence et améliorer le pronostic vital.

Mots clés: Contusion de l'abdomen, Chirurgie, traumatisme, Conakry

Summary

Objective: To analyze the epidemiological, clinical and therapeutic aspects, of abdominal contusion in the department of general surgery at Ignace Deen national hospital, Conakry University Hospital. **Material and Method:** Retrospective study of 10 years from January 1st, 2004 to December 31st, 2013 on the medical records of patients admitted and treated for abdominal contusion in the department. Were analyzed the frequency, the demographic, clinical and therapeutic data of the patients. **Results:** We reviewed 153 cases of abdominal contusion representing 3.7% of surgical abdominal emergencies (n = 4127) and 47.5% of all injuries of the abdomen (n = 322). The mean age of our patients was 29.5 years old with extremes of 11 and 69 years old. The male was the most predominant with 75.2% of cases. The traffic accidents were the most common etiologies (47.7%). In 64.1% of cases, the injured were seen within 6 hours. The diagnosis mainly clinical found hemoperitoneum (41.2%), peritoneal syndrome (26.8%), simple parietal contusion (21.6%) and polytrauma (10.5%). A laparotomy was performed in 68% of the cases. The spleen with 37.5% was the most affected solid organ, followed by liver (20.2%), small intestine (18.3%), mesentery (13.5%) and epiploon (11.5%). The evolution was favorable in 76.5% of cases. We registered a morbidity of 23.5% and a mortality of 13.7%. **Conclusion:** contusions of the abdomen remain a relatively common medical and surgical emergency in our practice. Education and sensitization of road users and improvement of medical equipments could significantly reduce their frequency and improve the prognosis.

Keywords: Abdominal Contusion, Surgery, traumatism, Conakry

INTRODUCTION

Les contusions de l'abdomen regroupent l'ensemble des lésions produites par un traumatisme fermé portant sur l'abdomen [1]. Le problème essentiel posé par un contusé de l'abdomen est de savoir s'il s'agit d'une contusion purement pariétale ou s'il existe des lésions viscérales nécessitant une attitude thérapeutique propre [1]. Véritable problème de santé publique, les contusions de l'abdomen constituent une urgence médico-chirurgicale relativement fréquente avec une morbidité et mortalité élevées dans les pays en voie de développement [2-7].

L'objectif de ce travail était d'analyser les aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques des contusions abdominales dans notre service en vue de contribuer à l'amélioration de leur prise en charge.

PATIENTS ET METHODE

Il s'agissait d'une étude rétrospective de 10 ans allant du 1^{er} Janvier 2004 au 31 Décembre 2013 portant sur les dossiers de patients admis et traités pour une contusion de l'abdomen dans le service de chirurgie générale de l'hôpital national Ignace DEEN de Conakry.

Les critères d'inclusion étaient les patients dont les dossiers comportaient une observation clinique, un traitement médical et/ou un traitement chirurgical avec compte rendu opératoire et suivi postopératoire.

Ont été analysées la fréquence, les données démographiques, cliniques et thérapeutiques.

Les restrictions dans la possibilité des investigations complémentaires spécifiques en particulier l'échographie, la tomodensitométrie et l'absence d'autopsie systématique des patients décédés ont été les limites et les contraintes de cette étude.

RESULTATS

Nous avons colligé 153 cas de contusion de l'abdomen représentant 3,7% des urgences abdominales chirurgicales (n = 4127) et 47,5% de l'ensemble des traumatismes de l'abdomen (n = 322) admis et traités durant la période d'étude.

L'âge moyen de nos patients était de 29,5 ans avec des extrêmes de 11 et 69 ans. Les tranches d'âges de 20-29 ans (34,2%) et de 30 – 39 (24,6%) ont été les plus concernées.

Le sexe masculin représentait 75,2% (115 cas)

avec un sex-ratio de 3.

Les chauffeurs et mécaniciens avec 59 cas (38,6%) étaient la catégorie socio-professionnelle la plus concernée suivie par celle des élèves et étudiants avec 41 cas (26,8%). Les étiologies ont été dominées par les accidents de la voie publique (47,7%), suivie par les bagarres ou rixes (22,2%), les accidents de sport (17,7%), les accidents de travail (7,2%) et les chutes libres (5,2%).

Le tableau I indique les délais d'admission à l'hôpital depuis la survenue de la contusion abdominale et le tableau II représente la fréquence des signes cliniques à l'admission.

Le diagnostic clinique de présomption d'hémopéritoine a été posé dans 41,2% des cas et celui de syndrome péritonéal dans 26,8%; tandis que dans 21,5% et 10,5% des cas, les diagnostics de contusion pariétale simple et polytraumatisme ont été respectivement évoqués.

Parmi les investigations complémentaires spécifiques, l'échographie abdominale demandée 79 fois montrait des anomalies dans 56 cas et était normale dans 23 cas. Dans les 56 cas, l'échographie a détecté un épanchement liquidien intra péritonéal sans préciser la nature de la lésion viscérale.

La ponction lavage du péritoine a été réalisée 11 fois et était positive 7 fois. La radiographie de l'abdomen sans préparation a été possible chez 70,6% (n=108) des patients et des signes radiologiques pathologiques à type de grisaille diffuse (67,6%), niveaux hydroaériques (56,5%) et de pneumopéritoine (10,2%) ont été retrouvés.

Une laparotomie a été réalisée chez 104 patients soit 68% des cas. Dans les autres cas (n=49), un traitement médical symptomatique et une surveillance clinique ont été réalisés. Le tableau III présente le bilan des lésions organiques intra abdominales.

S'agissant des lésions extra abdominales associées, nous avons enregistré 11 cas de fracture des membres, 7 cas de fracture du bassin, 5 cas de traumatisme thoracique, 3 cas de traumatisme crânien et 1 cas de traumatisme du rachis.

Un traitement concomitant de ces lésions a consisté en une contention et immobilisation de fracture (n=11), parage de plaies (n=9), drainage thoracique (n=3) et la réanimation.

Tableau I : Répartition selon le délai d'admission

Délai d'admission (heure)	Nombre de cas	Pourcentage
0 – 6	98	64,0
7 – 24	27	17,7
25 – 48	27	64,0
49 et plus	7	4,6
Total	153	100

Tableau II : Fréquence des signes cliniques à l'admission

Signes cliniques	Nombre de cas (n=153)	%
Signes fonctionnels :		
Douleur abdominale	153	100,00
Vomissements	62	40,5
Soif	73	47,7
Vertiges	81	52,9
Arrêt des matières et des gaz	58	37,9
Signes physiques :		
Météorisme abdominal	57	37,3
Défense ou contracture abdominale	62	40,5
Matité déclive des flancs	59	38,6
Empatement des flancs	7	4,6
Disparition de la matité pré hépatique	12	7,8
Péristaltisme intestinal inaudible	53	34,6
Sensibilité et/ou comblement du Douglas	74	48,4
Signes généraux:		
Fièvre	63	41,2
Pouls accéléré	75	49,0
Chute de la tension artérielle	71	46,4
Pâleur conjonctivale	69	45,1
Sueur froide	55	36,0

Tableau III : Fréquence des différentes lésions organiques intra abdominales

Organe lésé	Nombre de cas (n=104)	%
Rate	39	37,5
Foie	21	20,2
Intestin grêle	19	18,3
Mésentère	14	13,5
Epiploon	12	11,5
Hématome retro péritonéal	9	8,7
Côlon	6	5,8
Rein	5	4,8
Intestin grêle + Mésentère	4	3,8
Pancréas	3	2,9
Rate + Foie	3	2,8
Diaphragme	2	1,9
Rate + Foie + Diaphragme	1	1,0

Le tableau IV résume les gestes chirurgicaux réalisés au cours de la laparotomie.

L'évolution clinique a été favorable chez 117 patients soit un taux de 76,5% des cas (n=153). La morbidité a été de 23,5%, marquée par la survenue de 23 cas d'infection de la plaie opératoire, 3 cas de fistule digestive, 5 cas d'éviscération et 5 cas d'escarre. Nous avons enregistré 21 décès, soit une mortalité de 13,7%. Ces décès ont concerné les cas de traumatisme crânien (n=3), du rachis (n=1), du thorax (n=3), du foie (n=7), du pancréas (n=2), un hématome retro péritonéal (n=4) et un cas de fistule digestive colique.

La durée moyenne d'hospitalisation a été de 6,3 jours pour les hospitalisations simples et de 12,8 jours pour les hospitalisations avec traitement chirurgical.

Tableau IV: Répartition selon la nature des gestes chirurgicaux abdominaux

Geste chirurgical	Nombre de cas (n=104)	
		%
Splénectomie totale	31	29,8
Résection intestinale segmentaire + anastomose intestinale	25	24,0
Suture simple du foie	19	18,3
Simple lavage + drainage péritonéal	18	17,3
Omentectomie partielle	12	11,5
Suture simple du mésentère	7	6,7
Laparotomie blanche	4	3,9
Résection colique segmentaire + stomie	3	2,9
Suture simple du diaphragme	3	2,9
Suture intestinale simple	1	1,0

DISCUSSION

La contusion de l'abdomen est une urgence médico-chirurgicale relativement fréquente. Dans notre étude qui a porté sur une période de 10 ans, nous avons colligé 153 cas représentant 3,7% des urgences abdominales chirurgicales et 47,5% des traumatismes de l'abdomen dans notre service. Des taux similaires ont été rapportés par des auteurs Africains [2-7]. Cette recrudescence des contusions de l'abdomen dans nos pays, pourrait s'expliquer par l'augmentation considérable du nombre des accidents de la route et les troubles socio-politiques connues ces dernières années en Afrique subsaharienne [2-7]. Il s'agissait le plus souvent de sujets jeunes avec une nette prédominance du sexe masculin comme également rapporté ailleurs [3-6].

Le diagnostic essentiellement clinique était orienté vers la recherche d'éventuelles lésions viscérales intra péritonéales. Et, l'examen clinique a permis de suspecter soit un hémopéritoine ou encore un syndrome péritonéal. La ponction lavage du péritoine de pratique très aisée a aidé dans un nombre limité de cas au dépistage de l'hémopéritoine. En dehors de la radiographie de l'abdomen sans préparation quasi systématique chez nos malades, l'apport des examens morphologiques que sont l'échographie le scanner et l'IRM a été très limité dans notre série. Toute fois, ce handicap n'a pas empêcher une prise

en charge adéquate de nos malades. Ceci reconforte l'idée de Bode PJ et al selon laquelle, ni l'échographie, ni la ponction lavage du péritoine ne peuvent se substituer au jugement clinique critique du malade. Au fait, l'intérêt pratique de ces deux procédures dans le diagnostic des contusions de l'abdomen est diversement apprécié dans la littérature [8-13]. L'attitude Américaine dite " Focused Abdominal Sonography for Trauma (FAST)" est de nos jours largement utilisée en urgence en cas de traumatisme fermé de l'abdomen [14,15] ; mais la performance de cet examen dans la détection des lésions viscérales parenchymateuses est parfois décevante [10,16].

Dans notre série, la rate a été l'organe le plus atteint, suivi du foie et du grêle. Ces taux sont comparables aux données récentes de la littérature [2, 3, 5, 6, 17]. En effet, la rate est l'organe le plus facilement atteint au cours des traumatismes de l'abdomen et les lésions isolées de la rate peuvent se retrouver dans un tiers des cas [17]. En zone tropicale, l'existence de rates pathologiques pourrait en partie expliquer cette vulnérabilité de l'organe. Dans 31 cas sur 39, nous avons pratiqué une splénectomie totale. Cette attitude radicale pourrait se comprendre en dehors de la gravité propre des lésions, par le contexte de l'urgence et le manque de matériels appropriés pour une splenorrhaphie conservatrice.

Ailleurs, l'insuffisance des moyens d'investigations et la hantise de méconnaître une lésion viscérale intra abdominale, nous ont conduit à réaliser 4 laparotomies blanches, soit 3,85% Ce taux est moins important comparé à ceux de 20,68% et 10% rapportés au Niger respectivement par Alli N et al [20] et Sani R et al [5]. Dans l'ensemble, nos malades ont évolué favorablement avec une morbidité de 23,5% et une mortalité de 13,7%. Cette mortalité élevée est semblable à celle rapporté ailleurs et pourrait être en rapport avec le retard de la prise en charge des blessés et l'insuffisance du plateau technique dans nos hôpitaux [2,3,5,7,21].

CONCLUSION

Les contusions de l'abdomen demeurent un vrai problème de sante publique dans notre pays. L'éducation, la sensibilisation des usagers de la route, le ramassage médicalisé des blessés et l'équipement des plateaux techniques pourraient considérablement diminuer la fréquence des contusions de l'abdomen et améliorer leur pronostic.

REFERENCES

1. **Leger L et Boutelier P.**
Contusion abdominale in *Sémiologie chirurgicale*. 6^e éd. Masson Paris 1999 ; P213.
2. **Tuyindi T, Nzomvuama N, Ileo B, Veyi T.**
Les traumatismes de l'abdomen aux cliniques universitaires de Kinshasa
Med Afr Noire 1994; **41** (10): 555-559.
3. **Diallo B, Barry AOT, Barry B, Diallo D, Barry AO, Diallo SB, Diakité SK.**
Les contusions de l'abdomen: étude de 109 cas observés dans le service de chirurgie du CHU Donka-Conakry.
Guinée Med 1996 ; **14**: 8-11.
4. **Bikandou G, Tsimba-Tsonda A, Boukinda F, Nganga JL, Bemba A, Massengo R.**
Aspects épidémiologiques et diagnostiques des traumatismes de la rate au CHU de Brazzaville (à propos de 70 cas).
Med Afr Noire 1996 ; **43** (4): 208-212.
5. **Sani R, Ngo Bissemb NM, Bade MA, Baoua BM, Illo A, Bazira L.**
Les contusions de l'abdomen. Revue de 360 dossiers à l'hôpital National de Niamey, Niger.
Med Afr Noire 2004; **51**(10): 505-508.
6. **Mehinto DK, Padonou N.**
Aspects épidémiologique et diagnostique des contusions abdomino-pelviennes chez l'adulte au CNHU-HKM de Cotonou.
Med Afr Noire 2006; **53** (10) : 533-538.
7. **Abdou RO, Allogo-Obiang JJ, Nlome enze M, Josseume A, Tchoua R.**
Traumatismes par accident du trafic routier chez l'enfant au Gabon
Med Afr Noire 2001; **48** (12): 496-498
8. **Bode PJ, Van Vugt AB.**
Ultrasound in the diagnosis of injury.
Injury 1996; **27** (6): 379-383.
9. **Grüessner R, Mentges B, Düber C, Rückert K, Rothmund M.**
Sonography *versus* peritoneal lavage in blunt abdominal trauma.
J Trauma 1989; **29** (2): 242-244.
10. **Masso-Misse P, Essomba A, Fowo S. Takongmo S, Gonsu JD, Sosso MA, Malonga E.**
Hémopéritoine et contusion de l'abdomen : apport de l'échographie dans la stratégie décisionnelle en situation hémodynamique stable.
Med Afr Noire 1996; **43** (2): 102-105.
11. **Yoshii H, Sato M, Yamamoto S, Motegi M, Okusawa S, Kitano M, Nagashima A, Doi M, Takuma K, Kato K, Aikawa N.**
Usefulness and limitations of ultrasonography in the initial evaluation of blunt abdominal trauma.
J Trauma 1998; **45**(1): 45-50.
12. **Valentino M, De Luca C, Sartoni Galloni S, Branchini M, Modolon C, Pavlica P, Barozzi L.**
Contrast-enhanced US evaluation in patients with blunt abdominal trauma.
Journal of Ultrasound 2010; **13**: 22-27.
13. **Zhou J, Huang J, Wu H, Jiang H, Zhang H, Prasoon P, Xu Y, Bai Y, Qiu J, Zeng Y.**
Screening ultrasonography of 2,204 patients with blunt abdominal trauma in the Wenchuan earthquake.
J Trauma Acute Care Surg 2012; **73** (4): 890-894.
14. **Cheung KS, Wong HT, Leung LP, Tsang TC, Leung GK.**
Diagnostic accuracy of Focused Abdominal Sonography for Trauma in blunt abdominal trauma patients in a trauma centre of Hong Kong.
Chin J Traumatol 2012; **15**(5): 273-278.
15. **Fleming S, Bird R, Ratnasingham K, Sarker SJ, Walsh M, Patel B.**
Accuracy of FAST scan in blunt abdominal trauma in a major London trauma centre.
Int J Surg 2012; **10** (9): 470-474.
16. **Nnamonu MI, Ihezue CH, Sule AZ, Ramyil VM, Pam SD**
Diagnostic value of abdominal ultrasonography in patients with blunt abdominal trauma.
Niger J Surg 2013; **19** (2): 73-78.
17. **Cirocchi R, Corsi A, Castellani E, Barberini F, Renzi C, Cagini L, Boselli C, Noya G.**
Case series of non-operative management vs. operative management of splenic injury after blunt trauma.
Ulus Travma Acil Cerr Derg 2014; **20** (2): 91-96.
18. **Mabogunje OA.**
Conservation of the ruptured spleen in children: an African series.
Ann Trop Paediatr 1990; **10** (4): 387-393.
19. **Ravera M, Cocozza E, Reggiori A.**
Blunt splenic rupture—experience in a preserving non-operatively orientated care team in a tropical hospital.
S Afr J Surg 1999; **37** (2): 41-44.
20. **Alli N**
Management of blunt abdominal trauma in Maiduguri: a retrospective study.
Niger J Med 2005; **14** (1): 17-22.
21. **Gomez GA, Alvarez R, Plasencia G, Echenique M, Vopal JJ, Byers P Dove DB, Kreis DJ JR.**
Diagnostic peritoneal lavage in the management of blunt abdominal trauma: a reassessment. *J Trauma* 1987; **27** (1): 1-5.

ARTICLE ORIGINAL**CARACTERISTIQUES CLINIQUES ET ETIOLOGIES
DES FRACTURES FACIALES DE L'ENFANT
AU CHU SANOU SOURO, BURKINA FASO****CLINICAL CHARACTERISTICS AND AETIOLOGIES
OF PAEDIATRIC FACIAL FRACTURES AT CHU SANOU SOURO,
BURKINA FASO****BÉOGO R^{1*}, DAKOURÉ PWH², COULIBALY TA¹, TRAORÉ I¹, MILLOGO M¹, OUOBA K³***¹ Service de Stomatologie et Chirurgie Maxillo Faciale, CHU Sanou Souro, Bobo-Dioulasso, Burkina Faso**² Service d'Orthopédie et de Traumatologie, CHU Sanou Souro, Bobo-Dioulasso, Burkina Faso.**³ Service d'ORL et de Chirurgie Cervico Faciale, CHU Yalgado Ouédraogo, Ouagadougou, Burkina Faso.**Auteur correspondant : Béogo Rasmané, Service de Stomatologie et Chirurgie Maxillo Faciale, CHU Sanou Souro
Bobo-Dioulasso, Burkina Faso, - Tél. (00226) 70 00 19 20 - Email : rbeogo@yahoo.fr***Résumé**

Les fractures faciales de l'enfant, quoique réputées plus rares que celles de l'adulte, peuvent être graves. Cette étude rétrospective rapporte la fréquence, les étiologies et les lésions associées des fractures faciales, chez des patients d'âge inférieur ou égal à 15 ans, entre 1997 et 2011, au CHU Sanou Souro de Bobo-Dioulasso, au Burkina Faso. Chez 604 patients qui présentaient une fracture faciale, 80 étaient des enfants, soit une fréquence de 13,2%. Leur âge était compris entre 1 an et 15 ans, il y avait 59 garçons et 21 filles (sexe ratio de 2,8). Les fractures intéressaient la mandibule (81,2%), le maxillaire (16,2%), l'os zygomatique (12,5%) et le complexe ethmoïdo-naso-fronto-orbitaire (1,2%). Les étiologies des fractures étaient des accidents de la circulation routière (50%), une chute du haut d'un arbre (38,7%), des agressions physiques (6,3%) et des accidents de jeu (5%). Des lésions associées étaient observées chez 17,5% des patients qui présentaient un traumatisme crânio-encéphalique (8,7%), une fracture de membre (8,7%), un traumatisme du thorax (1,2%) et un éclatement du globe oculaire (1,2%). Chez 2,5% des patients, un polytraumatisme a été noté en raison d'un traumatisme crânio-encéphalique sévère associé.

Les résultats de cette étude commandent la mise en place de programmes de prévention des accidents de la circulation routière et de chute du haut des arbres.

Mots clés : Fracture faciale ; Enfant ; Etiologie ; Lésion associée.

Summary

Paediatric facial fractures although less common than those of adult could be severe.

This retrospective aimed to report the frequency, aetiologies and associated injuries of facial in patients of 15 years or below, between 1997 and 2011, at CHU Sanou Souro, a university teaching hospital in Burkina Faso. Out of an overall 604 patients with facial fractures, 80 were children, giving a frequency of 13.2% of paediatric facial fractures. These paediatric patients age ranged between 1 and 15 years, there were 59 males and 21 females (male to female ratio 2.8:1). The facial fractures involved the mandible (81.2%), the maxilla (16.2%), the zygomatic bone (12.5%) and the nasofronto-orbital ethmoid complex (1.2%). Fractures aetiologies were road traffic accidents (50%), falls from trees height, (38.7%), interpersonal violence (6.3%) and game related accidents (5%). Extra facial associated injuries occurred in 17.5% of the patients who sustained cranioencephalic trauma (8.7%), limb fracture (8.7%), chest trauma (1.2%) or eye ball rupture (1.2%). In 2.5% of the patients, a polytrauma was noted due to a severe associated cranioencephalic trauma. The findings of this study command elaboration of programs of road traffic and falls from trees accidents prevention.

Key words: Facial fracture; Child; Aetiology; Associated injury.

INTRODUCTION

Les fractures faciales de l'enfant sont réputées plus rares que celles de l'adulte, avec une fréquence inférieure à 15% [1,2]. Elles peuvent cependant être graves en raison de leurs déplacements, des lésions extra faciales associées et de l'état de croissance du squelette facial de l'enfant. Leurs étiologies et leur fréquence varient selon des facteurs géographiques, économiques, sociaux et culturels [3].

Ce travail avait pour but de déterminer la fréquence, les étiologies et les lésions associées des fractures faciales de l'enfant, au CHU Sanou Souro, au Burkina Faso. Ces connaissances pourraient contribuer à la mise en œuvre d'axes de recherche et de stratégies de prévention des fractures faciales de l'enfant, au Burkina Faso.

PATIENTS ET METHODES

Nous avons réalisé une revue rétrospective des dossiers des patients admis pour une fracture faciale, d'âge inférieur ou égal à 15 ans, entre 1997 et 2011, au CHU Sanou Souro de Bobo-Dioulasso. Ont été exclus de cette étude, les patients n'ayant présenté que des fractures alvéolo-dentaires ou des fractures faciales non radiologiquement documentées.

Tous les patients ont bénéficié d'un examen clinique complet et d'examen radiographiques.

Les variables collectées portaient sur l'âge et le genre du patient, l'étiologie et le siège de la fracture, l'existence ou non de lésions associées et leur nature. Était définie comme lésion associée, toute lésion extra faciale à l'exception de la commotion cérébrale et des plaies. Était définie comme polytraumatisme, l'association d'au moins deux lésions traumatiques dont une au moins mettait en jeu ou était susceptible de mettre en jeu, le pronostic vital.

Le test de Chi2 a été utilisé pour la comparaison des variables qualitatives ; la différence était significative pour les valeurs de $p \leq 0.05$.

RESULTATS

Fréquence des fractures faciales

Pendant la période de l'étude, parmi 604 patients qui présentaient une fracture faciale, 80 étaient âgés de moins de 15 ans, donnant une fréquence de 13,2% de fractures faciales de l'enfant.

Ces 80 patients présentaient au total 89 fractures faciales (72 patients présentaient la fracture d'un os, 7 patients, la fracture de 2 os et 1 patient, la fracture

de 3 os). Ces fractures intéressaient la mandibule chez 59 patients (73,7%), le massif facial chez 15 patients (18,7%), la mandibule et le massif facial chez 6 patients (7,6%). Les fractures du corps mandibulaire étaient observées chez 89,8% (53/59) des patients, celles du condyle mandibulaire chez 27,1% (16/59) et celles de l'angle, chez 16,9 (10/59).

Caractéristiques démographiques des patients

Les caractéristiques d'âge et de sexe des patients sont représentées dans la figure 1.

Les âges extrêmes étaient 1 an et 15 ans (âge moyen 9,9 ans). Un pic de fréquence des patients était observé entre 11ans et 15 ans.

Il y avait 59 patients de sexe masculin et 21 de sexe féminin, donnant un rapport sexe masculin/sexe féminin de 2,8. La prépondérance masculine augmentait avec l'âge.

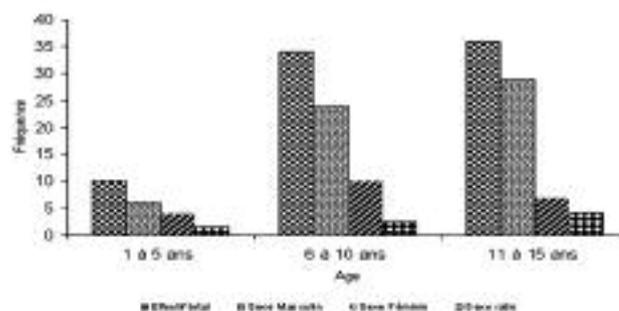


Figure 1 : Fréquence des patients selon l'âge et le sexe

Le tableau ci-après donne la distribution des fréquences des étiologies des fractures faciales en fonction de l'âge et du genre. Les accidents de la circulation routière représentaient l'étiologie dominante, observée chez 50% des patients (40/80). Des accidents par chute du haut d'un arbre étaient la deuxième étiologie, observée chez 38,7% des patients (31/40). Les autres étiologies étaient des agressions physiques et des accidents ludiques, trouvés respectivement chez 5 patients (6,3%) et 4 patients (5%). Les accidents de la circulation routière étaient l'étiologie dominante quel que soit l'âge. Les accidents de chute du haut d'un arbre et les agressions physiques étaient observés exclusivement après cinq ans tandis que les accidents ludiques étaient retrouvés principalement entre 1 an et 5 ans. En outre, les accidents de la circulation routière, les chutes du haut d'un arbre et les agressions physiques étaient trouvés principalement chez les patients de sexe masculin.

Tableau I : Etiologies des fractures faciales en fonction de l'âge et du genre

	Accident de la circulation routière	Chute du haut d'un arbre	Aggression physique	Accident ludique
Age				
1 à 5 ans	3	0	0	2
6 à 10 ans	16	14	3	1
11 à 15 ans	16	17	2	1
Genre				
Masculin	34	19	4	2
Féminin	6	12	1	2

Au total, 14 patients (17,5%) ont présenté 16 lésions associées (12 patients présentaient une lésion associée et 2 patients avaient 2 lésions associées). Ces lésions associées étaient des fractures de membres (7 patients), des traumatismes crânio-encéphaliques (7 patients), une contusion thoracique (1 patient) et un éclatement de l'oeil (1 patient). Un polytraumatisme était noté chez 2,5% des patients (2/80) qui avaient un traumatisme crânio-encéphalique sévère associé.

Les lésions associées étaient observées exclusivement au cours des accidents de la circulation routière et de chute du haut d'un arbre avec des fréquences respectives de 22,5% (9/40) et de 16,1% (5/31) il n'y avait pas de différence statistiquement significative entre les fréquences des lésions associées observées au cours de ces deux étiologies ($p=0,5$).

DISCUSSION

La fréquence des fractures faciales dans cette étude (13,2%) est comprise dans l'intervalle des fréquences rapportées dans la littérature. Les fractures faciales sont réputées plus rares chez l'enfant que chez l'adulte, avec une fréquence généralement inférieure à 15% [1,2]. Une seule étude dans la littérature, à notre connaissance, rapporte une fréquence de 27,6%, attribuée à des habitudes culturelles de vie sur les terrasses des maisons [4]. La relative protection de l'enfant contre les fractures faciales s'explique par des particularités anatomiques et une plus faible exposition aux facteurs de risque de traumatisme. L'importance du tissu adipeux sous cutané constitue un pare-choc qui protège contre les frac-

tures du massif facial en particulier. La souplesse des os, la présence des germes dentaires et la faible pneumatisation de la face confère au squelette facial de l'enfant, une plus grande résistance aux fractures [5]. La surveillance parentale et une faible mobilité liées à des obligations sociales et économiques réduites, limitent les risques d'exposition de l'enfant à des traumatismes à haute énergie. L'augmentation de la fréquence des fractures avec l'âge, observée dans cette étude est rapportée par plusieurs auteurs [1,6-9]. Elle s'explique par l'exposition croissante aux facteurs de risques des fractures faciales en raison d'une autonomie grandissante avec l'âge de l'enfant [9]. La maturation progressive du squelette facial est en outre évoquée par certains auteurs [10,11]. La prédilection des fractures pour le garçon quelque soit l'âge est en outre rapportée par la plupart des auteurs [6,9,10,12]. Elle pourrait s'expliquer par une plus grande propension à des comportements à risque de traumatisme chez le garçon.

La prédominance des fractures mandibulaires parmi les fractures faciales chez l'enfant est rapportée par la plupart des auteurs [8,9,13,14]. Outre la position anatomique exposée du corps de la mandibule, elle s'explique par une fragilité particulière du condyle mandibulaire chez l'enfant en raison d'une faible épaisseur du fourreau cortical du processus condyloire [15,16]. Cette vulnérabilité du condyle mandibulaire de l'enfant explique la prépondérance des fractures condyliennes parmi les fractures de la mandibule rapportée par la plupart des auteurs [9,13,14]. L'observation contrastante d'une prépondérance des fractures du corps mandibulaire dans cette étude, également rapportée par Ogunlewe et al au Nigéria [8], pourrait s'expliquer par une différence de mécanismes des fractures mais aussi par un sous diagnostic des fractures condyliennes.

Les étiologies des fractures faciales de l'enfant ont, à l'instar de celles de l'adulte, une distribution géographique variable, influencée principalement par des facteurs sociaux, économiques et culturels [4,14]. Une prédominance des accidents de la circulation routière est rapportée par la plupart des auteurs [8,9,12,14] tandis que certaines études rapportent celle des violences inter-humaines [17]. La fréquence la plus élevée des accidents par chute de hauteur à notre connaissance est de 36,7%, rapportée par Erol et al [4]. L'observation d'une fréquence de 38,7% de cette étiologie dans cette étude s'explique par les pratiques de la récolte de divers produits de

l'arbre généralement dévolues à l'enfant dans la population.

Les lésions extra faciales associées dont certaines peuvent mettre en jeu le pronostic vital comme il est observé chez deux patients dans cette étude, sont un déterminant de la gravité des fractures faciales [18]. Leur fréquence (17,5%) dans cette étude, pourrait s'expliquer par celle des accidents de la circulation routière et de chute du haut d'arbres. Ces étiologies sont potentiellement associées à des lésions corpo-

relles multiples en raison de la haute vélocité et de la distribution corporelle aléatoire du choc qu'elles entraînent.

CONCLUSION

Les résultats de cette étude commandent la mise en place de programmes de prévention des accidents de la circulation routière et de chute du haut des arbres.

REFERENCES

- Zimmermann CE, Troulis MJ, Kaban LB.** Pediatric facial fractures: recent advances in prevention, diagnosis and management. *International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery* 2005; 34: 823–833.
- Morales JL, Skowronski PP, Thaller SR.** Management of Pediatric Maxillary Fractures. *J Craniofac Surg* 2010;21: 1226-1233
- Afzelius LE, Rosen C:** Facial fractures: A review of 368 cases. *Int J Oral Surg* 9:25, 1980
- Erol B, Tanrikulu R, Görgün B.** Maxillofacial Fractures. Analysis of demographic distribution and treatment in 2901 patients (25-year experience). *J Cranio Maxillofac Surg* 2004: 32:308-313.
- Subhashraj K, Nandakumar N, Ravindran C.** Review of maxillofacial injuries in Chennai, India: a study of 2748 cases. *Br J Oral Maxillofac Surg* 2007;45:637Y639
- Haug RH, Foss J.** Maxillofacial injuries in the pediatric patients. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontics* 2000; 90: 126–134.
- Olasoji HO, Tahir A, Bukar A.** Jaw fractures in Nigerian children: an analysis of 102 cases. *Central African Journal of Medicine* 2002; 48: 109–112.
- Ogunlewe MO, James O, Ladeinde AL, Adeyemo W L.** Pattern of paediatric maxillofacial fractures in Lagos, Nigeria. *International Journal of Paediatric Dentistry* 2006; 16: 358–362
- Munante-Cardenas JL, Olate S, Asprino L, Barbosa JRA, De Moraes M, Moreira RWF.** Pattern and Treatment of Facial Trauma in Pediatric and Adolescent Patients. *J Craniofac Surg* 2011;22: 1251-1255
- McGraw BL, Cole RR.** Pediatric maxillofacial trauma. Age-related variations in injury. *Archives of Otolaryngology–Head & Neck Surgery* 1990; 116: 41–45.
- Posnick JC, Wells M, Pron GE.** Pediatric facial fractures: evolving patterns of treatment *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery* 1993; 51: 836–844.
- Gassner R, Tuli T, Hachl O, Moreira R, Ulmer H.** Craniomaxillofacial trauma in children: a review of 3385 cases with 6060 injuries in 10 years. *J Oral Maxillofac Surg* 2004; 62: 399–407.
- Iida S, Matsuya T.** Paediatric maxillofacial fractures: their aetiological characters and fracture patterns. *J Cranio Maxillofac Surg* 2002;30: 237-241
- Rahman RA, Ramli R, Rahman NA, Hussaini HM, Idrus SMAI, Hamid ALA.** Maxillofacial trauma of pediatric patients in Malaysia: A retrospective study from 1999 to 2001 in three hospitals. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology* (2007) 71, 929-936
- Thoren H.H, Iizuka T, Hallikainen D, Lindqvist C.** An epidemiological study of patterns of condylar fractures in children, *Br. J. Oral Maxillofac. Surg.* 35 (1997) 306— 311.
- G. Dimitroulis,** Condylar injuries in growing patients, *Aust. Dent. J.* 42 (1997) 367—371
- Bamjee Y, Lownie JF, Cleaton-Jones PE, et al.** Maxillofacial injuries in a group of South Africans under 18 years of age. *Br J Oral Maxillofac Surg* 1996;34:298Y302
- Thorén H, Schaller B, Suominen AL, Lindqvist C.** Occurrence and Severity of Concomitant Injuries in Other Areas Than the Face in Children With Mandibular and Midfacial Fractures. *J Oral Maxillofac Surg* 70:92-96, 2012

ARTICLE ORIGINAL**ABLATION CŒLIOSCOPIQUE DE DISPOSITIFS INTRAUTERINS (DIU) EN MIGRATION DANS LA CAVITE PERITONEALE****LAPAROSCOPIC MANAGEMENT OF PERITONEAL MISLOCATED INTRAUTERINE DEVICES**

SANOGO ZZ¹, CAMARA A¹, KOÏTA AK¹, KOUMARÉ S¹, KEÏTA S¹, CAMARA M¹, SACKO O¹, SOUMARÉ L¹ GOÏTA D², TRAORÉ D³, TOGOLA B³, KEÏTA S⁴, SANGARÉ D¹.

1 Service de chirurgie A CHU du POINT G - 2 Service de chirurgie B CHU du POINT G - 3 Service d'anesthésie et réanimation CHU du POINT G - 4 Service de gynécologie obstétrique CHU du POINT G

Auteur correspondant : Sanogo Zimogo Zié

Service de chirurgie A ; CHU du POINT G ; Bamako-Mali

BP : 333

E-mail : sanogozz@yahoo.fr

Résumé

But : Rapporter les résultats de la prise en charge chirurgicale laparoscopique de 4 cas de migration de DIU (dispositif intra utérin) dans la cavité péritonéale. **Patientes et méthodes :** il s'agissait d'une étude rétrospective descriptive de prise en charge cœlioscopique de DIU migrés dans la cavité péritonéale. Ont été inclus dans l'étude les cas de migration de DIU intra péritonéaux pour lesquels l'extraction a été faite par voie de chirurgie laparoscopique dans le service de chirurgie A du CHU du Point G. **Résultats :** De 2004 à 2012, 4 patientes en période d'activité génitale ont été référées par leurs gynécologues traitant dans le service de chirurgie laparoscopique du CHU du Point G pour ablation de dispositifs intra utérins migrés dans la cavité péritonéale. L'âge des patientes variait de 20 à 39 ans. Les signes cliniques suggestifs d'une migration du DIU étaient la douleur aiguë au moment de l'insertion. Deux patientes présentaient des antécédents de césarienne. Le diagnostic était posé sur la base de l'absence des fils tracteurs à l'examen clinique et confirmé à l'examen échographique et radiologique de l'abdomen. Le repérage et l'extraction ont été réalisés par voie cœlioscopique dans tous les cas. Les stérilets retirés étaient de type « Miréna » et « TCI 380 ». Les suites ont été simples et la durée du séjour a été de 48 heures dans les 4 cas. **Conclusion :** la voie d'abord cœlioscopique nous semble, au vu de ces 4 observations cliniques, la méthode de choix pour le repérage et l'extraction des DIU égarés dans la cavité péritonéale.

Mots clés : laparoscopie, DIU, migration, péritone.

Summary

Aim: to report the laparoscopic management of 4 cases of lost IUD in the peritoneal cavity. **Patients and methods:** it was a retrospective and descriptive study about lost intra peritoneal IUD. Was included in the study the cases of lose IUD for witch laparoscopic procedure was used. Extraction of the DIU by laparotomy was not taken in account. **Results:** From 2004 to 2012 four patients were referred in our laparoscopic unity for removal of lost DIU in peritoneal cavity. The age of patients varied from 20 years to 39 years. Clinic symptoms suggestive of lost IUD were acute pain at moment of insertion and late the loss of the tract strings. Two patients had a cesarean in the past. Diagnose was made on the basis of lost tract strings, and the x ray or sonographic localization of the IUD in the peritoneal cavity. Localization and extraction of the IUD was made by laparoscopic way. "Mirena" and TC380 were the IUD types. The procedures were all uneventful and the hospital stay never get over 48 hours. **Conclusion:** the use of laparoscopy seems after 4 patient's management to be the method of choice for localization and extraction of intra peritoneal lost IUD.

Key words: laparoscopy, IUD, migration, peritonea.

INTRODUCTION

Les techniques cœlioscopiques comptent de nombreuses indications parmi lesquelles la recherche et l'ablation du DIU perdus dans la cavité péritonéale. Le DIU est l'un des moyens de contraception les plus répandus au monde [1]. La migration du stérilet après perforation de la paroi utérine se fait dans la cavité péritonéale, ou vers les organes creux intra péritonéaux et peut entraîner des complications graves. La fréquence de cette migration est cependant décrite comme rare [2]. Le diagnostic repose sur la survenue d'une grossesse non désirée, les données de l'interrogatoire, des examens complémentaires comme l'échographie et la radiographie de l'abdomen sans préparation (ASP), voire de l'hystérocopie.

La recherche et l'ablation cœlioscopique, voie d'abord de premier choix peut être facile ou fastidieuse selon les cas.

Le but de cette étude est de rapporter les résultats de 4 observations cliniques dans notre pratique cœlioscopique.

PATIENTES, METHODE ET RESULTATS

Méthode

Il s'agissait d'une étude rétrospective, descriptive portant sur 4 cas de migration intra-abdominale du stérilet (DIU) recensés dans les services de chirurgie générale du CHU du Point G sur une période de 8 ans (2004 à 2013). Ont été incluses dans l'étude les patientes porteuses de DIU égarés dans la cavité péritonéale dont l'extraction a été effectuée par voie de laparoscopie dans le service.

Patientes

Observation N°1 : Madame FD, 20 ans, consultait pour douleurs abdominales chroniques de la fosse iliaque droite. Primigeste, primipare, elle portait un stérilet en « TCI380 » inséré six mois après son dernier accouchement par une sage femme. La procédure de pose s'était déroulée sans incident. Le dernier contrôle clinique aurait retrouvé les fils du DIU en aval du col utérin. Deux mois après la pose du stérilet une douleur abdominale spontanée et provoquée par les rapports sexuels siégeant dans la fosse iliaque droite était survenue. A l'examen clinique de la patiente, la palpation de la fosse iliaque droite était douloureuse et les fils du DIU absents.

L'hypothèse diagnostique de DIU égaré était évoquée.

Une échographie abdominale et une radiographie de l'abdomen sans préparation (ASP) permettaient d'objectiver une image en faveur d'un corps étranger en position intra-abdominale.

Après un bilan biologique et une consultation anesthésique, la patiente était programmée pour une cœlioscopie.

En per-opératoire et sous anesthésie générale trois trocarts dont un de 10 mm ombilical pour l'optique et deux de 5 mm dans les fosses iliaques droite et gauche étaient placés. A l'exploration, le grand épiploon adhérait à une petite tuméfaction sous la corne utérine droite et recouvrait l'ovaire droit ainsi que le pavillon de la trompe droite. Après libération de cette adhérence, un stérilet en « T » et son fil de rappel étaient visualisés. L'ensemble était retiré à travers le trocart de 5 mm de la fosse iliaque droite. Les suites furent simples et la sortie autorisée le lendemain de l'intervention.



Figure 1 : Stérilet TCI 380 (Patiente n°1)

Observation N°2 : Madame OD, 39 ans, était référée par son gynécologue pour un DIU égaré dans la cavité péritonéale. Multipare, 4 enfants vivants, et drépanocytaire de type AS, elle a eu une césarienne en 2004 pour un placenta prævia. Elle portait un DIU de type « Miréna » placé en décembre 2010. Un an après la pose du DIU, s'était installée une douleur abdominale pelvienne à type de coup de poignard, migratrice, accompagnée de troubles du cycle inhabituels et de ménométrorragies.

A l'examen clinique de la patiente, l'abdomen était souple et indolore. Le fil témoin du DIU était absent. Par ailleurs, la cicatrice abdominale de l'incision de Pfannenstiel était sans particularité.

L'hypothèse diagnostique d'un DIU égaré était évoquée.

L'examen échographique abdominal et la radiographie de l'abdomen sans préparation permettaient

de visualiser une image intra-abdominale en forme de « T » en faveur d'un corps étranger.

Le diagnostic de migration du DIU en intra-abdominale était retenu.

Après réalisation d'un bilan biologique et d'une consultation anesthésique la patiente était opérée par voie coelioscopique.

En per-opératoire, à l'exploration le corps étranger (DIU) n'était pas d'emblée visible. Après les manœuvres de Trendelenburg, de roulis droit et gauche, et de déroulement minutieux des anses grêles jusqu'à l'angle de Treitz, le corps étranger était retrouvé au niveau de l'hypochondre gauche dans un conglomérat épiploïque. La séparation du DIU fortement adhérent à l'épiploon et son extraction par le trocart de 5 mm en fosse iliaque gauche étaient effectuées. Après un séjour de 72 heures la patiente quittait l'hôpital sans aucune complication.

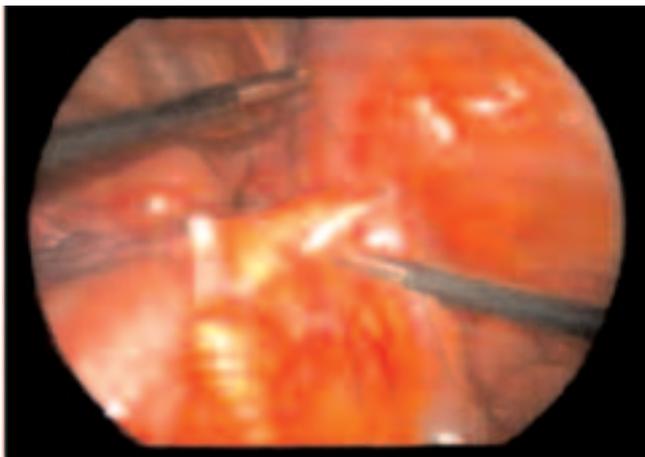


Figure 2a : Stérilet enrobé dans l'épiploon (Patiente n°2)

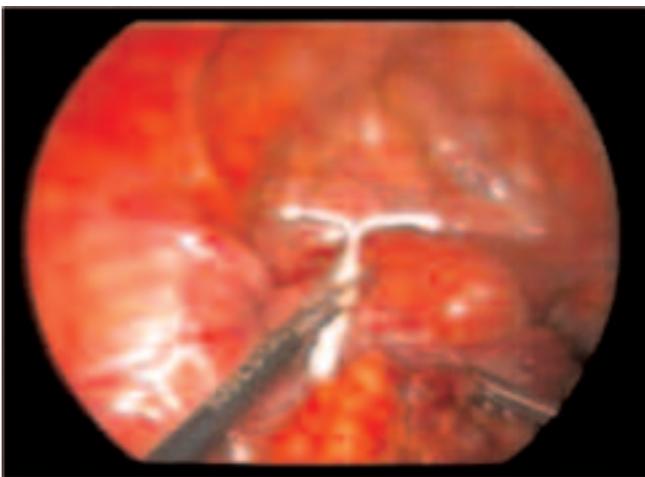


Figure 2b : Stérilet extrait de l'épiploon (Stérilet type Miréna)

Observation N°3 : Madame FT, 29 ans, 4 gestes, 4 pares, 3 enfants vivants, 1 décédé, était référée par son médecin traitant pour perte de stérilet et suspicion de migration intra-abdominale. Elle a eu deux césariennes pour dilatation stationnaire en 2009 et 2011, elle souffrait d'hypertension artérielle. Depuis l'année 2012 elle portait un DIU de type « TCI380 ». Deux ans après l'insertion du stérilet, était survenue une douleur de la fosse iliaque gauche évoluant depuis 8 mois, à type de piqûre d'intensité modérée, déclenchée et aggravée par le changement de position et les efforts de la marche, calmée par le décubitus dorsal et la prise d'antalgique.

A l'examen clinique la palpation profonde de la fosse iliaque gauche exacerbait la douleur et le toucher vaginal ne permettait pas de retrouver le fil de traction du DIU. La cicatrice d'incision de Pfannenstiel était normale. L'Hypothèse diagnostique de migration du dispositif intra-utérin dans la cavité péritonéale était évoquée. Une radiographie de l'abdomen sans préparation était réalisée permettant de visualiser une opacité en forme de « T » dans la fosse iliaque gauche.

Le diagnostic de migration de dispositif intra-utérin dans la cavité péritonéale était retenu.

Après réalisation d'un bilan biologique et une consultation anesthésique une intervention coelioscopique d'extraction du DIU était programmée.

En per-opératoire, et par voie coelioscopique le stérilet était repéré à l'exploration exactement au point de recherche incrusté dans le péritoine pariétal en regard de la crête iliaque gauche avec une boutonnière abcédée le couvrant en partie. L'ouverture du point abcédé et l'extraction du DIU en « T » par le trocart de 5 mm de la fosse iliaque gauche était suivie d'une toilette péritonéale locale. Les suites opératoires étaient simples et la sortie effectuée le lendemain.



Figure 3a : Stérilet localisé à l'ASP (Patiente n°3)

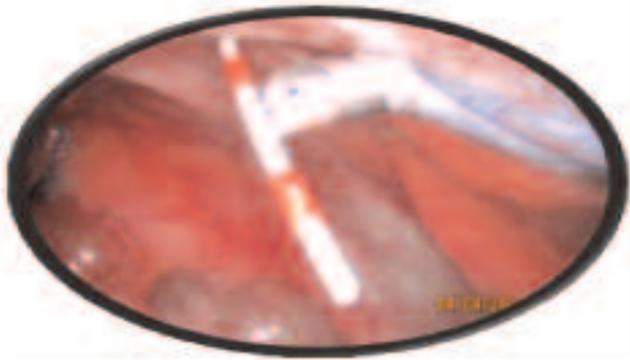


Figure 3b : Image per opératoire

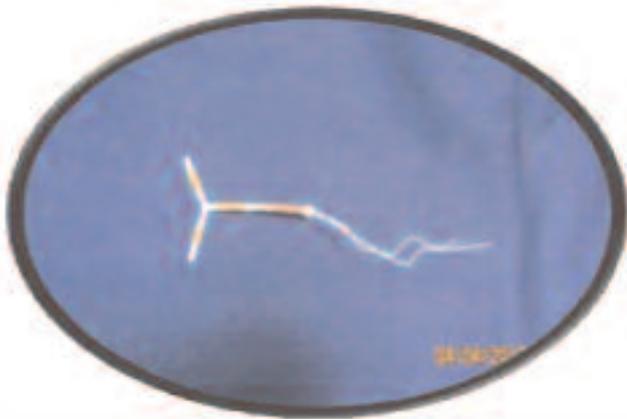


Figure 3c : Stérilet retiré type TCI 380

Observation N°4 : Madame AD, 29 ans multipare, 3 enfants vivants, sans antécédents pathologiques particuliers, consulte pour migration du DIU de type « Miréna » en situation intra-abdominale. L'insertion avait été réalisée aux USA en 2012 par un gynécologue sans complication immédiate. Dix mois plus tard, elle ressentait une douleur abdominale d'intensité modérée migratrice dans le pelvis, accompagnée d'aménorrhée sans grossesse.

A l'examen clinique, l'hypothèse d'un DIU égaré était évoquée.

Un examen échographique permettait de confirmer le diagnostic de corps étranger intra-abdominal, très probablement un DIU égaré en intra-péritonéal.

La programmation pour cœliochirurgie d'extraction après la réalisation d'un bilan biologique et d'une consultation anesthésique était faite.

A l'exploration de la cavité péritonéale le DIU était repéré d'emblée dans le cul-de-sac de Douglas à gauche, accroché à l'épiploon. Le stérilet était saisi et extrait sans difficultés à travers le trocart de la fosse iliaque gauche.

Remarque : le stérilet semblait incomplet car les

branches horizontales du T n'étaient pas visibles. Après vérification nous remarquons une rétraction des branches du « T » formant un « I ». Le DIU était donc complet.

L'intervention se terminait par la résection d'un kyste ovarien droit d'environ 10 cm de grand axe et une adhésiolyse épiplo-pariétale en regard de la cicatrice de laparotomie. Les suites furent simples et la sortie faite le lendemain.

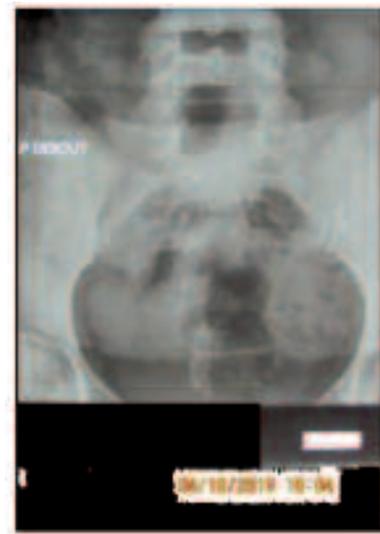


Figure 4b : Image per-opératoire, localisation retro-utérine du stérilet

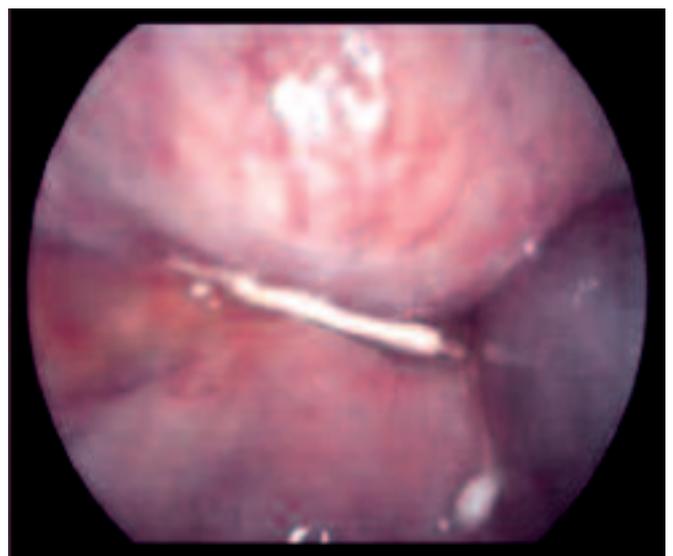


Figure 4a : Stérilet en position transversale sur cliché de l'ASP (Patiente n°4)

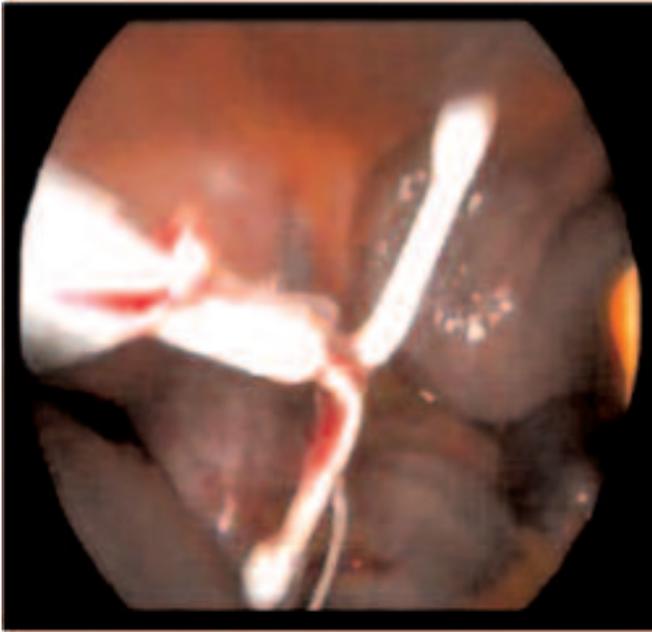


Figure 4c : Retrait du stérilet à travers un trocart de 5 mm



Figure 4d: Stérilet retiré type « Miréna » (Patiente n°4

DISCUSSION

La pratique de la contraception par pose de dispositif intra utérin est largement répandue dans le monde [1]. Si l'efficacité du matériel contraceptif est avérée, la perforation et la migration dans les organes de voisinage restent toujours possibles.

L'incidence d'une telle migration varie dans la littérature de 0,2 à 9,6 cas pour 1000 [1,3, 4].

La procédure de déclenchement d'une migration de stérilet fait intervenir plusieurs facteurs dont la

structure du DIU, l'état physiologique de l'endomètre, la période d'insertion, la qualité et l'expérience de l'opérateur posant le dispositif.

La structure rigide ou plastique du stérilet est décrite comme pouvant jouer un rôle important dans les lésions de perforation de l'utérus. Ainsi un stérilet de structure rigide, comme dans notre 1^{ère} observation, exposerait plus à la perforation [4]. Le DIU est inducteur d'effets mécaniques et hormonaux avec épaissement de la glaire cervicale. L'inflammation endométriale empêche alors la nidation par accumulation d'enzymes lysosomiales lytiques [4]

Le stérilet est très souvent inséré dans les suites immédiates de la délivrance ou d'un avortement. Toutes ces périodes sont marquées par une grande fragilité de l'endomètre lorsqu'exposé aux traumatismes.

Le volume de la cavité utérine, l'antéversion ou la rétroversion utérine seraient déterminants pour la survenue des incidents de perforations utérines suivie de migration. [4]

La qualification et l'expérience de l'agent pratiquant l'insertion du DIU seraient tout aussi déterminantes. Il est observé très peu d'accidents d'insertion ou de perforations utérines lorsqu'elle est pratiquée par un personnel habitué et bien exercé à la procédure [4].

Si la survenue d'une grossesse est le signe le plus évident d'une migration très probable du dispositif de contraception mis en place dans la cavité utérine, cette migration peut cependant survenir sans aucune symptomatologie majeure. Les signes précoces suggestifs de perforation en rapport avec le DIU sont les saignements et les douleurs au moment de l'insertion. A distance de l'insertion les signes les plus fréquents sont en plus des douleurs, l'absence de fils tracteurs à l'examen de contrôle. Il peut s'agir de fièvre et même de diarrhées et ténésme en rapport avec une infection induite ou une irritation pelvienne due à la migration dans le tube digestif bas [5, 6].

Le diagnostic de migration est rarement posé au moment de la pose du DIU [7]. L'interrogatoire permet de retrouver la notion de douleurs au moment de l'insertion ainsi que des antécédents de pelvialgies et de saignements. L'absence des fils tracteurs ou la survenue d'une grossesse conduisent à la réalisation des deux examens mettant en évidence le DIU et précisant le siège de la migration. La radiographie de l'abdomen sans préparation de face permet la visua-

lisation du DIU. Elle est à proscrire dans tous les cas où le diagnostic de grossesse n'est pas écarté. Des incidences de face et profil peuvent être nécessaires lorsque le DIU reste en projection sur l'utérus dans le pelvis. L'échographie de l'abdomen permet le repérage du DIU en dehors de la cavité utérine et sa position exacte. L'hystérogaphie est un examen tout aussi spécifique pour la localisation du DIU.

Le DIU, corps étranger dans la cavité utérine suit les mouvements dynamiques intra péritonéaux et sa localisation est variable d'un point à un autre. Des auteurs rapportent que 15% de migrations se font vers les organes voisins de l'utérus [8]. Ainsi des localisations dans la lumière intestinale grêle, colique et même appendiculaires ont été décrites [3, 9, 10]. Nous n'en avons pas noté dans cette étude. Le troisième cas d'observation clinique nous a permis de retrouver une localisation péritonéale pariétale. La localisation épiploïque notée dans notre cas clinique N°2 serait la plus fréquente [4]. Un cas de migration intra vésicale de DIU a été décrit [11, 12].

Le diagnostic de migration de DIU dans la cavité péritonéale appelle une décision d'extraction. Les multiples sièges d'implantation et la survenue de complications sous-tendent cette décision. Les moyens chirurgicaux de préférence sont la laparotomie et la laparoscopie [3, 4, 13]. Nous avons dans les 4 cas d'étude après une brève préparation procédé à la localisation et à l'extraction chirurgicale du corps étranger intra péritonéal par voie laparoscopique. Les avantages demeurent ceux en rapport avec cette voie d'abord mini invasive, peu douloureuse et très

économique en termes de durée de séjour hospitalier. Toutes les patientes ont quitté l'hôpital le lendemain de l'intervention, sauf une, 72h après. Certains auteurs [1] sont cependant d'avis que seuls les cas symptomatiques de migration intra péritonéale de DIU doivent faire l'objet d'extraction chirurgicale [1]. Sans partager leur avis nous pensons que sur la durée les tentatives répétées de l'organisme de se débarrasser du corps étranger péritonéal peuvent être source de graves complications. Ce constat est décrit par d'autres auteurs [2].

Lorsque le DIU est fortement imbriqué dans l'épiploon ou dans la séreuse péritonéale, le repérage peut être long et la recherche fastidieuse. Cela a été observé pour le second cas clinique où seulement les fils de traction étaient visibles et où une longue manœuvre de déroulement de toutes les anses grêles a été faite, de même que des manœuvres de roulis droit et gauche. Le repérage peut cependant s'avérer simple car le DIU est d'emblée identifié au point de localisation échographique comme dans les observations 3 et 4. La conversion en laparotomie n'a en aucun cas été nécessaire.

CONCLUSION

Les douleurs lors d'insertion du DIU sont suggestives de complications type migration. La surveillance clinique et échographique permet un diagnostic rapide. La voie d'abord coelioscopique demeure le moyen de repérage et d'extraction du DIU en migration dans la cavité péritonéale.

REFERENCES

- 1- **Markovitch O, Klein Z, Gidoni Y, et al.** Extrauterinemislocated IUD: is surgical removal mandatory? *Contraception* 2002;66:105-8.
- 2- **Tixier H, Mourtialon, Combier JP, S Khaddari EL, Douvier S, Sagot P.** Un stérilet migrateur. *Journal de chirurgie* 2009;146:573-574.
- 3- **Ingec M, Kumtèpe Y, Kadanali, Ozdiller O.** A rare case of ileal embedding by an intrauterine device. *The Eur J of Reprod Health care* 2005; 10(1):29-31.
- 4- **Andersson K, Ryde-Blomqvist E, Lindell K, et al.** Perforations with intrauterine devices. *Contraception* 1988; 57:251-5.
- 5- **Sogaard K.** Unrecognized perforation of the uterine and rectal walls by an intrauterine contraceptive device. *Acta Obstet Gynecol Scand*1993; 72:55-6
- 6- **WHO.** Mechanism of action, safety, and efficacy of intrauterine devices. Geneva: World Health Organization 1987; 48-63.
- 7- **Woolrych MH, Ashton J, Coulter D.** Uterine perforation on intrauterine device insertion: is the incidence higher than previously reported? *Contraception* 2003; 67:53-6.
- 8- **-Zakin D, Stern WZ, Rosenblatt R.** Complete and partial uterine perforation and embedding following insertion of intrauterine devices. I. Classification, complications, mechanism, incidence, and missing string. *ObstetGynecolSurg*1981; 36; 335-53.
- 9- **Inceboz US, Özçakir HT, Uyar Y, Çağlar H.** Migration of intrauterine device to the sigmoïd colon: a case report. *Eur J Contraception Reprod Health Car* 2003; 8:229-232.
- 10- **Cuillier F, Ben Ghalem S, Haffaf Y.** Intrauterine device appendicitis: an exceptional complication. *J Gynecol ObstetBiol Reprod* 2003; 32:55-7
- 11- **WHO.** Mechanism of action, safety and efficacy of intrauterine devices 1987. Technical reports series 753.
- 12- **Sepulveda WH, Ciuffardi I, Olivari A, Gallegos O.** Sonographic diagnosis of bladder perforation by an intrauterine device. A case report. *J Reprod Med* 1993; 38: 911-3.
- 13- **Demir SC, Cetin MT, Urunsak IF, et al.** Removal of intra-abdominal intrauterine device by laparoscopy. *Eur J Contracept Reprod Health Car* 2002;7:20-3.

ARTICLE ORIGINAL**TRAITEMENT CHIRURGICAL DES VARICES DES MEMBRES INFERIEURS
A DAKAR : ETUDE RETROSPECTIVE DE 91 CAS****SURGICAL TREATMENT FOR LEGS VARICOSE VEINS IN DAKAR :
RETROSPECTIVE STUDY OF 91 CASES****DIENG PA, DIATTA S, BA PS, TOURÉ FB, CISS AG, GAYE M, FALL ML, DIARRA O, NDIAYE M***Service de Chirurgie Cardio-Vasculaire et Thoracique du Centre Hospitalier Universitaire National de Fann, Dakar, Sénégal**Auteur Correspondant : Dr Papa Adama Dieng**Service de Chirurgie Cardio-Vasculaire et Thoracique CHUN de Fann, Dakar**BP 5035 Dakar Sénégal Email : padiengsala@yahoo.fr***Résumé :**

But : Il s'agissait d'une étude des indications et résultats de la chirurgie des varices du membre inférieur. **Malades et méthode :** Cette étude rétrospective, de janvier 2004 à décembre 2010, concernait 91 membres de 75 patients avec un âge moyen de 35,45 ans [12-81 ans]. L'indication chirurgicale était motivée par les manifestations fonctionnelles de l'insuffisance veineuse (32%), le souci esthétique (44%) et les complications (24%). Les varices étaient malformatives dans 9,3% des cas et essentielles pour le reste. Les veines intéressées étaient la grande saphène (53,8%), la petite saphène (25,3%), une saphène accessoire (7,7%), les perforantes (2,2%). Les varices étaient non systématisées dans 11% des cas. Elles étaient bilatérales chez 19 patients. La contention était instituée chez 65 patients avant la chirurgie, durant 3 mois. **Résultats :** Les facteurs favorisants étaient la multiparité (17,3%), les professions à risque (16%), la chirurgie du membre pelvien (6,7%) et les œstroprogestatifs (4%). Le délai d'évolution des varices était de 5 ans [3 mois-30 ans]. Le geste opératoire le plus fréquent était l'éveinage de la Grande Saphène et les ligatures. Les suites immédiates étaient simples dans 92% des cas. On notait une persistance des paquets variqueux dans 4 cas, un hématome inguinal dans 1 cas, et une thrombose veineuse profonde dans 1 cas. Le délai de suivi des patients était de 2 ans [3 mois à 5 ans]. Les suites tardives étaient marquées par un œdème du membre opéré dans 12 cas, la présence de varicosités chez 5 patients, et une récurrence dans 4 cas. Dans 11 cas une sclérothérapie complémentaire a été faite et le résultat était satisfaisant dans les 10 cas et 1 patient a bénéficié d'une reprise chirurgicale. Le délai moyen de cicatrisation des ulcères de jambes était de 2 mois [3 sem-6 mois] après la chirurgie. **Conclusion :** La chirurgie des varices reste actuelle malgré l'essor de nouvelles techniques mini-invasives et ses résultats sont satisfaisants.

Mots-clés : varices, chirurgie, complications**Summary:**

This is a retrospective study from January 2004 to December 2010 assessing indications and outcomes of varicose veins surgery. During this period, 91 cases were done with a mean age of 35.45 years. Surgical indications were taken considering the symptoms of venous insufficiency (32%), cosmetic concern (44%), and complications (24%). Varicose veins were located at the Great Saphenous vein (53.8%), the Small Saphenous vein (25.3%), an accessory saphenous vein (7.7%), the perforating veins (2.2%), and in 11 were without systematic topography. Saphenous ablations with ligations were done in the majority of cases. In 92% of cases the post-operative period was eventless and no death reported.

Key words: varicose veins, surgery, complications

INTRODUCTION

Les varices sont une dilatation permanente des veines superficielles des membres inférieurs, associée à une altération de leur paroi en l'absence de fistule artério-veineuse. Bassi [1] les définit comme « une dilatation permanente des veines du réseau superficiel des membres inférieurs avec des lésions pariétales dégénératives et une insuffisance valvulaire », responsable d'une circulation veineuse pathologique.

Ce sont des affections cosmopolites touchant 10 à 20% de la population mondiale [2]. Elles sont supposées rares en Afrique [3,4], et très répandues en Occident [5].

Cette étude avait pour but d'analyser les indications et d'évaluer les résultats de la prise en charge chirurgicale de la pathologie variqueuse du membre inférieur.

MALADES ET METHODE

Il s'agissait d'une étude rétrospective qui s'est déroulée au Service de Chirurgie Thoracique et Cardio-Vasculaire du Centre Hospitalier Universitaire de Fann à Dakar sur une période de sept ans ; allant du 1^{er} janvier 2004 au 31 décembre 2010.

Tous les patients qui ont eu à bénéficier d'une chirurgie des varices des membres inférieurs durant cette période ont été inclus, et ont été exclus les malades non opérés.

Pour chaque malade, étaient étudiés : les antécédents, les aspects épidémiologiques, les signes cliniques de la maladie, la perméabilité du réseau veineux profond par échographie- doppler veineux, ainsi que les zones de reflux et la topographie des varices, le traitement chirurgical effectué et les résultats.

Epidémiologie : Ainsi 91 membres inférieurs de 75 patients, ont été pris en charge. Il s'agissait de 50 hommes et 25 femmes avec un sex-ratio de 2.

L'âge moyen était de 35,5 ans (12 à 81 ans).

Le délai moyen d'évolution de la maladie variqueuse était de 5 ans [3 mois-30 ans] avant la prise en charge.

On notait des facteurs favorisants de la maladie veineuse (Tableau I) dominés par la multiparité et les professions exposant à l'orthostatisme prolongé.

L'étiopathogénie était dominée par les varices essentielles avec la présence d'un facteur de risque dans 90,7% des cas. Elles étaient malformatives et présentes depuis la naissance chez 9,3% des patients.

Tableau I : Les facteurs favorisants des varices des membres inférieurs

Facteurs favorisants	Nombre de cas	%
Multiparité (3-12 gestes)	13	17.3
Profession à risque	12	16
Sédentarité	5	6.7
Chirurgie du membre inférieur	5	6.7
Contraception orale	3	4
Antécédent de TVP	1	1.3
Chirurgie pelvienne	1	1.3
Hémorroïdes	1	1.3

Indications chirurgicales : L'indication d'une intervention chirurgicale (Tableau II) était retenue après une évaluation des motifs de consultation, mais également l'importance du reflux veineux. Elle était retenue pour :

Le souci esthétique : 44% ; demande motivée par l'aspect disgracieux des varices aux membres inférieurs.

Les manifestations fonctionnelles de l'insuffisance veineuse qui représentaient 32% des indications chirurgicales : la lourdeur de jambe, les crampes, les paresthésies, l'œdème. Elles étaient des symptômes très gênants pour les patients.

Les complications des varices qui représentaient 24%. Elles étaient à type d'ulcère chronique de jambe (14), d'hémorragie par rupture de varices (5) et de thrombose variqueuse (3).

Tableau II : les motifs de consultation

Signes	Nombre de cas	%
Signes fonctionnels		
Douleur de jambe	13	17.3
Lourdeur de jambe	22	29.3
Paresthésies	3	4
Crampes	1	1.3
Prurit localisé	2	2.7
Complications évolutives		
Ulcère de jambe	14	18.7
Rupture hémorragique	5	6.7
Thrombose variqueuse	3	4
Œdème des MI	12	16
Préoccupations esthétiques		
Cordon variqueux	57	76
Hypodermite	4	5.3
Dermite hyperchrome	1	1.3

Les troncs veineux intéressés étaient (**figure 1**) la Veine Grande Saphène (VGS) ; 53,8%, la Veine Petite Saphène (VPS) ; 25,3%, une saphène accessoire (7,7%), les perforantes (2,2%).

Les varices étaient non systématisées dans 11% des cas. La topographie était bilatérale chez 19 patients.

Les indications étaient toujours sous-tendues par un reflux veineux significatif à l'écho doppler des membres inférieurs. Ce reflux veineux intéressait: la veine Grande Saphène pour 53,8%, la veine Petite Saphène pour 25,3%, les veines Saphènes accessoires pour 7,7%, les perforantes 2,2%. Ce reflux concernait toujours la crosse et était parfois lié à une insuffisance valvulaire (20%). Dans 11% des cas il s'agissait de varices non systématisées sans reflux décelable. Chez tous les patients le réseau profond était perméable.

Tous les patients avaient bénéficié avant la chirurgie, d'une contention élastique pendant une durée moyenne de 3 mois [2-6mois], par des bas de classe III ou IV.

RESULTATS

Les gestes chirurgicaux : La chirurgie des varices des membres inférieurs était faite sous rachianesthésie.

Le principe était une déconnection des varices du

système superficiel par rapport au système profond (crossectomies, ligatures des perforantes), une excision des veines variqueuses (éveinages), ou une oblitération des veines variqueuses (ligatures étagées).

Les gestes chirurgicaux étaient dominés par l'éveinage de la veine Grande Saphène associé à des ligatures étagées des varices jambières (Tableau III).

Tableau III : Les gestes opératoires réalisés

Gestes	Nombre (n= 91)	%
Crossectomie+eveinage		
VGS +Ligatures étagées(LE)	31	34.1
Crossectomie+eveinage VGS	24	26.4
Crossectomie+eveinage VPS	10	11
Crossectomie VPS+LE	8	8.8
LE seules	18	19.7

L'éveinage de la Grande Saphène (stripping) était effectué dans 26% des cas. Il consistait à une crossectomie de la Grande Saphène suivie de son ablation, en utilisant un stripper rectiligne et une olive de Babcock.

La Crossectomie de la Petite Saphène représentait 11% des gestes opératoires et se faisait sans marquage échographique.

Des Ligatures Etagées au niveau des varices de la jambe étaient associées dans 34% des cas.

Une Crossectomie simple de la Veine Grande Saphène était associée à des ligatures étagées dans 9% des cas. Des Ligatures étagées isolées des varices jambières étaient effectuées dans 20% des cas et concernaient les varices sans reflux saphénien.

Une compression veineuse par bandage élastique était appliquée pendant la première semaine, et remplacée ensuite par des bas durant 6mois.

Les suites opératoires

Les suites opératoires étaient simples dans 92% des patients, avec la disparition des varices tronculaires, et une régression des symptômes de l'insuffisance veineuse, ou la cicatrisation des ulcères veineux. Cependant quelques complications ont été notées. Les complications immédiates étaient : l'hématome inguinal dans un seul cas (résolu par l'évacuation des caillots), la thrombose veineuse profonde (TVP) dans un cas (résolu par un traitement anticoagulant). Aucun cas d'hémorragie post-opératoire n'a été noté. La mortalité était nulle aussi bien en post-opératoire que durant le suivi.

Le délai moyen de suivi des patients après la chirurgie était de 2 ans [3mois – 5ans].

Les complications tardives qui ont été notées sont : la persistance de varicosités(5 cas), la récurrence des varices chez 4 patients dont la moitié après abandon précoce de la compression veineuse. Le délai moyen de cicatrisation des ulcères était de 2 mois [3sem-6mois]après la chirurgie et les soins locaux sous compression veineuse.

La reprise chirurgicale a été notée pour des ligatures étagées chez un patient qui avait récidivé ses varices jambières après une crossectomie de la Petite Saphène associée à des ligatures étagées.

DISCUSSION

En Afrique les varices des membres inférieurs sont une réalité [3, 6]. Cette composante de l'insuffisance veineuse touche dans notre série et en Afrique une population jeune (autour de trente-cinq ans) [3, 6] et masculine [7, 8] contrairement aux séries européennes [9] ou on les retrouve surtout des femmes au-delà de la quarantaine.

Les varices des membres inférieurs sont le plus souvent primaires, favorisées par des facteurs de risque ; en particulier les professions exposant à l'orthostatisme prolongé, qui représentent 16% des cas. Les grossesses multiples et la prise prolongée d'œstroprogestatifs sont également notées comme facteurs de risque des varices, dans les séries africaines [3,6]

Les indications chirurgicales sont motivées par les raisons esthétiques ; de loin plus importantes comparées aux autres séries africaines (40% contre 15%) [3,7]. Cette population jeune et active est particulièrement gênée par ces cordons disgracieux lors des activités sportives, ludiques ou pour le port vestimentaire.

La gêne fonctionnelle motive également l'indication chirurgicale ; il s'agit de l'inconfort des membres inférieurs, se manifestant par la lourdeur de jambe, les paresthésies, les crampes.

Cependant la chirurgie est systématiquement retenue au stade des complications (24%) comme l'œdème, l'eczéma, les ulcères chroniques de jambe et les hémorragies par rupture de varices contrairement aux séries occidentales [6].

La chirurgie est précédée d'une contention élastique par des bas autocollants de classe 3 ou 4 [10]. Ceci permet l'acceptation du port des bas en post-opératoire, indispensable au succès de la chirurgie.

Certains auteurs ont évoqué son apport dans la diminution des phénomènes hémorragiques [5,10].

Le geste chirurgical est guidé par l'importance et la topographie du reflux veineux [3,10]. L'imagerie médicale, en particulier l'échographie-doppler veineux des membres inférieurs, permet l'exploration des varices, par la réalisation d'une cartographie complète, anatomique et hémodynamique du réseau veineux des membres inférieurs, en confirmant la perméabilité du réseau profond avant la cure chirurgicale [3,11].

Le geste chirurgical consiste à déconnecter et à extirper au besoin les veines variqueuses. L'éveinage de la Grande Saphène associée à des ligatures étagées au niveau des varices jambières, est le geste chirurgical le plus fréquent comme dans la littérature [3,10]. L'éveinage chirurgical tronculaire reste d'actualité malgré l'essor des phlébectomies localisées [11], la valvuloplastie veineuse, le laser, la radiofréquence ou la sclérothérapie [5]. Même si la morbidité est plus importante, liée aux lésions nerveuses, aux hématomas, le taux de récurrence est faible [3,6], le geste chirurgical est bien maîtrisé et le coût est plus accessible dans l'absolu pour des équipes moins nanties comme la nôtre.

Les complications immédiates à type d'hémorragie, de lésions nerveuses étaient absentes dans notre série.

Les récurrences post-opératoires sont faibles (moins de 5%), le plus souvent lié à un abandon précoce de la contention par le patient.

La persistance de varicosités ou de quelques paquets variqueux sans reflux tronculaire est rencontrée chez certains patients (6,7%) comme d'ailleurs chez Diarra (13%) [3], Diallo (6,5%) [6] ou Frileux [12] dans une moindre mesure (0,8%). Mais ceci ne constitue pas un échec du traitement ; en effet une sclérothérapie complémentaire à la mousse de polydocanol est utilisée pour permettre une oblitération thrombose et disparition des reliquats variqueux.

Une seule reprise chirurgicale est notée pour récurrence après la chirurgie et une sclérose complémentaire; ce patient a bénéficié de ligatures étagées complémentaires. La récurrence des varices jambières est le plus souvent liée à la méconnaissance ou la prise en charge inadéquate du reflux au niveau des perforantes jambières [5,11]

La mortalité était nulle comme dans les autres séries ; il s'agit d'une chirurgie sûre [3,12].

CONCLUSION

La chirurgie des varices des membres inférieurs a une faible morbidité. Elle reste actuelle et ses résultats sont satisfaisants malgré l'essor de nouvelles techniques mini-invasives. Elle doit cependant s'intégrer dans une prise en charge globale de l'insuffisance veineuse avec la contention élastique et les mesures d'hygiène veineuse pour conforter ses résultats et éviter les récurrences.



Figure 1 : Varices de la Veine Petite Saphène Gauche et de la Grande Saphène droit

REFERENCES

1. **Bassi G.** Les varices des membres inférieurs. DoinetCie, Paris, 1967: 21-54
2. **Arenas-Ricart J, Sellés-Dechent R, Ballester-Ibáñez C et al** Classical surgery versus 3-S saphenectomy in the treatment of lower extremity varices. *Cir Esp.* 2006, 79(6):370-374.
3. **Diarra O, Bâ M, Kane O, Sankalé AA, Ndiaye A, Ciss G, Dieng PA, Ndiaye M.** Pathologie variqueuse des membres inférieurs : à propos de 52 cas opérés au CHU de Dakar. e-mémoires de l'Académie Nationale de Chirurgie, 2003; 2 (2) : 35-38
4. **Sani R, Bako H, Adehossi E and al.** The treatment of lower limb varices by stripping and cross sectioning of the saphenous vein at the National Hospital of Niamey: 31 operated limbs *Mali Med*, 2007; 22(3):38-42
5. **UhlJF.** Les nouvelles stratégies thérapeutiques pour la chirurgie des varices des membres inférieurese-mémoires de l'Académie Nationale de Chirurgie, 2009 ; 8 (1) : 12-22.
6. **Diallo G., Ongoiba N., Diallo Y., Keita S.** Varices des membres inférieurs : traitement chirurgical à propos de 60 cas opérés. *Annales de chirurgie*, 1998 ; 52 : 210-215.
7. **Ayachi Y, EssafiN.** Varices des membres inférieurs à propos de 124 cas opérés de 1977 à 1981. *Tunisie Médicale*, 1984 ; 4 : 47-49.
8. **Bensaid Y, Ammar F, Dhobb M.** : varices des membres inférieurs à propos de 254 cas. *Information Maghreb Med.*, 1982 ; 13 : 85-87.
9. **Dhobb M.** Chirurgie des varices des membres inférieurs à propos de 75 cas opérés. *Espérance Médicale*, 1998 ; 5 :299-305.
10. **DenisC.** Traitement chirurgical des varices, *Médecine thérapeutique*, 2000 ; 6 : 9(748-53)
11. **PerrinM.** Chirurgie des varices. Stripping versus the CHIVA method: a randomized controlled trial. *Phlébologie*, 2010; 63: 3(73-74).
12. **Frileux C., Corner J.M.** Chirurgie des varices des membres inférieurs à propos de 125 cas. *Journal des Maladies Vasculaires*, 1989 ; 12 :106-110.

ARTICLE ORIGINAL**IMPACT DE L'IMATINIB EN NEOADJUVANT SUR LA PRESERVATION SPHINCTERIEENNE, LA SURVIE SANS RECIDIVE ET LA SURVIE GLOBALE DANS LES GIST DU RECTUM****IMPACT OF IMATINIB IN NEOADJUVANT THERAPY ON THE SPHINCTER PRESERVATION, ON SURVIVAL AND OVERALL SURVIVAL WITHOUT RECIDIVE IN RECTAL GIST****ZONGO N, ZIDA M, TOURÉ M, KHALIL A, LOI V, IACOBONNE M, PEDICONNE R, RADAIS F, HOURY S.***Service de Chirurgie Digestive de l'Hôpital Tenon, Paris Est.**Auteur correspondant : Dr ZONGO Nayi - Ouagadougou, Burkina Faso Email : colsa3@yahoo.fr***Résumé**

Objectif : Evaluer l'impact de l'imatinib en néoadjuvant sur la conservation sphinctérienne et la survie dans les GIST du rectum. **Patients et Méthodes :** Etude rétrospective portant sur les quatre patients suivis dans le service de chirurgie digestive de l'hôpital Tenon pour un GIST rectal entre 2005 et 2012. Toutes les tumeurs exprimaient fortement les C-Kit. Ont été inclus, les patients traités par imatinib en néoadjuvant. L'impact de l'imatinib sur le geste chirurgical a été obtenu en comparant l'indication initiale et le geste réalisé après imatinib. **Résultats :** La taille tumorale moyenne au diagnostic était de 4,62 (3 et 6) cm et de 2,45 (0 et 6) cm respectivement au diagnostic et à la fin du traitement par imatinib. La durée moyenne de l'imatinib en néoadjuvant était de quatre mois L'indication chirurgicale était une amputation abdomino-périnéale dans trois cas à cause des rapports des tumeurs avec le système sphinctérien. Après le traitement par imatinib, aucune amputation n'a été réalisée. Nous avons pratiqué une résection locale de la tumeur dans deux cas et une résection antérieure basse dans un cas. Dans le dernier cas, aucun geste n'a été réalisé. Une urticaire a été notée dans un cas obligeant l'arrêt du traitement au bout d'un mois. Dans ce dernier cas, la réduction de la taille tumorale n'était pas notable, mais les signes rectaux avaient disparus. Tous les patients sont vivants avec une survie sans récurrence (SSR) moyenne de 22 mois. **Conclusion :** L'imatinib en néoadjuvant permet la préservation sphinctérienne dans les GIST du rectum. Elle diminue le risque de récurrence et améliore la survie globale (SG). Les GIST du rectum étant rares et rapportés essentiellement par des études cas-cliniques, il reste nécessaire d'entreprendre des études de grande taille pour mieux appréhender l'impact de l'imatinib préopératoire sur le geste chirurgical, la SSR, et la SG.

Mots clés : GIST - Rectum - Imatinib - conservation sphinctérienne

Summary

Objective: To evaluate the impact of neoadjuvant imatinib in sphincter preservation and survival in GIST rectum. **Patients and Methods:** Retrospective study of four patients treated in the department of Surgery at Tenon Hospital for rectal GIST between 2005 and 2012. All tumors strongly expressed the C-Kit. Were included, patients treated with neoadjuvant imatinib. The impact of imatinib on the surgery was obtained by comparing the initial indication and the gesture made after imatinib. **Results:** The mean tumor size at diagnosis was 4.62 (3 and 6) and 2.45 cm (0 to 6) cm respectively at diagnosis and at the end of treatment with imatinib. The average duration of neoadjuvant imatinib was four months The indication for surgery was abdominoperineal resection in three cases because of reports of tumors with sphincter system. After treatment with imatinib, no amputation was performed. We performed a local resection of the tumor in two cases and a low anterior resection in one case. In the latter case, no action has been made. Urticaria was noted in one case requiring discontinuation of treatment after a month. In the latter case, the reduction in tumor size was not significant, but the rectal signs had disappeared. All patients are alive with disease-free survival (DFS) average of 22 months. **Conclusion:** The neoadjuvant imatinib allows sphincter preservation in rectal GIST. It decreases the risk of recurrence and improves overall survival (OS). GIST of the rectum are rare and reported primarily by clinical case studies, it is necessary to undertake large studies to better understand the impact of preoperative imatinib on surgery, SRH, and OS.

Keywords: GIST - Rectum - Imatinib - sphincter preservation

INTRODUCTION

Les GIST sont les tumeurs mésenchymateuses les plus fréquentes du tube digestif [1 ; 2]. La chirurgie reste l'essentiel du traitement [3 ; 4 ; 5] et leur pronostic s'est amélioré de façon extraordinaire depuis la première utilisation de l'Imatinib en 2001[3]. Initialement, l'imatinib était indiqué dans les tumeurs métastatiques et non resecables en première intention et dans les tumeurs à haut risque de récurrence en adjuvant [4 ; 6 ; 7 ; 8]. Son succès a suscité d'énormes espoirs en néoadjuvant. Ainsi dès 2009, la National Comprehensive Cancer Network (NCCN) et l'European society of medical oncology (ESMO) recommandaient son utilisation en néoadjuvant dans les GIST, à chaque fois qu'on peut espérer une facilitation du geste chirurgical, une résection R0, une conservation d'organe [9 ; 10]. Les études qui ont permis ces recommandations, comportaient en majorité des GIST gastriques et intestinaux. Les GIST du rectum se caractérisent par leur rareté. Ils représentent moins de 5% de l'ensemble des GIST et sont essentiellement rapportés par des études cas-cliniques [4 ; 8]. A partir de quatre observations, nous ferons une revue de la littérature dans le but d'évaluer l'impact de l'imatinib en néoadjuvant sur la conservation sphinctérienne et la survie dans les GIST du rectum.

OBSERVATIONS

Observation 1 : Mr RD, 39 ans, à consulté en juin 2005 pour une rétention aiguë d'urine, des ténésmes rectaux et des rectorragies. Il a été noté une volumineuse masse rectale prise initialement pour un abcès de la marge anale et mise à plat. Il s'agissait d'une tumeur nécrosée. Des biopsies ont montré qu'il s'agissait d'une tumeur stromale avec nécrose hémorragique, une à deux mitoses par champs au fort grossissement, C-kit +. Le scanner notait une masse au dessus des releveurs de l'anus mesurant 6 cm de diamètre. Il n'y avait pas d'envahissement de la graisse péri-rectale. Le PET scann de septembre 2005 montrait une hyperfixation intense à la face postérieure du rectum. Le patient a été mis sous imatinib pendant 6 mois. Une exérèse chirurgicale première aurait nécessité une amputation abdomino-périnéale compte tenue de la position de la lésion immédiatement sus-anale. Après 6 mois de traitement par imatinib, il a été noté une réponse très significative puisqu'au toucher rectale, en février

2006, la lésion n'était plus perceptible. Une écho-endoscopie notait un petit noyau résiduel de 10 mm environ qui a été tatoué pour permettre le repérage opératoire. Sous anesthésie générale, l'examen notait une petite tumeur d'environ 7 à 8 mm. Après la mise en place des écarteurs de Parks, la lésion a été repérée, car il existait une ulcération de 3 à 4 mm et une coloration bleutée liée au tatouage. Il a été réalisée une résection large de la lésion, prenant la musculature et passant même dans la graisse retro rectale. Au fur et à mesure de la dissection et de la résection, la paroi rectale a été fermée par des points séparés totaux de vicryl 3/0. Huit points ont été mis pour fermer la brèche. L'hémostase a été satisfaisante. L'anatomopathologie de la pièce opératoire notait un prélèvement macroscopique mesurant 2,5 cm de hauteur sur 1,5 cm de largeur. Le GIST a été très remanié par le traitement, en grande partie fibreuse de 1x1, 8 cm. Une des sections chirurgicales passait au contact de la tumeur. A la RCP, il a été opté pour la poursuite de l'imatinib pendant 18 mois. Les contrôles cliniques et écho-endoscopiques et scannographiques après 4,5 ans ne notait aucun stigmate de récurrence locale, ni de métastase.

Observation 2 : Mr CA, 53 ans, a consulté pour une tumeur sus anale de la face antérieure du rectum découvert au cours d'explorations pour des douleurs hypogastriques et dysurie en 2009. Il était suivi depuis 2005 pour un adénome de la prostate, avec dysurie, une pollakiurie diurne et nocturne. Les biopsies prostatiques étaient négatives. L'IRM de février 2009, notaient la présence d'une masse de 30 mm située entre l'apex prostatique et la paroi antérieure du rectum dont l'origine et la nature étaient difficiles à déterminer. Il avait été évoqué soit un nodule d'adénome à développement extra prostatique, soit un reliquat embryonnaire. Cette lésion était passée de 25 mm à 30 mm sur les échographies de 2004 à 2009. L'écho endoscopie montrait une formation ovalaire de 24 mm x19 mm, développée au niveau de la face antérieure, du bas rectum et respectant 5 mm de la paroi rectale au dessus du sphincter interne. Cette masse laissait une empreinte sur la face postérieure de la prostate dont elle était clairement séparée. Elle était développée à partir de la musculature rectale. L'histologie des pièces biopsiques notait une tumeur stromale de la paroi rectale fixant de façon homogène le CD 34 et le c-KIT. Une proposition de résection antérieure du rectum avec anastomose colo-anale et une iléostomie de protection était faite.

Craignant la stomie, le patient a alors consulté à l'hôpital Tenon. Il a donc été proposé un traitement par imatinib pendant 3 mois dans l'optique de réduire la taille de la masse et permettre une résection trans-anale. Compte tenu de la persistance des troubles urinaires, une résection endoscopique de prostate avant la chirurgie rectale a été réalisée. L'anatomie pathologique a noté un adénocarcinome de prostate représentant moins de 1% des coupeaux de résection. Il était décidé une surveillance pour le cancer de la prostate. Après 3 mois de traitement par imatinib, les seuls effets secondaires notés étaient des crampes et des larmoiements modérés. La lésion du rectum n'avait pas beaucoup diminuée de taille au toucher rectale. Une exérèse locale endo-anale a été faite le 8 décembre 2009. Les suites opératoires étaient simples et le patient est sorti de l'hôpital au troisième jour postopératoire. L'examen histologique confirmait une tumeur stromale mesurant 2 cm de grand axe, sans mitose, sans nécrose. Les recoups étaient saines. Il a été décidé une surveillance. Après 34 mois de suivi, il n'a été noté aucun stigmate de récurrence locale ni de métastase.

Observation 3 : M^{me} HE, 89 ans est suivie depuis 2009 pour une masse de la cloison recto-vaginale basse. Elle avait comme antécédent un carcinome mammaire traité par chirurgie et radiothérapie en 2007, en rémission complète. La masse mesurait 3,5 cm (IRM ET TDM) et évoquait un sarcome ou un GIST sans localisation secondaire. Une biopsie prévue en novembre 2009 n'a pas pu être faite. La lésion fixait initialement le fluorodéoxyglucose (FDG) avec une réponse métabolique complète lors du test thérapeutique à l'imatinib en novembre 2009. Le diagnostic de GIST a été retenu.

Le toucher rectal notait une masse de 4 cm environ de la cloison recto-vaginale. Un traitement par imatinib néoadjuvant a donc été poursuivi à partir de novembre 2009 pendant 6 mois. Compte tenu de son âge, et de la bonne réponse, on a opté pour une surveillance sans chirurgie. Trente et un mois après la fin de l'imatinib, Mme HE était, sans plainte, la réponse clinique était complète, et le TEP scann n'a pas noté d'hypermétabolisme. Il n'y avait pas de localisation à distance.

Observation 4 : Mme FC, est suivie pour une tumeur anale. L'histoire de la maladie est celle de l'apparition de trouble sphinctérien urinaire et digestif rattachés dans un premier temps à la polyradiculonévrite pour laquelle elle est suivie. Les symp-

tômes se sont exacerbés en septembre 2011, marqués surtout par des douleurs anales. Il a été décidé une IRM du pelvis pour explorer ces troubles. Cette IRM a montré une lésion de 45 mm de diamètre dépendante du rectum et descendant jusqu'au pôle supérieur du sphincter interne, d'aspect évocateur de tumeur mésoenchymateuse. L'échoendoscopique a confirmé la tumeur d'allure mésoenchymateuse de la face postérieure droite du bas rectum dont le pôle inférieur est immédiatement sus-sphinctérien. La lésion mesurait 45 mm de grand axe, elle était au contact du bord supérieur du sphincter interne au niveau de la jonction anorectale. La masse refoulait le releveur de l'anus. L'histologie et l'immunohistochimie ont noté une tumeur stromale rectale avec une forte expression du C-Kit, une forte expression du DOG1 et une absence d'expression de la PS100. L'index de prolifération était bas. Une coloscopie a permis l'ablation d'un polype bénin du bas fond caecal et a montré une voussure du très bas rectum. La scintigraphie a montré un foyer rectal hyper métabolique. Le scanner n'a pas montré de localisation à distance ni d'adénopathies locorégionales. Au toucher rectale, la lésion était postéro-latérale droite, mesurant 5 à 6 cm. Il a été décidé un traitement néoadjuvant par imatinib. Sous traitement, on notait une disparition de la symptomatologie anale douloureuse et au toucher rectal, la masse semblait avoir ramollie.

Après 1 mois de traitement, la patiente a présenté une réaction allergique majeure sous forme d'éruption diffuse prurigineuse avec œdème diffus imposant l'arrêt de l'imatinib. On a alors noté une réapparition de la symptomatologie douloureuse moins d'un mois après l'arrêt de l'imatinib. Il a donc été décidé une résection chirurgicale. Une résection recto-sigmoïdienne intersphinctérienne partielle droite, avec une anastomose colo-anale après une confection d'un réservoir a été faite le 8 juin 2012. La résection rectale a été basse, inter-sphinctérienne à droite. L'histologie de la pièce opératoire notait un GIST rectale de 6 cm dans sa plus grande dimension, avec des cellules fusiformes, un nombre de mitoses faible, la résection était complète. Compte tenu de la localisation rectale, malgré ces critères histologiques et de l'allergie qu'elle a présentée, il a été décidé un traitement par imatinib en adjuvant sous couvert d'un suivi dermatologique. La fermeture de l'iléostomie a été faite. Elle va bien 5 mois après la chirurgie.

DISCUSSION

Nos quatre patients ont tous été traités par l'imatinib en néoadjuvant. Aucune amputation abdomino-périnéale n'a été nécessaire. Dans deux cas, il s'agissait de résection antérieure dont une résection recto-sigmoïdienne basse inter sphinctérienne (cas n° 2 ; 4). Dans le troisième cas, une exérèse locale a été réalisée (cas n°1). Le cas n° 3 n'a pas été opéré à cause de son âge avancé (89 ans) conforté par une réponse clinique et métabolique complète.

La chirurgie est, et reste le traitement standard des GIST [11]. Cependant elle n'est possible que dans 50% des cas et une récurrence est observée dans la moitié des cas [12]. Les GIST sont des tumeurs mésoenchymateuses, à cellules fusiformes, souvent épithélioïdes, rarement mixtes, siégeant le long du tube digestif. Elles expriment dans la grande majorité des cas le récepteur de surface c-KIT ou CD117 et le CD34.

Le c-KIT à activité tyrosine kinase a pour ligand spécifique, un facteur de croissance, le stem cell factor. Sa mutation entraîne une prolifération cellulaire anarchique avec absence d'apoptose. Il en résulte une croissance tumorale. Cette mutation peut porter sur l'exon 11 ou l'exon 9 de la c-KIT ou sur le gène PDGFRA.

La présence de mutation entraîne un « gain de fonction » et est prédictive d'une bonne réponse à l'imatinib [13 ; 14]. Depuis que le cas anecdotique a été rapporté en 2001 montrant l'efficacité de l'imatinib [15], il est utilisé en adjuvant en cas de risque élevé de récurrence. Les facteurs prédictifs de récurrence sont une taille supérieure à 5 cm, un index mitotique élevé, la présence d'une ulcération, d'une nécrose [13 ; 14].

Son succès en adjuvant a généré un espoir en néoadjuvant. Depuis de nombreuses études s'y sont consacrées et ont montré son efficacité sur la réduction des récurrences.

L'intérêt de l'imatinib en néoadjuvant a surtout été montré par une étude de phase II du RTOG [16]. A partir de 63 patients traités par imatinib en néoadjuvant pendant 8 à 12 semaines et en adjuvant pendant 12 mois, 52 ont été analysés. Trente avaient une tumeur localement avancée et 22 étaient récidivantes ou métastatiques. La chirurgie a été possible dans 45 cas. Après deux ans de la fin de l'imatinib adjuvant, la survie sans progression et la survie globale sont respectivement de 82% et 93% pour des tumeurs localement avancées. Cela démontre que l'imatinib

en préopératoire permet d'améliorer le taux de résectabilité et la survie [16]. Ce gain de survie est confirmé après un recul de 5 ans [17]. L'imatinib en néoadjuvant permet de réduire la taille tumorale, de faciliter le geste chirurgical et de préserver des organes [3 ; 11 ; 18].

Le principe est l'administration de 400 mg par jour jusqu'à l'obtention d'une réduction maximale de la taille tumorale à condition de ne pas entraîner des effets secondaires inacceptables. En cas de mutation sur l'exon 9 une dose plus élevée sera utilisée (800 mg/jour) [4]. Ceci nécessite un suivi attentif afin de dépister précocement les 10% de GIST d'emblée résistants à l'imatinib. Le maléate de sunitinib est utilisée en seconde ligne en cas de résistance ou d'intolérance à l'imatinib [19].

Les GIST les plus fréquentes sont les localisations gastriques et intestinales. Les localisations rectales restent rares et représentent moins de 5% [20].

L'imatinib en préopératoire permet une conservation sphinctérienne dans les GIST du rectum et améliore la survie sans récurrence et la survie globale [5 ; 8 ; 21 ; 22].

En passant en revue 32 cas de GIST du rectum japonais publiés avant et après 2001, Hamada et al, notaient un nombre plus important d'amputation abdomino-périnéale (20/32) voire d'exentération (1/32), ainsi que de récurrence dans le groupe traité avant l'Ere de l'imatinib. Ces résultats contrastent avec le nombre croissant de résection antérieure voire de résection locale, l'absence d'amputation abdomino-périnéale, le faible taux de récurrence dès que l'imatinib a été utilisé en néoadjuvant dans les GIST du rectum comme indiqué dans le tableau I [5 ; 8 ; 21 ; 22].

Dans une des plus grosses séries des GIST du rectum et la plus récente, portant sur 39 cas, Jacob et al notent que l'imatinib (IM) en préopératoire permet un taux de résection R0 statistiquement significative par rapport au groupe n'ayant pas reçu IM en néoadjuvant ($p=0,02$). En outre parmi ceux qui ont eu une chirurgie (36/39), toutes les récurrences locales et les métastases après la chirurgie, surviennent volontiers dans le groupe sans IM en néo-adjuvant et sont absents dans le groupe avec IM en néo-adjuvant (16/36). Avec un recul de 41 mois, Elle améliore la survie sans récurrence ($p<0,01$), sans progression ($p<0,01$), et la survie globale ($p=0,03$) [4]. D'autres auteurs ont noté les mêmes constats [8].

Un bel exemple de l'efficacité de l'imatinib en

Tableau I : Tableau récapitulatif des GIST du rectum montrant l'impact de l'imatinib en néoadjuvant sur le geste chirurgical et la survie [5 ; 8 ; 21 ; 22]

Auteurs	Taille i cm	Durée mois	Taille f cm	Geste prévu	Geste réalisé	SSR mois
Ebihara 2008	8	NS	4	AAP	RA	24
Hamada 2008	3	3	1	AAP	RL 4 ^e récurrence	40
Hou 2009	7	1,5	4	AAP	RA	57
Yoon 2011 2 cas	9	9	6,1	AAP	RAB iléostomie	6
	11,3	9	8,2	AA P	RAB	12
Nos 4 cas 2012	3	3	2	RA	RL	34
	6	6	1,8	AAP	RL	18
	3,5	6	0	AAP	-	31
	6	1	6	AAP	RAB	5

RA : Résection antérieure, **AAP** : Amputation abdomino-périnéale, **RAB** : résection antérieure basse, **Taille i** = taille initiale, **Taille f** : taille après imatinib neoadjuvant, **SSR** = survie sans récurrence

pré-opératoire a été rapporté par Hamada et al, qui ont publié une GIST rectale récidivée trois fois après une résection locale [8]. Après la troisième récurrence, l'imatinib en néo-adjuvant à la dose de 400 mg par jour pendant 3 mois a permis une résection R0 et une survie sans récurrence avec un recul de 40 mois [8].

En outre des tumeurs de haut risque de récurrence sur les biopsies préopératoires se sont révélées à très faible risque de récurrence après IM en néoadjuvant (réduction importante de la taille, résection R0 sans rupture, nombre de mitose faible ou nulle). L'IM en adjuvant n'a par conséquent plus été nécessaire [5 ; 21 ; 22]. Bien entendu, ces résultats sont rapportés par des études à faible niveau de preuve (cas-cliniques).

Dans nos cas, l'imatinib neoadjuvant a permis d'éviter les AAP, d'éviter les stomies tant indésirables pour les patients (cas 1), de réaliser une résection locale au lieu d'une résection antérieure (cas 1), de réduire les signes rectaux (douleurs, ténésmes) (cas 4). Aucune récurrence ou métastase n'a été noté chez nos patients qui sont sans plaintes cliniques après des délais de 34 ; 54 ; 31 et 5 mois.

L'efficacité de l'imatinib en préopératoire est consensuelle, mais on note une absence de consensus sur la durée du traitement, le moment optimal pour la chirurgie secondaire [22].

L'objectif de la chirurgie secondaire à l'imatinib

est de mettre le patient en rémission complète au moment où la réponse à l'imatinib est maximale [7]. Il se situerait entre 6 et 12 mois après le début du traitement par l'imatinib, avant l'apparition d'une résistance secondaire, lorsque la réduction maximale possible de volume tumorale est obtenue, lorsque qu'on note une absence de poursuite de la réduction de la taille tumorale entre deux TDM ou IRM [7 ; 22].

La courte durée des traitements par imatinib en neoadjuvant, respectivement 1 mois (cas n°4) et 3 mois (cas n° 2) pourrait expliquer les réponses modestes. Dans le cas n°4, l'arrêt du traitement ayant été obligatoire devant l'apparition d'effets secondaires inacceptables à type d'urticaire important. Hormis ce cas, en Générale, l'imatinib avec ses multiples effets bénéfiques ne présente que peu d'effets secondaires généralement de grade faible à modéré (I à II).

Il s'agit essentiellement d'œdèmes particulièrement périorbitaire, de dermite et rash cutané, de fatigue, de diarrhée, de douleurs musculo-squelettiques, de céphalées, de douleurs abdominales, de desquamation, d'otorrhées [2 ; 8].

CONCLUSION

L'imatinib en neoadjuvant permet la préservation sphinctérienne dans les GIST du rectum. Cependant

la durée du traitement, le moment optimal pour la chirurgie secondaire restent sans consensus. L'utilisation en préopératoire de l'imatinib augmente le taux de résection complète (R0) avec conservation sphinctérienne, diminue le risque de récurrence locale et de progression à distance. La survie globale est

également meilleure. Etant donné la rareté des GIST du rectum, rapportés essentiellement par des études cas-cliniques, il reste nécessaire d'avoir des études de grande taille pour mieux apprécier l'impact de l'imatinib préopératoire sur le geste chirurgical et la survie.

REFERENCES

- 1) **Kobayashi M, Okamoto K, Nakatani H, Okabayashi T, Namikawa T, Ichikawa K, Kitagawa H, Araki K.** Complete remission of recurrent gastrointestinal stromal tumors after treatment with imatinib: report of a case. *Surg Today*. 2006;36(8):727-32.
- 2) **Ladouceur R.** Un nouvel espoir pour les tumeurs stromales gastro-intestinales. *Med Pal*, 2004, 3: 109-112
- 3) **Eisenberg BL, Trent JC.** Adjuvant and neoadjuvant imatinib therapy: current role in the management of gastrointestinal stromal tumors *Int. J. Cancer* 2011;129, 2533–2542
- 4) **Jakob J, Mussi C, Ronellenfitch U, Wardelmann E, Negri T, Gronchi A, Hohenberger P.** Gastrointestinal Stromal Tumor of the Rectum: Results of Surgical and Multimodality Therapy in the Era of Imatinib. *Ann Surg Oncol* 2012
- 5) **Hou YY, Zhou Y, Lu SH, Qi WD, Xu C, Hou J, Tan YS.** Imatinib mesylate neoadjuvant treatment for rectal malignant gastrointestinal stromal tumor. *World J Gastroenterol*. 2009; 21;15(15):1910-3.
- 6) **Schlemmer M, Schinwald N, Bruns C, Berger F, Reichardt P.** Response to nilotinib as a first-line treatment for metastatic gastrointestinal stromal tumors. *J Gastrointest Cancer*. 2012;43(2):385-7.
- 7) **S. Bonvalot.** Traitement chirurgical des GIST à l'heure du Glivec. *Ann chir* 2005, 130(3):144-151
- 8) **Hamada M, Ozaki K, Horimi T, Tsuji A, Nasu Y, Iwata J, Nagata Y.** Recurrent rectal GIST resected successfully after preoperative chemotherapy with imatinib mesylate. *Int J Clin Oncol*. 2008 ;13(4):355-60
- 9) **Casali PG, Blay JY.** Gastrointestinal stromal tumours: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. *Ann Oncol* 2010;21Suppl 5: v98–102.
- 10) National Comprehensive Cancer Network. Clinical practice guidelines in oncology. Soft tissue sarcoma. V.2.2010. http://www.nccn.org/professionals/physician_gls/f_guidelines.asp. Accessed March 24, 2011.
- 11) **Fernandes GS, I Cotti GC, Castro, Freitas ID, Cutait BI, Paulo MR.** Downstaging of a rectal gastrointestinal stromal tumor by neoadjuvant imatinib therapy allowing for a conservative surgical approach. *Clinics* 2009;64(8):819-21
- 12) **Hohenberger P, Eisenberg B.** Role of Surgery Combined with Kinase Inhibition in the Management of Gastrointestinal Stromal Tumor (GIST). *Ann Surg Oncol* 2010;17:2585–2600
- 13) **Coindre JM, Émile JF, Monges G, Ranchère-Vince D, Scoazec JY.** Tumeurs stromales gastro-intestinales : définition, caractéristiques histologiques, immunohistochimiques et génétiques, stratégie diagnostique. *Ann Pathol* 2005, 25(5):358-385
- 14) **Foo1 WC, Liegl-Atzwanger B, Lazar1 AJ.** Pathology of Gastrointestinal Stromal Tumors. *Clinical Medicine Insights: Pathology* 2012;5 23–33
- 15) **Joensuu H, Roberts PJ, Sarlomo-Rikala M, Andersson LC, Tervahartiala P, Tuveson D, Silberman S, Capdeville R, Dimitrijevic S, Druker B, Demetri GD.** Effect of the tyrosine kinase inhibitor STI571 in a patient with a metastatic gastrointestinal stromal tumor. *N Engl J Med* 2001;344(14):1052-6.
- 16) **Eisenberg BL, Harris J, Blanke CD, Demetri GD, Heinrich MC, Watson JC, Hoffman JP, Okuno S, Kane JM, von Mehren M.** Phase II trial of neoadjuvant/adjuvant imatinib mesylate (IM) for advanced primary and metastatic/recurrent operable gastrointestinal stromal tumor (GIST): early results of RTOG 0132/ACRIN 6665. *J Surg Oncol*. 2009;99(1):42-7.
- 17) **Wang D, Zhang Q, Blanke CD, Demetri GD, Heinrich MC, Watson JC, Hoffman JP, Scott Okuno.** Phase II Trial of Neoadjuvant/adjuvant Imatinib Mesylate for Advanced Primary and Metastatic/recurrent Operable Gastrointestinal Stromal Tumors: Long-term Follow-up Results of Radiation Therapy Oncology Group 0132 *Ann Surg Oncol* 2012 19:1074–1080
- 18) **Sjo'lund K, Andersson A, Nilsson E, Nilsson O, Ahlman Hk.** Downsizing Treatment with Tyrosine Kinase Inhibitors in Patients with Advanced Gastrointestinal Stromal Tumors Improved Resectability *World J Surg* 2010; 34:2090–2097.
- 19) **Bonvalot S.** Actualisation des indications chirurgicales des tumeurs stromales gastro-intestinales. *J Chir* 2008;145(S3):8-11
- 20) **Yucela AF, Hutb HSA, Kocakusakb A, Pergela A, Barutc G, Dikicid S.** Gastrointestinal Stromal Tumors with Unusual Localization: Report of Three. Cases with a Brief Literature. *Review Case Rep Gastroenterol* 2010;4:250–260
- 21) **Ebihara Y, Okushiba S, Kawarada Y, Kitashiro S, Katoh H, Kondo S.** Neoadjuvant imatinib in a gastrointestinal stromal tumor of the rectum: report of a case. *Surg Today*. 2008;38(2):174-7.
- 22) **Yoon KJ, Kim NK, Lee KY, Min BS, Hur H, Kang J, Lee S.** Efficacy of imatinib mesylate neoadjuvant treatment for a locally advanced rectal gastrointestinal stromal tumor. *J Korean Soc Coloproctol*. 2011;27(3):147-52.

ARTICLE ORIGINAL**LES CANCERS DE L'ESTOMAC CHEZ LES PATIENTS DE PLUS DE 75 ANS****GASTRIC CANCER IN PATIENTS AGED MORE THAN 75 YEARS**

M.M. DIENG; A. DEM; A.A. KASSE; B.SAINT AUBERT; C. LEMANSKI; P.TOURE

*Auteur correspondant : Mouhamadou Moustapha DIENG**Service de Cancérologie**Hopital Aristide Le DANTEC Email :***Résumé**

Objectif Le vieillissement de la population va entraîner une augmentation des traitements chez les personnes âgées. Notre but a été de montrer les aspects épidémiologiques, cliniques et les résultats des traitements chirurgicaux des cancers de l'estomac dans un service spécialisé. **Méthode** : 42 malades âgés de plus de 75 ans et porteurs de néoplasie gastrique ont été opérés. **Résultats** : Il s'agissait de 26 hommes et de 16 femmes avec une moyenne d'âge de 80,4 ans. Les antécédents de pathologie gastroduodénale étaient notés dans 10 cas (23,8%). Les autres tares étaient surtout cardio-vasculaires (65,21 %) et prostatiques (26,08%). Le taux de résectabilité était de 81%. La mortalité postopératoire était de 4,76% et la morbidité de 52,5 % avec 10 % de complications spécifiquement chirurgicales et un taux de 42,5 % de complications cardio-vasculaires ou de décubitus. Le taux de survie est de 34,6% à 2 ans. **Conclusion** Cette étude montre que la prise en charge chirurgicale lourde des cancers de l'estomac chez les sujets de plus de 75 ans est possible.

Mots clés: cancers de l'estomac, personnes âgées, chirurgie, chimiothérapie, radiothérapie

Summary

Objective: The ageing of population is going with an increase of treatments in the elderly. Our propose was to show the epidemiological, clinical aspects and the results of surgical treatment of gastric cancer in a specialized department **Method** 42 patients of more than 75 years old with gastric neoplasia were operated. **Results:** It was about 26 men and 16 women with a mean age of 80,4 years. There was a history of gastro duodenal disease in 10 cases (23,8%), cardiovascular disease in 65,21 % prostate in 26,08%. Resectability rate is 81%, Post operative mortality was 4,76%, post operative morbidity was 52,5 % including surgical complications 10% and cardiovascular and decubitus complications 42,5%. The survival rate is 34,6 % a 2 years. **Conclusion:** This study shows the heavy surgical management of gastric carcinoma in people aged more than 75 years is possible

Keys words: gastric carcinoma elderly, surgery, chemotherapy, radiotherapy

INTRODUCTION

Le cancer de l'estomac est encore aujourd'hui l'un des cancers gastro-intestinaux les plus fréquents dans le monde avec des différences considérables de prévalence selon les pays. Ce cancer est beaucoup plus fréquent au Japon, en Europe centrale, en Scandinavie, en Chine, et dans les pays d'Amérique centrale et du Sud [1]. Sa découverte est en général très tardive. Dans 30% des cas, le diagnostic est posé chez des personnes âgées de 50 à 70 ans, dans 60% des cas chez des personnes plus âgées. [2]

PATIENTS ET METHODES

Entre janvier 1990 et décembre 1998, 46 malades âgés de plus de 75 ans et porteurs de néoplasie gastrique ont été opérés au Centre Régional de Lutte Contre le Cancer (CRLCC) de Montpellier (France). Toutes les données ont été recueillies à partir des dossiers des patients. Nous n'avons pas retenu 4 malades pour cette étude. Le premier présentait un adénocarcinome sur une biopsie de polype gastrique, la gastrotomie ne retrouvait qu'une polypose gastrique ; pour le second il s'agissait d'une gastrectomie pour métastase gastrique d'un carcinome du poumon ; les deux derniers étaient porteurs de lymphome gastrique évolués et n'ont bénéficié que d'une jéjunostomie d'alimentation sous anesthésie locale. Une analyse multivariée entre les différentes comorbidités et les complications a été réalisée en utilisant le modèle statistique de Cox. Le test de χ^2 et a été appliqué pour la recherche de la significativité. Nous avons retenu une différence significative pour un $p < 0,05\%$. Toutes ces analyses ont été réalisées avec le logiciel STATA 6.0.

RESULTATS

Antécédents

Il s'agissait de 26 hommes et de 16 femmes soit un sex-ratio de 1,6. La moyenne d'âge était de 80,4 ans. Elle était plus importante pour les femmes (81,87) que pour les hommes (79,42). Les antécédents de pathologie gastroduodénale étaient notés dans 10 cas (23,8%). Il s'agissait de gastrectomie pour ulcère gastro-duodénal dans 4 cas ; gastrite dans 1 cas ; d'ulcère gastrique connu dans 3 cas et de récurrence de néoplasie gastrique dans 2 cas. Les cancers sur moignon gastrique après ulcère ou récurrence repré-

sentaient 9,25% (4 cas). La pathologie la plus fréquemment rencontrée était la pathologie cardio-vasculaire dans 40 % des cas. Peu de patients avaient un autre cancer. On a dénombré 3 cas de cancers de la prostate non évolutifs, un cas de cancer du sein contrôlé depuis 23 ans et un cas de leucémie lymphoïde chronique en rémission complète et stable.

Données cliniques

Les signes cliniques les plus souvent rencontrés étaient la douleur 35 cas (83,3%) ; l'amaigrissement 30 cas (71,4%). La corrélation entre la perte pondérale et le degré de pénétration tumorale dans la paroi a montré que lorsque la séreuse était envahie ou dépassée (T3,T4) dans 20 cas, l'amaigrissement n'était pas plus important que pour les tumeurs localisées à la muqueuse ou à la sous muqueuse (T1,T2). Ainsi il était de 4,6 kg pour les T1 et T2 et de 4,7 Kg pour les T3 et T4. La classification par stade des patients stade 0 3/42, stade I 8/42, stade II 10/42, stade III 11/42, stade IV 10/42

Données paracliniques

Trente neuf patients, 92,9% des cas ont bénéficié d'une endoscopie digestive haute pour affirmer le diagnostic. L'utilisation du transit baryté a été dans 15 cas soit 64,3%. Une anémie a été confirmée chez 28 de nos patients soit 66,7%. Nous n'avons pas noté d'insuffisance rénale dans notre série, mais une insuffisance respiratoire a été retrouvée dans 11 cas soit 26,2%. Le scanner a été réalisé chez 25 patients et était normal dans 21 des cas. Trois (3) patients ont bénéficié d'une écho-endoscopie et dans 1 des cas on suspectait une atteinte de la tête du pancréas. Trente quatre (34) patients ont bénéficié d'une échographie abdominale. Elle était normale dans 21 cas et montrait dans les 11 cas restants des adénopathies le plus souvent coeliaques.

Données thérapeutiques

Trente quatre (34) patients ont eu une résection donnant un taux de résécabilité de 81%. Les résections curatrices sont : gastrectomies totales : 4 cas ; gastrectomies des 4/5^{ème} : 4 cas ; gastrectomie des 2/3 : 3 cas. Les interventions à but palliatif 31 cas sont : 8 cas de laparotomie exploratrice avec 6 jéjunostomie et 2 gastro-entéro-anastomose ; 2 cas de chirurgie carcinologiquement incomplète soit 54,8 % . La radiothérapie a été réalisée chez 3 patients. Il s'agissait d'une tumeur cardia étendue au bas œsophage et sténosante. L'un des patients a eu une dose per-opératoire de 15 Gy suivie d'une radiothérapie

externe de 40 Gy. Les 2 autres ont reçu 2 séries de 20 Gy espacées de 2 semaines. Trois (3) patients ont bénéficié d'une chimiothérapie. Il s'agissait dans 18 cas de localisation antrale, 2 cas de localisation fundique, 9 cardia, 3 sur moignon, gastrique, et dans 3 cas les lésions étaient diffuses. La mortalité post opératoire était de 2 cas (4,8%). Les complications post opératoires sont résumées dans le tableau I. La durée moyenne de la reprise alimentaire était de 10,6 jours en cas de dérivation gastrique avec des extrêmes de 6 à 27 jours

Tableau I : Complications post opératoires

Complications	Nombre
Détresse respiratoire aigue	4
Encombrement broncho-pulmonaire	5
Pancréatite	2
Agitations	3
Escarres	1
Désorientation temporo-spatiale	3
Iléus post opératoire	1
Fistule anastomotique	1
Insuffisance rénale fonctionnelle	1

Données évolutives

Le nombre de patients suivis à distance était de 13 soit 31%. La survie globale tous stades confondus était de 34,6% à 2 ans. Lorsque la résection était jugée curative la survie a été de 45% contre 12,74% quand elle était non curative ($p=0,021$) ; la survie à 2 ans en fonction des critères anatomopathologiques était de 63,6% pour les adénocarcinomes bien différenciés ; 23,8% pour les moyennement différenciés ; et nulle pour les indifférenciés. La limite gastrique présentait une survie nulle à 2 ans ($p=0,00005$). La survie à 5 ans selon la topographie montrait que les cancers de l'antra avaient une survie de 35% ; 50% pour le corps et le fundus et 25,94% pour le cardia. Les cancers sur moignon avaient une survie nulle à 2 ans.

En l'absence d'adénopathies métastatiques, la survie à 2 ans était de 52,94% et de 19,57% en cas d'envahissement néoplasique ($p=0,004$). En cas de recoupes saines la survie à 2 ans était de 43,08% et de 33,3% en cas de recoupes envahies et nulle en cas d'abstention chirurgicale. Les patients qui ont eu un curage D1 avaient une survie à 2 ans à 43,08% et de 44,44% pour les D2 et nulle en l'absence de curage.

La survie en fonction de l'envahissement de la séreuse retrouvait à 2 ans 63,66% en l'absence contre 22,74% ($p=0,018$).

DISCUSSION

Les cancers gastriques sont généralement découverts à un stade très avancés et la population de cancers superficiels n'aurait pas augmenté malgré la multiplication des actes endoscopiques et les protocoles de surveillance des maladies prédisposantes [1, 2]. La proportion de cancers superficiels varie de 3 à 8% pour les registres de population et de 19% pour les séries hospitalières. Dans notre série les cancers superficiels (T1,T2) sont de 26,2%. Maehara retrouve dans sa série 50% de cancers superficiels [3] et Bittner et al signalent dans leur série 66,6% de stade III et IV [4].

L'augmentation des taux des cancers superficiels dans les séries japonaises peut s'expliquer par une prise en charge plus précoce des malades soumis à une endoscopie devant tout signe digestif [5]. Dans notre série il a été noté que les patients ayant des antécédents de pathologie gastroduodénale (ulcère ou cancer gastrique opéré), le diagnostic le diagnostic était porté dans 50% des cas à un stade T1 ou T2. Cela souligne l'importance de la surveillance endoscopique chez ces patients à haut risque. Meyer fait les mêmes constatations en étudiant le traitement chirurgical des adénocarcinomes gastriques sur une période de 15 ans. Il a noté que pour les périodes 1969-1978, 1979-1988 et 1989-1994 les délais de consultation n'auraient pas varié [6].

La place de la laparoscopie dans le bilan d'extension est à souligner car elle permet de préciser les rapports de la tumeur avec les organes de voisinage et l'existence éventuelle d'une carcinose parfois non apparente au scanner qui fera dès lors discuter, en l'absence d'une sténose symptomatique, la validité d'une exérèse gastrique [7].

L'exérèse chirurgicale cependant, demeure la seule alternative curatrice dans le cancer de l'estomac même chez les personnes âgées. Dans notre série, seuls 8 malades n'ont pas pu bénéficier d'une exérèse de leur tumeur. Nous n'avons noté aucun décès post opératoire chez ces patients. Le taux de survie à 1 an est de 12% et s'est annulé à 15 mois. L'âge n'interviendrait plus comme facteur déterminant [4]. La résection gastrique avec curage étendu n'entraîne pas plus de morbidité ou de mortalité chez

les personnes âgées. L'amélioration symptomatique ou la survie après intervention, a conduit certaines équipes à proposer une résection extensive chez les personnes âgées quand les conditions l'autorisent [4, 5]. Les taux de survie dans notre série sont semblables à ceux de Brown [8], mais inférieurs à ceux des séries japonaises qui font état de 66 % de survie à 5 ans en cas de chirurgie curative [3, 9].

Certaines études font état d'une mortalité élevée en cas de résection gastrique chez les personnes âgées [1, 6]. Nous avons 4,8% de décès post opératoire ce qui rejoint les chiffres des autres séries avec des taux de 6 à 10% [3, 9]. Si Brown et Maehara préconisent une chirurgie élargie au vu de ces résultats, Tsjitsani [9] conseille par contre une exérèse limitée. En effet il a étudié 4 groupes d'âge 50-59 ans, 60-69 ans, 70-79 ans et > 80 ans.

Dans ce dernier groupe, en plus des risques opératoires qui étaient plus grands, la résection étendue n'était pas systématique et un curage D2 rarement pratiqué. Il n'a trouvé aucune différence significative dans les complications post opératoires entre les différents groupes. Bando partage le même avis car il trouve dans sa série que près de 90% des patients ont un risque opératoire [10]. En comparaison les taux de mortalité, tout âge confondu, après résection gastrique pour néoplasie est de 7% [3, 6].

Les antécédents les plus fréquemment rencontrés sont les maladies cardiovasculaires. Aucune corrélation n'a pu être établie entre ces pathologies et les complications post observées. La morbidité post opératoire était dominée par les décompensations respiratoires post opératoires dans 9 cas avec hospitalisation en réanimation dans 4 cas. Les complications lointaines sont dominées par les difficultés d'alimentation : dénutrition liée à une sténose anastomotique non tumorale. Le traitement se limite à une alimentation parentérale à domicile et la prescription de corticoïdes.

L'intérêt du diagnostic précoce des récidives ou des métastases dépend des possibilités thérapeutiques qui sont limitées. Cependant la chimiothérapie

a fait des progrès et peut améliorer la survie surtout chez les patients en bon état général [11, 12]. Les associations de radiothérapie et de chimiothérapie peuvent contrôler les récidives très localisées [7]. L'intérêt de l'exérèse de ces récidives n'apparaît pas dans notre étude ni dans la littérature. Si la chirurgie a pu apporter sa contribution à l'amélioration du pronostic du cancer gastrique, les progrès à venir passeront par la chimiothérapie seule ou associée à la radiothérapie. Cependant chez les personnes âgées les prescriptions de chimiothérapies sont exceptionnelles. Gill et al [13] ont traité 29 patients avec un adénocarcinome du cardia par radiothérapie à des doses de 54 à 60 Gy associée à une chimiothérapie par 5 Fluoro-uracile et de Cisplatine. 19 patients ont présenté une réponse endoscopique complète, 15 de ces patients ont été opérés et la pièce d'exérèse montrait une absence de tumeur dans 6 cas. Il reste en suspens l'intérêt de la radiothérapie per opératoire. Sa valeur effective est difficile à évaluer. Par ailleurs peu de centres en disposent et les séries publiées sont limitées. Coquard et al ont utilisé la radiothérapie per opératoire comme une alternative au curage étendu. Les résultats semblent encourageants et se présentent comme une alternative à un geste trop agressif chez les personnes âgées [14].

CONCLUSION

Chez les personnes âgées, avec une sélection rigoureuse et une technique chirurgicale précise, les résections gastriques peuvent être réalisées avec une morbidité acceptable. La baisse de la mortalité post opératoire, liée à l'amélioration des techniques anesthésiques, du support nutritionnel et de la prise en charge respiratoire semble autoriser la poursuite de ces activités chirurgicales avec évaluation régulière des résultats. La recherche de traitements adjuvants efficaces de la chirurgie représente une voie de recherche importante.

REFERENCES

- 1 **ARSENE D. CHOMONTOWSKI J., POTTIER D. et al** Epidémiologie et pronostic des carcinomes gastriques dans le département du Calvados *Gastroenterol. Clin. Biol.* 1995 ;19 :797-803
- 2 **FAIVRE J. BENHAMICHE A.M.** Le cancer de l'estomac : du nouveau ? *Gastroenterol. Clin. Biol.* 1995 ;19 :438-445
- 3 **MAEYARAY., OSHIRO T., OIWA H. et al** Gastric carcinoma in patients over 70 of age. *Br. J. Surg.* 1995; 82:102-105
- 4 **BITTNER., SCHIRROWH., BUTTERS M. et al** Total gastrectomy. A(years experience with particular reference to the patients over years of age *Arch. Surg.* 1989;124:662-4
- 5 **KODAYAMAY., FUGIMACHIK., SOEJIMAK. Et al** Evaluation of extensive lymph node dissection for carcinoma of the stomach. *Word. J. Surg.* 1981;5:241-8
- 6 **MEYER CH., PERRAUD Y., ROHRS. et al** Le traitement chirurgical de l'adénocarcinome de l'estomac : Evolution de 1969 à 1994. *J. Chir.* 1995 ;132(11) :423-429
- 7 **SHIU M.H., NICE L.Z., PINNA A. et al** Recent results of multimodality therapy of gastric carcinoma *Cancer* 1986;58:1389-1399
- 8 **BROWN M.R., BHATTACHARYAM., Mc PHEETERS G.O. et al** Surgical resection of gastric cancer in the octogenarian population *J. Gastrointest. Surg.* 1999;3(5):561-564
- 9 **TSUJITANI S., KATANO K., OKA A. et al** Limited operation for gastric cancer in the elderly *Br. J. Surg.* 1996;83:836-839
- 10 **BANDO T., ISOYAMAT., TOYOSHIMAH.** Total gastrectomy for gastric cancer in the elderly *Surgery* 1991;109:136-42
- 11 **BEDENNE L.** Traitement adjuvant des cancers de l'estomac *Gastroenterol. Clin. Biol.* 1994 ;18 :733-736
- 12 **SHIU M.H., KARAS M., NISCE L. et al** Management of primary gastric lymphoma. *Ann. Surg.* 1982;195:196-202
- 13 **GILL P.G., JAMIESON G.G., DENHAMJ. et al** Traetment of adenocarcinoma of the cardia with synchronous chemotherapy and radiotherapy *Br. J. Surg.* 1990;77:1020-1023
- 14 **COQUARDR., AYZACL., GILLY F.N.** Intra operative radion therapy combined with limited lymph node dissection in gastric cancer: an alternative to extended dissection? *Int. J. Radiat. Oncol.* 1997;39(5):1893-1099

ARTICLE ORIGINAL**PRISE EN CHARGE DES PLAIES PENETRANTES CERVICALES
AU SENEGAL : A PROPOS DE 22 CAS****MANAGEMENT OF PENETRATING NECK INJURIES IN SENEGAL: ABOUT
22 CASES****NAO EEM, TALL A, NDIAYE M, NDIAYE C, DIALLO BK, NDIAYE IC, DIOUF R,
DIOP EM***Service Universitaire d'ORL et Chirurgie Cervico-Faciale CHU**Hôpital Aristide Le Dantec Dakar**Auteur Correspondant : EEM NAO**BP 6483 Dakar Etoile Sénégal - Email : martialnao@yahoo.fr***Résumé**

Introduction : L'objectif de cette étude était d'évaluer les aspects épidémiologiques, étiologiques et thérapeutiques de notre expérience sur la prise en charge des plaies pénétrantes du cou. **Patients et Méthodes :** Il s'agissait d'une étude rétrospective réalisée de janvier 2002 à décembre 2006 et incluant tous les patients présentant une plaie du cou franchissant le muscle peaucier du cou. **Résultats :** Vingt deux patients ont été inclus dans cette étude. Il y'avait 19 hommes et 3 femmes. L'âge moyen des patients était de 26 ans (extrême de 4 et 40 ans). Tous les patients présentaient une lésion par arme blanche. La principale zone de la localisation de la plaie était la zone II, chez 21 patients (95,5%). L'indication de la cervicotomie a été retenue chez 16 patients (72,72%). La cervicotomie notait une prédominance des lésions musculaires suivies des lésions des voies aéro-digestives supérieures. Le taux global de mortalité était de 4,54%. **Conclusion :** Les plaies pénétrantes du cou restent une pathologie rare et sont de bon pronostic si elles font l'objet d'une prise en charge appropriée.

Mots clés : plaie pénétrante cervicale ; cervicotomie

Summary

Introduction: the aim of this study is to assess and discuss the epidemiology, etiology and therapeutic features of our experience in management of penetrating neck injuries. **Patients and Methods:** It is a retrospective review of the medical records of all Patients whose presented injuries penetrating platysma between January 2002 and December 2006. Age, gender, etiology, wound site, injured structures, treatment, and outcome were analyzed. **Results:** Twenty two patients were identified. There were 19 males and 3 females. The mean age was 26 years (range, 4 to 40 years). Injuries were caused by stab wounds in all patients. The main location of injury was zone II in 21 cases (95.5%). Sixteen patients (72. 72%) underwent emergent neck exploration. The neck exploration noted a predominance of muscle injuries followed by aerodigestive tract injuries. The overall mortality was 4.54%. **Conclusion:** Penetrating neck wounds are still a rare disease. For impressive as they are, they keep a good prognosis if they are subject to appropriate care.

Keywords: penetrating neck injuries; cervicotomy

INTRODUCTION

Les plaies pénétrantes du cou sont par définition celles qui comportent un franchissement du muscle peaucier du cou. Elles constituent une urgence pouvant mettre en jeu immédiatement le pronostic vital et ultérieurement le pronostic fonctionnel, du fait de la richesse vasculo-nerveuse du cou et de la présence des voies aéro-digestives supérieures. Elles connaissent un regain d'intérêt ces dernières années à cause de l'augmentation de la violence urbaine [1] et par ailleurs, il n'existe aucun consensus sur la prise en charge de ces plaies jusqu'à nos jours.

L'objectif de ce travail était d'évaluer les données épidémiologiques, étiologiques, thérapeutiques de notre expérience sur la prise en charge des plaies pénétrantes du cou.

PATIENTS ET METHODES

Il s'agit d'une étude rétrospective réalisée du 1^{er} janvier 2002 au 31 décembre 2006. Durant cette période, 22 patients ont été admis dans notre service pour une plaie cervicale franchissant le muscle peaucier du cou. Tous les patients ont bénéficié d'un examen clinique en urgence dès leur admission. La localisation de la plaie au niveau du cou a été faite par rapport aux 3 zones décrites par Roon et Christensen [2]. La zone I s'étend du bord inférieur du cartilage cricoïde à la clavicule. La zone II est la région située entre le cartilage cricoïde et angle de la mandibule et la zone III, la région située entre l'angle de la mandibule et la

base du crâne. Aucun examen para-clinique n'a été effectué dans le cadre de l'urgence. La cervicotomie exploratrice a été réalisée selon les critères respiratoires, vasculaires et digestifs d'intervention de Stround [3] et Lundy [4]. Les paramètres étudiés étaient : l'âge, le sexe, les circonstances de survenue, l'agent vulnérant, la zone de situation de la plaie, les lésions constatées, leur réparation et le pronostic.

RESULTATS

L'âge moyen de nos patients était de 26 ans avec des extrêmes de 4 et 40 ans. La série était composée de 19 hommes (86,36%) et de 3 femmes (13,64%) avec un sex-ratio de 6,33.

Les circonstances accidentelles ne concernaient que la pratique civile. Elles étaient dominées par les agressions et rixes (59,10%), puis venaient les tentatives d'autolyse (22,72%) et enfin les accidents (18,18%).

L'agent vulnérant était essentiellement représenté par l'arme blanche (100%). Nous n'avons pas enregistré de plaie du cou par arme à feu.

Bilan lésionnel et thérapeutique

La plaie était localisée au niveau de la Zone II pour 21 patients (95,5%) et au niveau de la Zone I pour 1 patient (4,5%). Aucun patient ne présentait une plaie localisée au niveau de la zone III. Le détail des lésions est résumé au tableau I.

L'indication de la cervicotomie a été retenue chez 16 patients (72,72%), dont les $\frac{3}{4}$ dans les 24 heures suivant l'admission. Le reste des patients (27,28%) ont bénéficié d'une simple surveillance

Tableau I : Bilan lésionnel

	Type de lésions	Nombre	Total	Pourcentage
Musculaires	Sterno-cléido- mastoïdien	7		
	Sous hyoïdiens	9	16	55,17
Vasculaires	Veine jugulaire interne	3		
	Veine jugulaire externe	2	6	20,69
	Veine jugulaire antérieure	1		
Voies digestives	Œsophage	1	1	3,45
Voies aériennes	Trachée	2		
Cartilage thyroïde		1	6	20,69
Membrane thyro-hyoïdienne (Pharyngotomie)		1		
Membrane crico-thyroïdienne		2		

sans exploration.

Cette cervicotomie avait permis de noter une atteinte musculaire, 16 fois (55,17%), une lésion des voies aéro-digestives supérieures, 7 fois (24,14%) et une atteinte vasculaire 6 fois (20,69%). Il n'y avait pas de lésion de la carotide.

La trachéotomie a été réalisée chez 5 patients représentant 22,72% des malades, dont 2 en urgence avant la cervicotomie et 3 après la cervicotomie.

Nous avons ligaturé les vaisseaux dans les cas de lésions vasculaires. La plaie de pharyngotomie a été réparée après remise en place du pied de l'épiglotte. Des sutures ont été réalisées au niveau des lésions cartilagineuses, œsophagiennes et trachéales.

Nous avons enregistré 1 cas de décès (4,54%) survenue par hémorragie massive et 1 cas de sténose glottique inflammatoire survenue après la réparation d'une lésion laryngée avec section du cartilage thyroïde et des aryénoïdes. Ce patient a été perdu de vue.

DISCUSSION

Les plaies pénétrantes cervicales font partie des traumatismes du cou dont elles représentent entre 5 à 10% [5]. Elles en constituent une entité particulière sur le plan de l'expression clinique et de la prise en charge avec une gravité pouvant être immédiate, secondaire ou retardée. Elles peuvent être considérées comme relativement rares [6, 7, 8, 9], environ 4 cas/an dans notre pratique. Cependant, de nombreux cas restent méconnus, noyés dans un polytraumatisme; sans oublier les patients décédés sur les lieux de l'accident ou au cours du transport [7].

Ces plaies concernent habituellement l'adulte jeune, de sexe masculin, en pleine activité. En effet, tous les auteurs s'accordent à dire que les plaies du cou surviennent avec prédilection chez l'homme âgé de 20 à 30 ans [1, 10, 11, 12].

Au plan étiologique, les plaies pénétrantes du cou étaient exclusivement provoquées par des armes blanches dans notre série. La prédominance des armes blanches dans la survenue de ces plaies avait déjà été évoquée dans des études antérieures [11, 13, 14]. Cependant, dans les pays développés, les plaies par arme à feu en pratique civile, occupent une place importante comme le

montrent les études de Soliman [12] et de Cruvinel Neto [10] où le pourcentage des plaies cervicales provoquées par une arme à feu était respectivement de 70% et de 49%. Cela tient à la vulgarisation des armes à feu dans ces pays. Les agressions et les rixes (59%) constituaient les principales circonstances de survenue, suivies des tentatives d'autolyse (23%) dans notre série. Des résultats similaires ont été constatés par plusieurs auteurs [7, 15]. En effet, pour Vishwanatha [1], les plaies du cou étaient dues à des agressions dans 74% des cas et à des tentatives d'autolysedans 12%.

Les plaies du cou sont généralement localisées au niveau de la zone II comme le montre notre étude (95%). Cette zone est étendue et exposée contrairement à la zone I et III qui sont protégées par les os [1, 16]. Ces résultats sont conformes à ceux de Nason [13] et de Vishwanatha [1] où 81% des patients présentaient une plaie localisée au niveau de la zone II.

La place des examens paracliniques semble être limitée dans le contexte d'urgence comme l'illustre notre série, où aucun des patients n'a bénéficié d'examen complémentaire. Mais des études récentes ont montrées que l'utilisation des examens paracliniques, notamment de l'imagerie dans la prise en charge des plaies du cou contribuerait à améliorer leur pronostic [17].

Le traitement constitue l'une des étapes les plus importantes de la prise en charge des plaies pénétrantes du cou. Il comprend deux volets, un traitement médical et un traitement chirurgical. Il n'existe pas de recommandations, ni de consensus sur la prise en charge de ces plaies dans la littérature [1]. En effet, tandis que certains auteurs préconisent une exploration systématique des lésions, même stables, d'autres recommandent une surveillance simple [16].

Cependant, l'attitude d'expectative est condamnable comme le montre l'expérience d'avant la 2^{ème} guerre mondiale [18]. En réalité, l'attitude vis-à-vis d'une cervicotomie ne doit être ni attentiste, ni interventionniste [18]. Les auteurs sont unanimes sur la réparation systématique des lésions vasculaires instables, parce qu'elles sont responsables d'une mortalité et d'une morbidité importante par hémorragie [19]. Cependant, les attitudes divergent pour les autres lésions. Ainsi, certains auteurs recommandent une cervicotomie systématique devant les plaies œsophagiennes [20,

21] parce qu'elles sont source d'infections graves lorsqu'elles passent inaperçues. D'autres ne réalisent que chez les patients présentant des signes cliniques et paracliniques évidentes d'une lésion œsophagienne [22]. Quant aux lésions ouvertes du larynx, elles doivent être réparées dans les 24 premières heures pour obtenir de bons résultats respiratoires et phonatoires. Pour Thonwson [23], la cervicotomie doit être privilégiée quand les examens de routine ne sont pas disponibles dans le centre d'exercice. Ainsi, le taux de patients qui bénéficient de la cervicotomie varie d'une série à une autre. Il est de 61,5% pour Nason [13], 45% pour Soliman [12] et 17% pour Hussain [24]. Ce taux était plus élevé dans notre étude (73%) parce que la cervicotomie était privilégiée du fait de la non-disponibilité des examens paracliniques en urgence.

La trachéotomie est réalisée en urgence pour éviter une inondation sanguine des voies respiratoires ou en cas de lésions majeures de ces voies. C'est le cas de 2 nos patients ; l'un présentait une hémorragie massive extériorisée par la bouche et l'autre une lésion du larynx avec une section franche du cartilage thyroïde. En général, les études préconisent une trachéotomie sous anesthésie locale au lieu d'une intubation trachéale ou nasotrachéale pour juguler une détresse respiratoire secondaire à des lésions des voies respiratoires [25]. L'intubation effectuée en urgence, sans une préalable exploration des voies respiratoires au

moyen d'un fibroscope souple, pourrait aggraver des lésions préexistantes. Après la cervicotomie, la trachéotomie peut être réalisée de principe lorsqu'il a été découvert lors de l'exploration, des lésions importantes des voies respiratoires inférieures. Il s'agit là d'une trachéotomie de sécurité dont ont bénéficié 3 de nos patients.

Les plaies pénétrantes du cou ont un pronostic d'ensemble favorable [6, 7] malgré l'absence de consensus sur leur prise en charge. En effet, le taux de mortalité retrouvé dans la littérature est faible. Il est de 0% pour Pakarinen [15], 1,5% pour Nason [13], 4% pour Ahmed [14] et de 4,54% dans notre série. Les décès sont liés aux lésions des gros vaisseaux. Ils surviennent plus fréquemment lorsque les plaies sont localisées dans les zones I et III, du fait de la proximité de la base du crâne et du thorax et où l'exposition des éléments anatomiques lors de la cervicotomie est plus difficile [1, 25].

CONCLUSION

Les plaies pénétrantes du cou sont une pathologie rare en pratique civile. Elles sont dues essentiellement aux armes blanches dans nos régions et siègent au niveau de la zone II du cou. Malgré l'absence de consensus sur leur prise en charge, elles gardent un bon pronostic si elles font l'objet d'une prise en charge appropriée.

REFERENCES

- 1 **Vishwanatha B, Sagayaraj A, Huddar SG, Kumar P, Datta RK** . Penetrating neck injuries. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg.* 2007; 59(3):221-4.
- 2 **Roon R J, Christensen N.** Evaluation and treatment of penetrating cervical injuries. *J Trauma.* 1979; 19: 391-7.
- 3 **Stroud WH, Yarbrough D.** Penetrating neck wounds. *Am J Surg,* 1980, 140: 323-326.
- 4 **Lundy LJ, Mandal AK, Lou MA, Alexander JL.** Experience in selective operations in the management of penetrating wounds of the neck. *SurgGynecolObstet,* 1978, 147: 845-848.
- 5 **Ozturk K, KelesBahar, Cenik Z, Yaman H.** Penetrating zone II neck injury by broken windshield. *International Wound Journal.* 2006; 3(1):63–66.
- 6 **Diop EM, Kayibanda E, Fall B, Diop A, Diop LS.** Plaies pénétrantes du cou (à propos de 4 cas). *Ann. Oto. Laryng.* 1983 ; 100 : 513-518.
- 7 **Tall A, Sy A, Diouf R, Ndiaye IC, Diallo BK, Loum B** . Notre expérience des traumatismes du cou en pratique civile : a propos de 45 cas. *Med Afr Noire.* 200 ; 51: 199-202.
- 8 **Diop EM, Nussaume O, Alliez R, Diop LS.** Plaie à la carotide (A propos de 2 observations personnelles). *Dakar Med.* 1979, 24 : 269-275.
- 9 **Diouf R, Ndiaye M, Ndiaye, Diop EM.** Les traumatismes du cou en pratique civile : une expérience de 16 ans. *Dakar Med,* 1993, 38, 1 - 101-104.
- 10 **Cruvinel Neto J, Dedivitis RA.** Prognostic factors of penetrating neck trauma. *Braz J Otorhinolaryngol.* 2011; 77(1):121-4.
- 11 **Madiba TE, Muckart DJ.** Penetrating injuries to the cervical oesophagus: is routine exploration mandatory? *Ann R Coll Surg Engl.* 2003; 85(3):162-6.
- 12 **Soliman AM, Ahmad SM, Roy D.** The role of aerodigestive tract endoscopy in penetrating neck trauma. *Laryngoscope.* 2012 Oct 15. doi: 10.1002/lary.23611.
- 12 **Nason RW, Assuras GN, Gray PR, Lipschitz J, Burns CM.** Penetrating neck injuries: analysis of experience from a Canadian trauma centre. *Can J Surg.* 2001; 44(2):122-6.
- 13 **Ahmed A.** Selective observational management of penetrating neck injury in northern Nigeria. *S Afr J Surg.* 2009; 47(3):80, 82-5.
- 14 **Pakarinen TK, Leppaniemi A, Sihvo E, Hiltunen KM, Salo J.** Management of cervical stab wounds in low volume trauma centres: systematic physical examination and low threshold for adjunctive studies, or surgical exploration. *Injury,* 2006, 37, 5:440-447.
- 15 **Kochhar LK, Shukul VK, Sharma R.** Gunshot wound neck. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg.* 2004; 56(1):49-50.
- 16 **Offiah C, Hall E.** Imaging assessment of penetrating injury of the neck and face. *Insights Imaging.* 2012; 3(5):419-31.
- 17 **Tallon JM, Ahmed JM, Sealy B.** Airway management in penetrating neck trauma at a Canadian tertiary trauma centre. *CJEM,* 2007, 9, 2 :101-104
- 18 **Simmons JD, Ahmed N, Donnellan KA, Schmiege RE Jr, Porter JM, Mitchell ME.** Management of traumatic vascular injuries to the neck: a 7-year experience at a Level I trauma center. *Am Surg.* 2011; 78(3):335-8.
- 19 **Back MR, Baumgartner FJ, Klein SR.** Detection and evaluation of aerodigestive tract injuries caused by cervical and transmediastinal gunshot wounds. *J Trauma* 1997; 42: 680–6.
- 20 **Weiman DS, Walker WA, Brosnan KM.** Non-iatrogenic esophageal trauma. *Ann Thorac Surg* 1995; 59: 845–50.
- 21 **Asensio JA, Berne J, Demetriades D.** Penetrating esophageal injuries: time interval of safety for preoperative evaluation – How long is safe? *J Trauma* 1997; 43: 319-24.
- 22 **Thompson EC, Porter JM, Ternandez LG.** Penetrating neck trauma: an overview of management. *J. Oral MaxilloFac Surg.* 2002; 60 -918 - 923.
- 23 **Hussain Zaidi SM, Ahmad R.** Penetrating neck trauma: a case for conservative approach. *Am J Otolaryngol.* 2011;32(6):591-6
- 24 **Sasindran V, Joseph A.** Management of penetrating zone II neck injuries. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg.* 2009; 61(4):313-6. _

ARTICLE ORIGINAL**VOLVULUS SUR MÉSENTÈRE COMMUN : PIÈGES DIAGNOSTIQUES****SMALL BOWEL VOLVULUS DUE TO MIDGUT MALROTATION
IN CHILDREN: DIAGNOSTIC TRAPS****SAGNA A*, LY A*, FALL I******Service de Chirurgie Pédiatrique - Hôpital d'Enfant Albert ROYER****Service de Radiopédiatrie - Hôpital d'Enfant Albert ROYER**Auteur correspondant : Dr Aloïse SAGNA Hôpital d'Enfants Albert ROYER**Tel : 77.701.72.41 B.P. : 25755 Dakar-Fann - Email : alosagna@hotmail.com***Résumé**

Le volvulus du grêle représente une des complications majeures des anomalies de rotation de l'anse intestinale primitive. Il peut se manifester dans la période anténatale, périnatale (50 à 75% avant l'âge d'un mois) ou chez l'enfant plus grand. Compte tenu du risque de nécrose intestinale, le diagnostic doit en être évoqué devant toute occlusion néonatale. Le but de l'étude est de montrer les difficultés diagnostiques dans notre pratique quotidienne. Nous avons analysé rétrospectivement de janvier 2009 à juin 2011 neuf observations d'occlusion par malrotation isolée opérée au Service de Chirurgie de l'hôpital d'enfants Albert ROYER. Les malrotations entrant dans le cadre d'un syndrome malformatif (Laparoshisis, omphalocèle, hernie diaphragmatique) sont exclues de l'étude. Neuf patients sont inclus dont deux nouveau-nés âgés de 17 jours et ayant présenté des vomissements bilieux respectivement à J2 et J4 de vie ainsi que sept nourrissons âgés de 2,4,6,7,8,16 et 29 mois qui, dès les premiers jours de vie, ont présenté des vomissements bilieux, parfois résolutifs et qui ont fait l'objet de plusieurs consultations et hospitalisations en pédiatrie. Le TOGD a montré des images d'obstacle duodéno-jéjunal dans 7 cas et une occlusion par malrotation confirmée à l'échographie dans 2 cas. La laparotomie pratiquée chez tous les patients a permis de découvrir un volvulus sur méésentère commun avec des brides péritonéales. Les gestes réalisés ont consisté en une détorsion des anses intestinales avec libération des brides, appendicectomie et mise en place des anses en situation de méésentère commun non occlusif (Intervention de LADD). Les suites opératoires ont été simples avec un recul moyen de quinze mois (extrême 1 et 28mois) pour 7 patients. Un patient est décédé par obstruction bronchique et arrêt respiratoire dès le lendemain de l'intervention, un autre décès est enregistré au décours d'une infection postopératoire néonatale. La gravité de cette affection nécessite une prise en charge chirurgicale précoce basée sur la clinique, l'échodoppler et le transit œsogastroduodénal, mais aussi une surveillance régulière quand on connaît le risque de récurrence (2 à 7%).

Mots clés : *volvulus du grêle, méésentère commun, intervention de LADD.*

Summary

Small bowel volvulus represents one of the major complications of midgut congenital malrotation. It can show itself during antenatal period, perinatal period (50 to 75% before age one month) or in grown-up children. Considering the risk of intestinal necrosis the diagnosis should be called to mind in front of any neonatal intestinal obstruction. this study is to show the purpose diagnostic of difficulties in our ordinary clinical practice. Records of children who had an operation for intestinal obstruction due to malrotation in the department of pediatric surgery of Albert Royer's hospital were identified from January 2009 to June 2011. The exclusion criteria were the association of predisposing factors (omphalocele, gastroschisis, diaphragmatic hernia). Nine children were included in the study. Two 17- days - old newborn presented bilious vomiting from day 2 and day 4 of birth, Seven nursling (ages: 2; 4; 6; 7; 8; 16 and 29 months) presented, from the first days of birth, intermittent bilious vomiting which justified several consultations and admissions in pediatrics. The upper gastrointestinal radiological investigations established duodenal or jejunal obstruction (7 cases) and the diagnosis of intestinal malrotation confirmed by ultrasonography (2 cases). All the patients underwent a Ladd procedure for small bowel volvulus due to midgut malrotation. The post-operative follow-up was good in 7 cases. A patient died of Mendelson syndrome and a second one of infection. The gravity of this anomaly needs surgical treatment after performing early diagnosis based on Doppler ultrasound and the upper gastrointestinal radiological investigations. Follow-up care to prevent recurrence is also necessary.

Key words : *Small bowel volvulus, midgut malrotation, Ladd procedure.*

INTRODUCTION

Le volvulus représente une des complications majeures des anomalies de rotation de l'anse intestinale primitive lors du développement embryonnaire. Il se traduit par une occlusion par torsion autour de l'axe mésentérique. L'intestin primitif réintègre la cavité abdominale entre la 5^e et la 10^e semaine de vie embryonnaire en effectuant une rotation de 270° dans le sens antihoraire autour de l'axe mésentérique supérieur. [1]

L'interruption de ce processus physiologique conduit à une anomalie du positionnement ou de l'accolement définitif de l'intestin grêle et du côlon droit. La forme la plus fréquente est celle d'un intestin à méso commun libre dans l'abdomen avec un risque important d'occlusion par volvulus. [2,3]

Le diagnostic doit être évoqué devant tout tableau de vomissements bilieux aigus ou chroniques du Nouveau-né. Le but de notre étude est d'analyser neuf nourrissons opérés en deux ans avec une symptomatologie simulant à s'y méprendre une atrésie duodénale dans sept cas.

MALADES ET METHODE

Tableau I : Résumé des différentes observations

	Signes fonctionnels	Etat général	Paraclinique	Indication opératoire	Gestes
Obs. 1 et 2 Nouveau-nés de 17 jours	Vomissements à J2 de vie	Poids stationnaire	ASP Echo TOGD+++	Atrésie duodénale	Intervention de LADD
Obs. 3 A. B 4 mois	Vomissements bilieux à J7 de vie	Dénutrition Déshydratation	ASP Echo TOGD+++	Atrésie duodénale	Intervention de LADD
Obs. 4 EL. M. D 6 mois	Vomissements bilieux à J4 de vie	Poids stationnaire	ASP Echo TOGD+++	Volvulus chronique	Intervention de LADD
Obs. 5 M. Mb 8 mois	Vomissements bilieux à J1 de vie	Poids stationnaire	ASP Echo TOGD+++	Atrésie jéjunale	Intervention de LADD
Obs. 6 S. L 29 mois	Vomissements bilieux à J3 de vie	Dénutrition Déshydratation	ASP Echo TOGD+++	Volvulus chronique	Intervention de LADD
Obs. 7 A. Nd 2 mois	Vomissements bilieux à J1 de vie	Dénutrition Déshydratation	ASP Echo TOGD+++	Volvulus chronique	Intervention de LADD
Obs. 8 S. S 16 mois	Vomissements bilieux à J3 de vie	Dénutrition Déshydratation	ASP Echo TOGD+++	Atrésie duodénale	Intervention de LADD
Obs. 9 N. F 1 mois	Vomissement bilieux à J1 de vie	Dénutrition Déshydratation	ASP Echo TOGD+++	Atrésie duodénale	Intervention de LADD

Il s'agit d'une étude rétrospective de Janvier 2009 à Juin 2011 portant sur tous les patients opérés au service de chirurgie pédiatrique de l'hôpital d'Enfants Albert Royer pour volvulus du grêle sur mésentère commun.

Les méthodes diagnostiques sont basées sur l'examen clinique et un bilan radiologique en collaboration avec l'unité de radiopédiatrie qui comportait systématiquement une échographie Doppler et un Transit œsogastroduodéal (TOGD). Les malrotations intestinales associées à une anomalie de la paroi abdominale, à types de hernie diaphragmatique, omphalocèle ou laparoschisis, ont été exclues de l'étude.

RESULTATS

L'étude a inclus neuf enfants dont deux nouveau-nés de dix sept jours et sept nourrissons âgés respectivement de 1, 2, 4, 6, 8, 16 et 29 mois. (cf. Tableau)

Ces patients ont présenté dès les premiers jours de vie des vomissements bilieux parfois résolutifs faisant l'objet de plusieurs consultations et hospitalisations en pédiatrie. Le bilan radiologique a comporté dans tous les cas une échographie abdominale et un transit œsogastroduodéal. Il a permis d'établir le diagnostic de malrotation dans deux cas ; l'échographie Doppler a suspecté l'inversion des vaisseaux

mésentériques et la confirmation diagnostique est apportée par le TOGD montrant une image de spires ou en « tire bouchon ». (cf. figure 1 ; 2) Pour les sept autres patients l'hypothèse d'une atrésie duodénale est évoquée sur la base du **TOGD** relevant une dilatation du duodénum au-dessus d'un obstacle complet ou partiel.

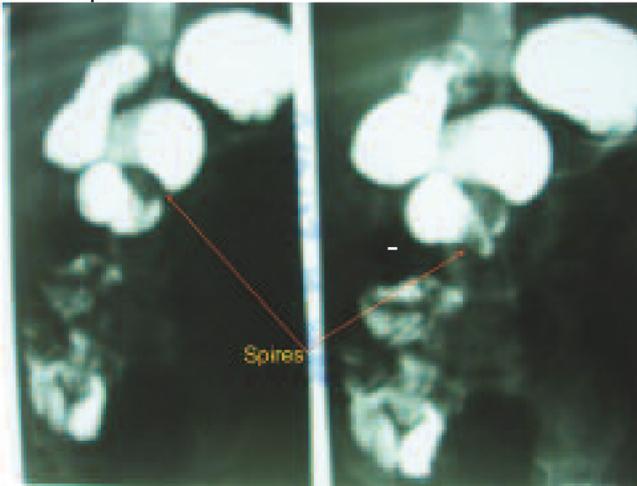


Figure 1 : Image de spires au TOGD

(a) (b) (c)

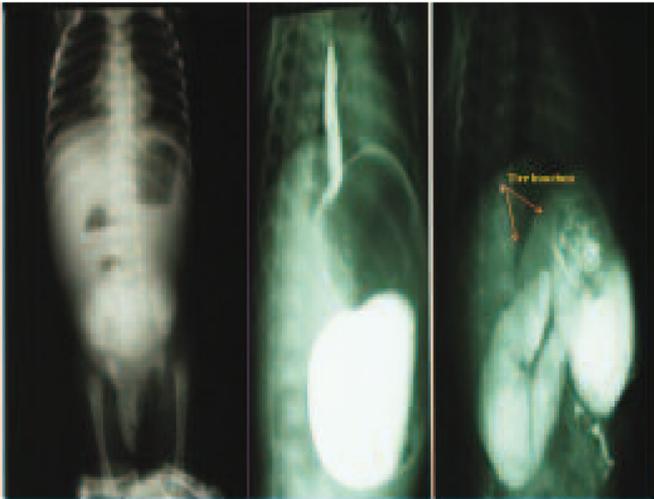


Figure 2 : (a) double niveau à l'ASP (b) estomac de stase et (c) aspect « tire bouchon » au TOGD

La laparotomie exploratrice menée par une transversale sus-ombilicale droite a retrouvé chez tous les patients un volvulus du grêle à 1, 2 ou 3 tours de spire. La malrotation a consisté en un mésentère commun incomplet à 180° dans six cas et en un défaut d'accolement du cæcum dans trois cas. Aucun cas d'ischémie ni de souffrance intestinale n'a été retrouvé. (cf. figure 3)

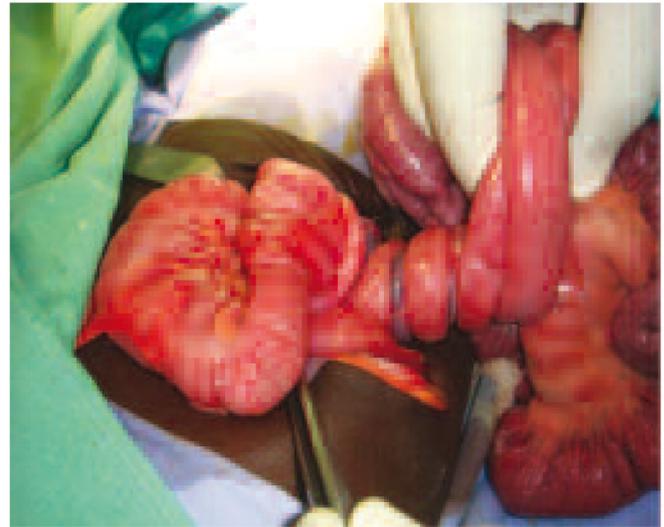


Figure 3 : Découverte opératoire

Nous avons procédé à une détorsion intestinale dans le sens horaire (5 cas) et dans le sens antihoraire (4 cas). Une large libération de brides duodéno-jéjunales et iléo-jéjunales éloignant la première anse de la dernière anse du grêle est réalisée. Nous avons enfin effectué une appendicectomie avant de mettre l'intestin en position de mésentère commun non occlusif à 90°. (cf. figure 4 ; 5)

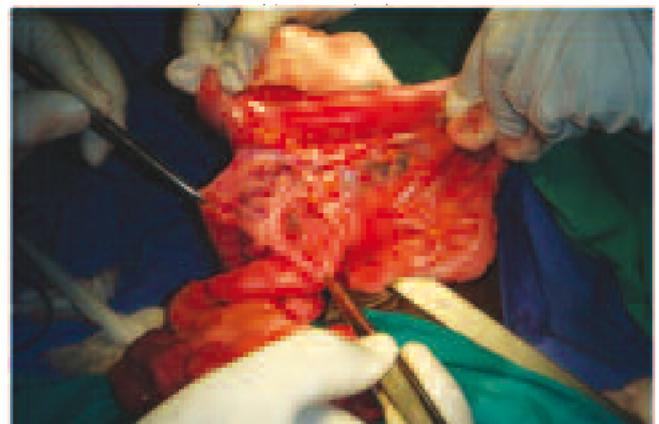


Figure 4 : Libération de brides



Figure 5 : Procédure de LADD

Les suites opératoires ont été simples dans sept cas avec une alimentation orale autorisée au quatrième jour après l'intervention et une normalisation de la courbe pondérale notée au bout d'un mois.

Deux décès sont enregistrés dans les suites opératoires immédiats, l'un par **syndrome de Mendelson** l'autre au décours d'une infection post-opératoire néonatale.

DISCUSSION

Fréquence

La prévalence du volvulus sur mésentère commun est difficile à estimer car la malrotation est souvent méconnue. Il n'existe pas une entité bien définie mais un continuum malformatif de l'accolement de l'anse intestinale primitive qui varie du mésentère commun isolé à l'anomalie de fixation du cæcum. La fréquence est estimée à 0,5% dans des études anatomiques [4].

Notre travail rapporte neuf cas sur une période de vingt six mois.

Signes cliniques

La symptomatologie varie considérablement selon l'âge de survenue de l'épisode occlusif et son caractère aigu ou chronique. Des auteurs rapportent quatre tableaux aigus dès la naissance sur dix patients. D'autres par contre notent des accès de vomissements bilieux spontanément résolutifs chez l'enfant de plus de 2 ans. [5,6]

Dans notre série, les vomissements bilieux présents depuis la naissance, sont les premiers motifs de consultation. Ils s'associent ou non à une altération de l'état général avec dénutrition et déshydratation.

Chez le nouveau-né un tableau aigu fait de vomissements bilieux persistants constitue la symptomatologie habituelle. Les mélaenas et rectorrhagies apparaissent secondairement et témoignent d'une Ischémie intestinale mais peuvent être inauguraux [7].

Chez le grand enfant un interrogatoire minutieux doit faire rechercher des accès de vomissements bilieux ou de pâleur spontanément résolutifs [8].

DIAGNOSTIC

La démarche diagnostique doit répondre à deux objectifs : affirmer l'existence d'un trouble de rotation intestinale et apprécier la complication majeure

inhérente à cette anomalie.

Le diagnostic de malrotation est évoqué à l'échographie devant la position anormale des vaisseaux mésentériques supérieurs, l'artère étant normalement à gauche de la veine. Une malrotation modifie ces rapports anatomiques, l'artère mésentérique est à droite de la veine dans la plupart des cas ou plus rarement au-dessus de la veine. En cas de volvulus sur mésentère commun, cette inversion des vaisseaux mésentériques s'associe à une image vasculaire en spirale évocatrice du diagnostic. [9]

Ces signes échographiques peuvent être absents ou discrets selon le degré de rotation de l'anse intestinale primitive et imposer un complément d'exploration par le **TOGD**. Ce dernier est évocateur à l'ASP s'il montre une dilatation gastroduodénale associée à une disposition anormale du grêle à droite du rachis. L'opacification digestive en phase de volvulus montre une dilatation gastroduodénale en amont d'un obstacle complet ou incomplet en « tire-bouchon » [10]

Dans notre étude le diagnostic est évoqué dans deux cas et pour les sept autres enfants l'hypothèse d'une atrésie duodénale est posée.

Devant ce pourcentage élevé d'errance diagnostique nous pensons que la réalisation du **TOGD** doit obéir à des critères rigoureux permettant d'évoquer l'anomalie de la rotation : La pratique de l'examen doit comporter un placement parfait de l'enfant grâce à des moyens de contention adaptés ainsi que la réalisation de cliché strictement de face et de profil. L'angle de **TREITZ** est situé normalement à gauche des pédicules gauches des corps vertébraux, à la même hauteur que le pylore et il est de topographie postérieure sur le cliché de profil.

En début d'examen, il est important de bien visualiser la position de l'angle de **TREITZ** dès le premier passage du produit de contraste en suivant la progression sous scopie. En effet ce repère peut ensuite être masqué par les premières anses intestinales. La position des anses jéjunales est un moins bon critère diagnostique par rapport à la position de l'angle de **TREITZ** [11].

Une série rétrospective récente de plus de deux cent cas de suspicion de malrotation intestinale, explorés en milieu radiopédiatrique, a montré une sensibilité du **TOGD** de 96%. La même équipe avait décrit en 2006 toutes les variantes de mal-rotation visibles, au **TOGD**. [12].

Les progrès du diagnostic anténatal ont permis

de décrire quelques cas de volvulus in utéro. [13].

TRAITEMENT

Le but du traitement est de réduire en urgence le volvulus et placer l'intestin dans une position telle que le début et la fin du grêle soient éloignés l'un de l'autre. Les moyens sont principalement chirurgicaux. L'intervention décrite par **LADD** a toujours été pratiquée chez tous nos malades. Elle consiste en un premier temps d'exploration complète et attentive afin de comprendre le mécanisme de la malrotation. Le point fondamental est de bien visualiser l'artère mésentérique supérieure et la jonction duodéno-jéjunale. L'évaluation de la vitalité de l'anse intestinale primitive est une étape essentielle qui guide l'attitude thérapeutique. Certains auteurs pensent qu'il est préférable en urgence d'éviter toute résection étendue de zones « douteuses » et de prévoir une vérification 24 heures plus tard. Cette attitude prévient les risques de grêle court. Après détorsion du volvulus, libération des adhérences serrées duodéno-jéjunales et appendicectomie, une mobilisation intestinale per-

met de positionner la jonction duodéno-jéjunale dans l'hypochondre droit, le grêle étant totalement à droite et le colon à gauche [14].

Tout procédé de fixation intestinale est jugé inutile voire dangereux. Les complications rapportées dans la littérature sont les occlusions sur brides et les troubles du transit en relation avec une dysmotilité intestinale [15].

Notre étude retrouve un décès d'un nourrisson par inondation bronchique dans les suites opératoires immédiates et un autre d'un nouveau-né au décours d'une infection postopératoire.

CONCLUSION

Le volvulus sur mésentère commun est une complication grave des anomalies de rotation de l'intestin primitif. Il peut entraîner une morbidité chronique liée à des épisodes occlusifs spontanément résolutifs. Son aspect caractéristique en échographie couplé au Doppler couleur haute résolution ainsi que les critères rigoureux de réalisation du **TOGD** en milieu spécialisé radiopédiatrique, doivent permettre un

REFERENCES

- 1 **Ramirez A, Chaumoitre K, Michel F, Sabiani F, Merrot T.** Occlusion intestinale de l'enfant par malrotation intestinale isolée. A propos du 11 cas. Arch pediatri Paris : Masson ; 2009 ; 16 : 99 – 105
- 2 **Juskienwenski S.** Troubles de la rotation ou de la fixation de l'anse intestinale primitive. In : Pellerin D, editor techniques de chirurgie pédiatrique. Paris : Masson ; 1978 ; p. 278 -83
- 3 **Berardi RS.** Anomalie of midgut rotation in the adult. Surg Gynecol obstet 1980; 151: 113- 24.
- 4 **Andrassy R J, Mahour GH.** Malrotation of the midgut in infants and children: a 25 – year review. Arch surg 1981; 116: 158-60.
- 5 **Stewart DR, colodny AL, Daggett WC.** Malrotation of the bowel in infants and children: a 15- year review Surgery 1976; 79: 716 – 20.
- 6 **Penco JM, Musillo JC, Hernandez A, et al.** Anomalies of intestinal rotation and fixation: consequences of late diagnosis beyond 2 years of age. Pediatr surg int 2007; 23: 723-30.
- 7 **Powell DM, othersen HB, smith CD.** Intestinal Malrotation in children: the effect of age on presentation and therapy. J pediatri surg 1989; 24: 777 – 780.
- 8 **Pickharet PJ, Bahalla S.** Intestinal malrotation in adolescents and adults: spectrum of clinical and imaging features. AJR Am J Roentgenol 2002; 179: 1429 – 35.
- 9 **Chao HC, kong MS, Chen JY, et al.** Sonographic features related to volvulus in neonatal intestinal malrotation. J ultrasound Med 2000; 19: 371-6
- 10 **Oreach N, Navasro OM, langer JC.** Is ultrasonography a good screening test for intestinal malrotation? J pediatri surg 2006; 41: 1005-9
- 11 **Siremore AW, Rabbani KZ, Ladd A, et al.** Diagnostic performance of the upper gastrointestinal series in the evaluation of children with clinically suspected malrotation. Pediatr Radiol 2008; 38: 518-28.
- 12 **Applegate KE, Anderson JM, klatte EC.** Intestinal malrotation in children: a problem-solving approach to the upper gastrointestinal series. Radiographics 2006; 26: 1485-500
- 13 **Molvarec A, Babinszki A, Kovacs K, et al.** Intrauterine intestinal obstruction due to fetal midgut volvulus: a report of two cases. Fetal diagn ther 2007; 22: 38-40.
- 14 **Schey WL, Donaldson, sty JR.** Malrotation of bowel: variable patterns with different surgical consideration J.Pediatri surg 1993; 28:96-101.
- 15 **Coombs RC, Buick RG, Gornall PG, et al.** Intestinal malrotation: the role of small intestinal dysmotility in the cause of persistent symptoms. J pediatri surg 1991; 26:533-6.

CAS CLINIQUES

A PROPOS D'UN CAS DE GLIOMATOSE CEREBRALE

GLIOMATOSIS CEREBRI, WHAT IS THIS ?

ZABSONRÉ DS, SAKHO Y, GAYE M, N'DOYE ND, THIAM A, TRAORÉ C, KLEIB R, DIENE MS, THIOUB, NDOUR MBM, MENDY J, BA MC, BADIANE SB

Service de Neurochirurgie CHN FANN- Dakar

Auteur correspondant : Dr ZABSONRE

Résumé

La gliomatose cérébrale est une tumeur gliale qui infiltre au moins deux lobes cérébraux et qui peut s'étendre à la fosse postérieure ; elle n'entraîne aucune modification de l'architecture parenchymateuse. Elle est d'expression clinique et radiologique peu spécifique. Son diagnostic histologique est parfois difficile. L'étiologie reste inconnue.

Nous décrivons de façon rétrospective un cas de gliomatose cérébrale qui a bénéficié d'un scanner cérébral, d'une IRM et d'une confirmation histologique en 2009. Une patiente de 55 ans a été admise pour des troubles de la marche, de la déglutition et de la phonation. L'examen retrouvait une atteinte multi nucléaire gauche des nerfs crâniens (III, VI, V2, IX, X, XI) et un syndrome pyramidal gauche. L'IRM montrait une infiltration gliale diffuse temporo parieto pédonculaire droite. Une biopsie stéréotaxique a été réalisée et l'histologie a confirmé le diagnostic d'infiltration astrocytaire de grade IV. L'évolution a été défavorable et la patiente est décédée au bout de 9 mois. La gliomatose cérébrale pose un problème diagnostique mais aussi thérapeutique. Même sous traitement étiologique, l'évolution est en générale défavorable à plus ou moins à court terme.

Mots clés : Gliomatose cérébrale ; IRM ; Biopsie stéréotaxique

Summary

Gliomatosis cerebri is an infiltrating glial tumor of unknown etiology, involving at least two brain lobes, which may extend to infratentorial structures and spinal cord without modifying the cerebral architecture. It has non specific clinical and radiological features. Its histological diagnosis is sometimes difficult. We report a case of Cerebral Gliomatosis which has been diagnosed with CT and MRI brain scan and a histological confirmation is done .

A 55 years old woman was been admitted to our department for walking difficulties and eating and speaking trouble. The clinical examination showed multiple cranial nerve palsies (III, VI, V2, IX, X, XI) and a left pyramidal syndrome. CT and MRI brain scan demonstrate a diffuse lesion involving right temporo parietal lobe with extension to capsulo thalamo mesencephalic area. A stereotactic biopsy was performed followed by histological confirmation of the diagnosis. The outcome is bad, patient passed away 9 months later.

Gliomatosis cerebri is rare and diffuse glial tumor, diagnosis approach is not easy .The prognosis is compelling.

Keywords: Gliomatosis cerebri; MRI; Stereotactic biopsy

INTRODUCTION

La gliomatose cérébrale selon l'OMS est «une tumeur gliale d'étiologie inconnue, infiltrant le cerveau de façon diffuse, intéressant au moins deux lobes cérébraux, souvent bilatérale, et pouvant s'étendre aux structures sous-tentorielles et à la moelle.» [7]. Il s'agit d'une affection rare et d'étiologie inconnue. Sa pathogénie est controversée. Elle a une expression clinique peu spécifique et son imagerie est parfois trompeuse. En absence de masse tumorale individualisable, le diagnostic histologique est parfois difficile. Son pronostic est mauvais. Avant l'avènement de l'imagerie médicale moderne, le diagnostic se faisait surtout à l'autopsie.

OBJECTIF

Faire une revue de la littérature à partir d'un cas de gliomatose dont la prise en charge s'est faite dans notre service.

Observation

Nous décrivons de façon rétrospective un cas de gliomatose cérébrale hospitalisé et suivi à titre ambulatoire dans notre service. La patiente a eu et a bénéficié d'un scanner cérébral, d'une IRM (en séquence T1 avec et sans injection, T2, FLAIR et diffusion). La confirmation histologique après biopsie par voie stéréotaxique a été faite en Tunisie.

Mme F.B.B.D, sénégalaise, âgée de 55 ans, a été référée par le Service de Neurologie du CHU de Fann, le 05 décembre 2008 pour des troubles de la marche de la phonation, de la déglutition en rapport au développement d'un processus expansif intracrânien.

L'évolution clinique qui fut insidieuse et progressive ; elle s'est déroulée sur une période de 6 mois avant son admission dans le service de Neurochirurgie. La patiente allègue quelques céphalées erratiques sans vomissement, elle n'a jamais fait de crises convulsives.

La première imagerie cérébrale réalisée en ce moment fut une tomodensitométrie cérébrale qui montrait une lésion parenchymateuse temporo pariétale droite avec extension thalamo pédonculaire orientant vers un gliome diffus de grade élevé. Néanmoins il a été institué un traitement d'épreuve antituberculeux, malgré la négativité du bilan tuberculeux (radiographie pulmonaire de face, crachats BAAR par tubage gastrique, l'intradermo réaction à la tuberculine.

Devant l'aggravation de la symptomatologie, Le

traitement anti tuberculeux a été arrêté quatre mois après et la patiente fut référée en neurochirurgie. Il n'y avait aucun signe d'hypertension intracrânienne.

L'examen neurologique à son admission en neurochirurgie notait une patiente consciente, bien orientée dans le temps et dans l'espace ; un signe de Babinski et de Hoffman à gauche sans diminution de la force motrice ; une paralysie de la latéralité oculaire vers la gauche (atteinte protubérantielle) ; une hypo esthésie dans le territoire du nerf maxillaire supérieur (V2) gauche ; un trouble de la déglutition et de la phonation, une parésie du voile du palais, et une diminution du réflexe nauséux par atteinte du glosso pharyngien (IX) et du pneumogastrique (X) ; une parésie des muscles trapèze et sterno cleïdo mastoïdien gauches par atteinte du nerf spinal gauche (XI).

Une imagerie par résonance magnétique (IRM) cérébrale a mis en évidence une lésion infiltrante de la substance blanche temporo pariétale droite avec extension ipsi latérale capsulo thalamo pédonculaire .On note une légère asymétrie ventriculaire sans déviation de la ligne médiane. Cette lésion avait un signal hétérogène en séquence T1 sans injection; non rehaussée par l'injection de gadolinium en séquence T1. En séquence T2 il existe un hyper signal hétérogène et « floconneux ». Le même aspect était retrouvé en séquence FLAIR mais d'une façon moins visible .En outre il existe hypersignal dessinant le pourtour ventriculaire. Il y'avait une absence d'image de nécrose intra tumorale sur la séquence de diffusion (Figure 1). Cet aspect IRM était fortement évocateur d'une gliomatose cérébrale, cependant l'hypothèse d'un lymphome primitif n'est pas a écartée. Nous avons démarrée une corticothérapie à forte dose.

La patiente a été évacuée à l'Institut de Neurologie de Tunis pour une biopsie en condition stéréotaxique. L'anatomopathologie a permis de conclure à « glioblastome secondaire à un astrocytome de type gemistocytaire GRADE IV ». Le traitement a base de corticothérapie fut poursuivie et devant la nature histologique et l'extension des lésions aucune chimiothérapie ni radiothérapie fut proposée.

Une rééducation à domicile fut recommandée et la patiente décède dans un état grabataire, 9 mois après son admission en neurochirurgie.

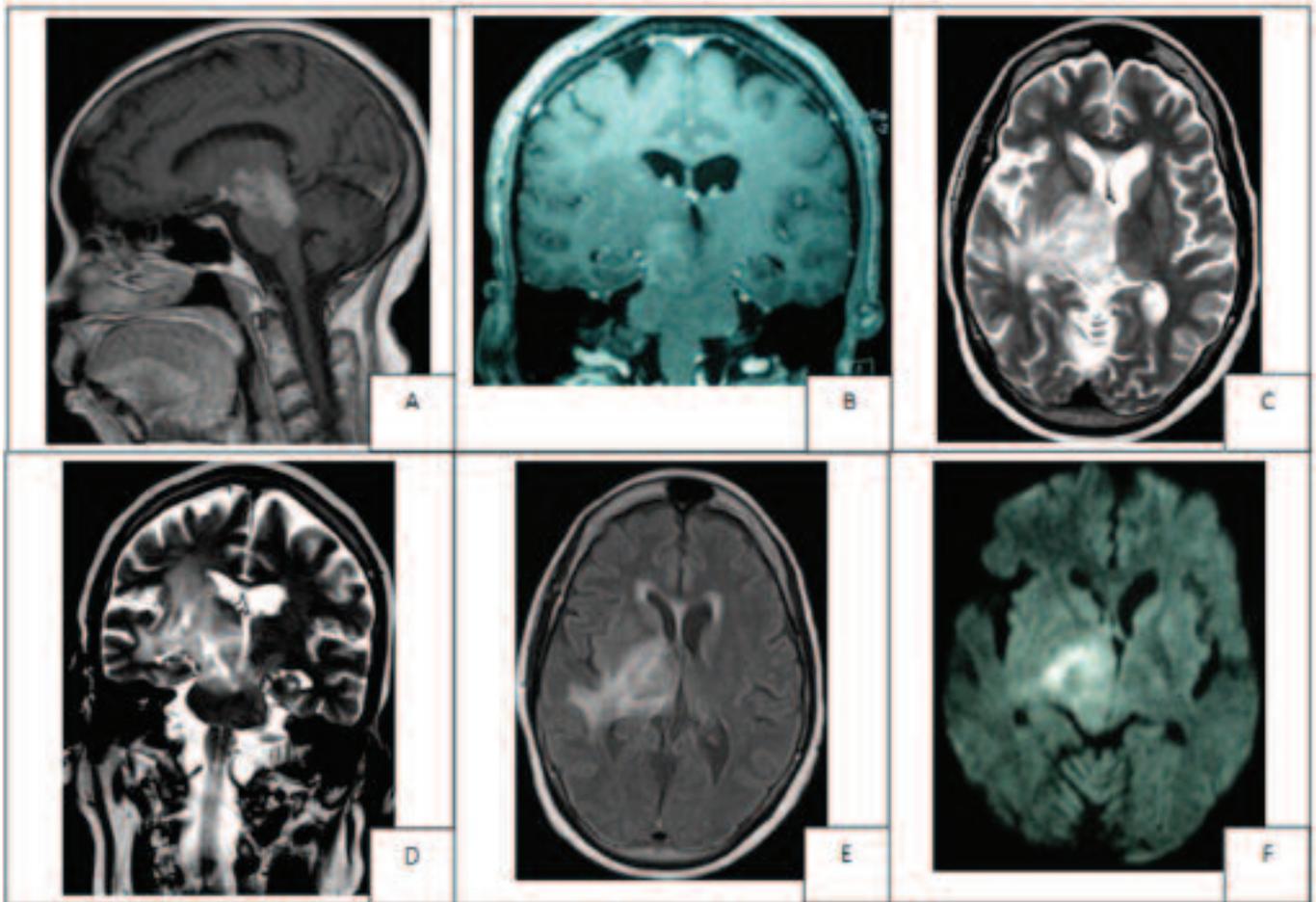


Figure n°1 : IRM cérébrale

La lésion infiltre la substance blanche de la région temporo pariétale droite avec extension ipsi latérale capsulo thalamo mésencéphalique. On note juste une légère asymétrie ventriculaire sans déviation de la ligne médiane. Elle est hétérogène en séquence T1 sans injection (A) ; non rehaussée par le produit de contraste en séquence T1 avec injection de gadolinium (B). Elle est en hyper signal hétérogène et « floconneux » en séquence T2. (C, D). En séquence FLAIR (E) elle est également en hypersignale hétérogène (moins visible qu'en séquence T2) avec atteinte associée de la substance blanche péri ventriculaire et de la substance grise (thalamus). Il y'a une absence d'image en faveur d'une nécrose intra tumorale sur la séquence de diffusion (F)

DISCUSSION

La gliomatose cérébrale est d'une affection rare. La majorité des écrits portent sur un cas [4, 5,6]. CARSIN et al. [1], ont rapportés 3 cas. en 2003, l'étude de VATES et al. [9] a porté sur 22 cas en 10 ans. Selon SANSON et al. [7], moins de 300 cas

sont rapportés à travers la littérature en 2005. Concernant l'âge est le sexe, la gliomatose cérébrale n'épouse aucun profil particulier vu petit nombre de cas rapporté dans la littérature [1,4, 5,7].

La gliomatose cérébrale peut survenir d'emblée (gliomatose primaire) ou apparaître secondairement par diffusion d'un gliome primitivement focal (gliomatose secondaire) [5,7]. Le diagnostic de la gliomatose répond à des critères cliniques (surtout l'absence de signes d'hypertension intracrânienne), radiologiques et l'anatomo-pathologiques. Cette affection présente une expression clinique peu spécifique et souvent trompeuse [5, 7,9]. Le syndrome d'hypertension intra-crânienne est quasi-inexistante comme chez notre patiente, ce qui suggère la présence d'un processus prolifératif beaucoup plus infiltratif que compressif. Probablement la diffusion se faisant le long des fibres de la substance blanche ; les études par IRM tractographie pourraient être d'un apport intéressant dans la compréhension de ces phénomènes.

Le diagnostic initial n'est pas aisé à l'imagerie ;

c'est ainsi que dans la série de DESCLEE et al. [2] le diagnostic initial était erroné dans 50% des cas. Dans notre cas également le diagnostic l'absence de réponse thérapeutique franche nous a permis d'écarter un tuberculome et plus tard un lymphome primitif du cerveau (après corticothérapie)

Le scanner cérébral peut être normal ou montrer des signes très discrets. SANSON et al. [7] ont trouvé un scanner normal dans 15,5% des cas. Parfois la tomodensitométrie cérébrale montre une discrète asymétrie ventriculaire et /ou une hypodensité mal limitée, un aspect d'œdème cérébral diffus avec des ventricules « fente » et un effacement diffus des sillons corticaux voire, chez un patient âgé, l'aspect anormalement « jeune » du cerveau par l'absence de signes d'atrophie cérébral [6,7].

La plupart des auteurs [1,2,5,6,7] s'accordent sur une meilleure performance de l'IRM dans le diagnostic de la gliomatose cérébrale. Les critères diagnostiques à l'IRM sont : la présence d'une lésion envahissant au moins 2 lobes cérébraux, caractérisée par hypersignal hétérogène plus intense (floconneux) en pondération T2 qu'en FLAIR, de siège cortical et/ou sous cortical avec une extension uni ou bi-hémisphérique, envahissant les ganglions de la base et/ou le mésencéphale avec une préservation de l'architecture sans masse tumorale identifiable. Cette lésion ne comporte aucun des éléments telles que la nécrose, une calcification, une hydrocéphalie, un foyer hémorragique, un kyste, et un effet de masse significatif; dans la forme classique de gliomatose (bas grade) le rehaussement post contraste ne se fait pas [1,2,5,7]. La prise de contraste se rencontre surtout dans les lésions de grade élevé. SANSON et al. [7] ont trouvé une prise de contraste dans 29% ces cas. Dans notre cas le rehaussement post contraste n a pas été constaté en discordance avec le grade IV de malignité élevé. Cependant, en raison de l'absence de masse tumorale identifiable, le diagnostic histologique est souvent difficile aussi bien pour grader que pour reconnaître la morphologie astrocytaire ou oligodendrogliale des cellules tumorales. L'histologie a été difficile à déterminer dans 9,5% des cas dans la série de Sanson et al [7]. Les biopsies positives montrent que la gliomatose cérébrale dans sa forme oligodendrogliale est la plus fréquente [1,7]. L'analyse IRM spectroscopique permet de suggérer le caractère glial et agressif [1,7].

Le traitement symptomatique repose sur la corticothérapie à visée anti-œdémateuse, et l'utilisation antiépileptique en cas de crises convulsives [8].

La chirurgie, la radiothérapie et la chimiothérapie constituent les trois axes principaux du traitement étiologique des tumeurs gliales [8]. Cependant en raison de son caractère diffus, toute exérèse est exclue et la chirurgie se limite à une biopsie à visée diagnostique. En outre, la radiothérapie, intéressant nécessairement l'encéphale dans sa totalité est souvent mal tolérée. C'est pourquoi, par rapport aux autres gliomes, la chimiothérapie trouve toute sa justification en première intention [7]. Les oligodendrogliomes purs, notamment avec perte des chromosomes 1p et 19q, sont les plus chimio sensibles [1, 3,8].

L'évolution est en générale défavorable dans un délai moyen qui varie en 1 et 28 mois [5,7,9]. L'évolution défavorable d'une gliomatose de bas grade peut passer d'abord par sa transformation en un glioblastome [5,7]. VATES et al. [9] ont conclu que le traitement étiologique pouvait améliorer la survie d'en moyenne moins 28 mois mais qu'il n'y a pas de différence significative entre une radiothérapie seule et radiothérapie combinée à une chimiothérapie. SANSON et al. [7]) ont montré que la survie spontanée apparaît extrêmement variable allant de moins de 1 moi à 16 ans d'où la difficulté d'évaluer l'efficacité des thérapeutiques.

CONCLUSION

La gliomatose cérébrale pose un problème diagnostique mais aussi thérapeutique. Son diagnostic prend en compte à la fois des critères cliniques radiologiques et anatomo pathologiques. Le caractère diffus de la lésion limite la chirurgie à une biopsie à visée diagnostique, et rend la radiothérapie délicate du fait de la neuro toxicité de la radiothérapie pan encéphalique. Le type oligodendrogliale qui a très souvent une bonne chimio sensibilité semble être le plus fréquent avec un bien meilleur pronostic que le type astrocytaire. En général le pronostic de la gliomatose est sombre à plus ou moins court terme.

REFERENCES

- 1 **Carsin NB, Ferre J, Bruneau B, Riffaud L, Edan C, Treguier C.** Gliomatose cérébrale: à propos de 3 observations pédiatriques. Intérêt d'une étude multicentrique oncogénétique? *Journal of Neuroradiology*, 2006 ; 1 :6.
 - 2 **Desclée P, Rommel D, Cosnard G.** Gliomatose cérébrale, imagerie de 12 cas. *Journal de Radiologie*, 2009 ; 10 : 1546-1546.
 - 3 **Hottinger A, Stupp R.** Stratégies thérapeutiques pour le traitement des gliomes. *Revue Neurologique*, 2008 ; 6-7 : 523-530.
 - 4 **Keene DL, Jimenez C, Hsu E.** MRI diagnosis of Gliomatosis cerebri, *Pediatric. Neurology*, 1999 ; 2 : 148-151.
 - 5 **Millan BS, Kaci R, Polivka M, Héran F, Gueguen A, Mokhtari K, et al.** Gliomatose cérébrale diffuse : étude biopsique et autopsique d'un cas. *Annales de Pathologie*, 2010 ; 1 : 25-29.
 - 6 **Romero F, Ortega A, Titus F, Ibarra B, Navarro C, Rovira M.** Gliomatosis cerebri with formation of a glioblastoma multiform study and follow-up by magnetic resonance and computed tomography. *Journal of Computed Tomography*, 1988; 4: 253-257.
 - 7 **Sanson M, Napolitano M, cartalat-carel S, Taillibert S,** La gliomatose cérébrale. *Revue Neurologique*, 2005 ;2 : 173-181.
 - 8 **Taillibert S, Pedretti M, Sanson M.** Stratégies et perspectives thérapeutiques des gliomes. *La Presse Médicale*, 2004 ; 18 : 1278-1283.
 - 9 **Vates GE, Chang S, Lamborn KR, Prados M, Berger MS,** Gliomatosis cerebri: a review of 22 cases. *Neurosurgery*, 2003;2:. 261-271.
-

CAS CLINIQUES

DIFFICULTES DE DIAGNOSTIC ET DE PRISE EN CHARGE DE LA GROSSESSE ABDOMINALE : A PROPOS DE DEUX CAS DIAGNOSTIQUES A TERME AU CENTRE HOSPITALIER REGIONAL DE DIOURBEL DU SENEGAL

DIFFICULTIES FOR DIAGNOSIS AND MANAGEMENT OF ABDOMINAL PREGNANCY: ABOUT TWO CASES AT FULL TERM PREGNANCY IN REGION- AL HOSPITAL OF DIOURBEL SENEGAL

M. GUÈYE^{1*}, M. MBAYE¹, S.M. K. GUÈYE¹, M.L. CISSÉ¹, MAME DIARRA NDIAYE-
GUÈYE¹, M. GUÈYE², H. DIAW², J.C. MOREAU

¹Clinique gynécologique et obstétricale, CHU Aristide Le Dantec
3, Avenue Pasteur, BP 3001, Dakar, Sénégal

²Maternité du Centre Hospitalier Régional Heinrich Lubke de Diourbel

Auteur correspondant : Dr. Mamour GUEYE

Clinique Gynécologique et Obstétricale (Service du Pr. J.C. Moreau)
CHU Aristide Le Dantec Email : mamourmb@yahoo.fr

Résumé

La grossesse abdominale est une pathologie rare, de diagnostic tardif dans les pays en développement où la médicalisation demeure insuffisante. L'échographie, incontournable au diagnostic, n'est pas toujours géographiquement accessible. Le pronostic fœtal est réservé à côté d'une mortalité maternelle non négligeable. Le traitement est toujours chirurgical. Nous rapportons deux cas de grossesses abdominales secondaires menées à terme dans une maternité périphérique localisée à 200 km de la capitale sénégalaise.

Mots clés : grossesse abdominale ; pronostic materno-fœtal ; échographie, Sénégal.

Summary

We report two cases of secundar abdominal full term pregnancy in a Senegal peripheric maternity (200 km far from the capital). This type of pregnancy is rare, and misses early diagnosis in developing countries due to poor pregnancy follow-ups. Treatment is still surgical. Ultrasonography is useful to confirm diagnosis but is not geographical affordable. . Prognosis of the fetus is usually poor, and risks to the mother are non-negligible.

Keywords: abdominal pregnancy; mother's and foetal prognosis; ultrasound; Senegal.

INTRODUCTION

Entité de la grossesse extra-utérine, la grossesse abdominale ou péritonéale se définit comme le développement de l'œuf dans la cavité abdominale. On distingue la grossesse abdominale précoce de la grossesse abdominale avancée diagnostiquée après 20 semaines d'aménorrhée [1]. Elle survient dans la majorité des cas dans les pays sous développés où la médicalisation est encore insuffisante [2]. La grossesse abdominale y est caractérisée par un diagnostic tardif. L'examen clinique et l'échographie occupent une place primordiale dans le diagnostic. Le traitement est toujours chirurgical et le pronostic fœtal est souvent très réservé. Quant au pronostic maternel, il dépend le plus souvent de la précocité de l'intervention ainsi que de la qualité de celle-ci. Nous rapportons deux cas de grossesses abdominales découvertes à terme à la maternité du Centre Hospitalier Régional de Diourbel située à 200 km de la capitale Sénégalaise

CAS CLINIQUES

Observation n°1

Madame N.F. âgée de 25 ans, 3^{ème} geste, deux enfants vivants, était évacuée d'un poste de santé pour hydramnios et douleurs abdominales sur une grossesse à terme. Elle vivait en zone rurale avec un niveau socio-économique jugé bas. Elle avait bénéficié de 3 consultations prénatales mais aucune échographie obstétricale n'avait été réalisée.

L'examen clinique retrouvait un bon état général avec des muqueuses qui étaient pâles. Madame N.F. pesait 51 kg pour 156 cm, soit un indice de masse corporelle de 20,95 kg/m². La tension artérielle et le pouls étaient normaux. La hauteur utérine était mesurée à 32 cm, la palpation avait retrouvé un fœtus anormalement superficiel, une tête mobile au dessus du détroit supérieur. Les bruits du cœur fœtal étaient présents et réguliers à 140 battements par minute.

Le toucher vaginal retrouvait une discordance entre la taille de l'utérus (qui correspondait à une grossesse de 2 mois) et l'âge présumé de la grossesse. Ce tableau évoquait une rupture utérine et motivait une échographie en urgence. L'échographie obstétricale mettait en évidence une grossesse évolutive dans la cavité abdominale à

côté d'un utérus vide. La biométrie fœtale était de 38 semaines d'aménorrhée. L'hémogramme montrait une anémie normochrome normocytaire avec un taux d'hémoglobine à 8,3g/dl. Une laparotomie médiane sous ombilicale était décidée et effectuée en urgence sous anesthésie générale. Elle avait permis de découvrir un sac amniotique intra-abdominal dont l'ouverture était suivie de l'extraction par traction podalique d'un fœtus vivant de sexe féminin pesant 3400g. Le score d'Apgar à la première minute était de 4/10 puis 6/10 à la cinquième minute. Il est décédé 12h après l'intervention dans un contexte de détresse respiratoire. Le placenta était de siège latéro-utérin gauche prenant l'ovaire homolatéral. L'extraction placentaire associée à une annexectomie gauche avait été réalisée sans difficultés. Les suites opératoires étaient simples et l'exéat de la patiente fait au neuvième jour en post-opératoire avec une contraception à base de progestatifs (implants progestatifs). Avec un recul de 12 mois, aucune complication maternelle n'a été notée.

Observation n°2

Madame M.S. 2^{ème} geste, primipare de 25 ans, mère d'un enfant vivant âgé de 3 ans, au niveau socio-économique bas, était évacuée à l'hôpital pour rétention d'œuf mort sur grossesse à terme. L'examen général était sans particularités : la conscience était claire, les muqueuses normalement colorées, la tension artérielle et le pouls normaux.

L'examen obstétrical retrouvait une hauteur utérine à 33 cm, une tête en bas, des bruits du cœur du fœtus absents. Une première échographie réalisée avait confirmé l'arrêt de la grossesse. Une décision d'évacuation de l'utérus après maturation cervicale au misoprostol suivi de déclenchement était prise. Au bout de 4 poses de 50 mg de misoprostol espacées de 6 heures, le col de l'utérus ne présentait que des modifications mineures ; nous avons conclu à un échec du déclenchement. Devant cette situation, une grossesse abdominale était suspectée et une deuxième échographie réalisée. Elle avait objectivé un utérus vide et une grossesse abdominale non évolutive dont la biométrie correspondait à 38 SA.

Une laparotomie effectuée en urgence retrouvait une coque (Figure 1A) qui était adhérente aux anses intestinales et à la paroi abdominale. Le

décollement prudent de la coque et son ouverture ont permis de découvrir un fœtus mort né macéré de sexe masculin pesant 3600 grammes avec son placenta (Figure 1B). Les suites opératoires étaient simples, l'exéat de la patiente était effectué au 11^{ème} jour en post-opératoire sous contraception aux implants progestatifs. Avec un recul de 9 mois, aucune complication n'est observée.

Pour nos deux observations, la durée de leur séjour hospitalier était en rapport avec l'éloignement de leur localité d'origine qui ne disposait pas de structure sanitaire adaptée à la prise en charges des suites opératoires. Leur hospitalisation devait être effective jusqu'à la cicatrisation.

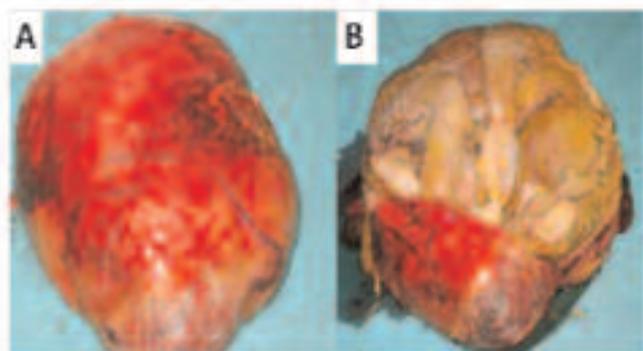


Figure 1 : Grossesse abdominale contenue dans une coque qui était adhérente aux anses intestinales.

A : Coque contenant le fœtus et ses annexes.

B : Découverte d'un fœtus mort, macéré avec ses annexes après ouverture de la coque

DISCUSSION

L'incidence des grossesses abdominales varie en fonction des pays, 1/10000-15000 accouchements en Europe, 1/2000 accouchements dans les pays en développement [2]. La fréquence de la grossesse abdominale est influencée par les facteurs de risque de la grossesse extra-utérine : malformations génitales, séquelles d'infections génitales spécifiques ou non, séquelles de chirurgie tubaire et le milieu socio-économique bas [3]. La fréquence élevée dans les pays en développement est liée aux facteurs en rapport avec le bas niveau socio-économique tels que l'incidence de l'infection génitale et l'insuffisance de suivi de la grossesse [2].

La classification des grossesses abdominales en primitive et secondaire est purement didactique et

n'a aucune influence sur la prise en charge diagnostique ou thérapeutique [6]. Les grossesses abdominales secondaires, les plus fréquentes, résultent soit d'un avortement tubo-abdominal, soit d'une rupture d'une grossesse tubaire, soit de la migration d'une grossesse intra-utérine au travers d'une brèche d'hystérotomie ou de perforation utérine, ou d'une corne rudimentaire. Les grossesses abdominales secondaires ont également été décrites après hystérectomie, bien que ce soit des cas rares [6]. Les grossesses abdominales primitives sont rares.

Elles répondent aux critères diagnostiques de Studdiford décrits en 1942 [3-5]: trompes et ovaires intacts sans lésion ancienne ou récente, absence de fistule utéro-péritonéale, présence d'une grossesse en relation exclusive avec le péritoine qui forme la caduque réfléchie de l'œuf. La différenciation définitive entre grossesse abdominale primitive et secondaire n'est possible qu'à l'examen histologique des annexes et de l'utérus, ce qui ne peut être pratiqué que dans de très rares cas.

Le diagnostic clinique est souvent difficile mais un groupe de signes permet d'orienter le diagnostic vers une grossesse abdominale: les troubles digestifs, la douleur abdomino-pelvienne concomitante aux mouvements fœtaux, un fœtus superficiel, un col fixé sous la symphyse pubienne. Le diagnostic est porté parfois devant un hémopéritoine massif [3]. L'échographie occupe une place importante dans le diagnostic de la grossesse abdominale.

Dans les pays développés où l'imagerie par résonance magnétique (IRM) peut être réalisée assez facilement, le diagnostic est plus aisé. L'IRM retrouve un utérus vide, un fœtus dans la cavité abdominale non circonscrit par du tissu myométrial, une présentation fréquemment transverse et, un oligoamnios [3]. Dans les pays en développement comme le nôtre, l'échographie constitue le pilier du diagnostic.

Dans nos deux observations, l'échographie n'a pu être réalisée qu'à l'hôpital, et non lors des consultations prénatales. Cependant, le bilan fœtal échographique est souvent difficile compte tenu de la fréquence de l'oligoamnios qui gêne l'examen morphologique [3].

La prise en charge thérapeutique est toujours

chirurgicale. Si le fœtus est mort in utéro, pour ne pas exposer la mère aux troubles infectieux et aux troubles de la coagulation, une laparotomie réglée est programmée [6]. Si le fœtus est vivant, avant 20 semaines, l'interruption de grossesse doit être discutée. La voie d'abord habituelle est une laparotomie, quelques rares cas d'abord laparoscopique pour des grossesses de moins de 12 semaines ont été rapportés [3]. Après 20 semaines, une laparotomie sera programmée à 34 semaines [5], après obtention d'une maturation pulmonaire fœtale. A cause du risque d'hémorragie incontrôlable, toutes tentatives d'extirpation du placenta sont formellement interdites si le placenta s'insère sur un organe noble ou sur un vaisseau [7]. Si la délivrance est possible, elle est réalisée en per-opératoire. L'attitude classique est de laisser en place le placenta en coupant au plus ras possible le cordon. La résorption placentaire est surveillée par l'échographie et le dosage des hormones placentaires (hormone chorionique gonadotrope). Pour accélérer la résorption du placenta, le méthotrexate peut être préconisé [7-9]. Dans nos deux observations, l'exérèse totale du placenta a été possible.

Le pronostic fœtal est réservé avec une mortalité élevée, 75 à 95 % [6]. Elle a été de 100% dans notre série. Les causes de décès sont liées à l'hypotrophie fœtale et aux malformations. Toutefois, dans l'observation 1, nous n'avions

retrouvé ni malformation externe évidente, ni hypotrophie. Par ailleurs, des signes de post maturité étaient retrouvés. Ces facteurs associés à la mauvaise vascularisation du placenta connue dans les grossesses abdominales, pourraient expliquer la fragilité de ce fœtus. Le pronostic maternel dépend de la précocité du diagnostic et de l'attitude prise par rapport au placenta [2]. La mortalité maternelle varie de 0 à 18 %, due essentiellement aux hémorragies et aux complications infectieuses [3]. Le pronostic était favorable chez nos patientes.

CONCLUSION

La grossesse abdominale est une pathologie rare encore rencontrée dans les pays où la médicalisation est insuffisante. La clinique, devant certains signes permet de la suspecter. L'échographie dans le diagnostic de cette affection est quasi-incontournable. La formation du personnel médical et paramédical à la pratique de l'échographie obstétricale et sa systématisation au cours de la grossesse pourraient améliorer le diagnostic et le pronostic.

Le pronostic fœtal reste réservé dans tous les cas, mais celui de la mère peut être amélioré par la précocité de la prise en charge.

REFERENCES

- 1 **J. Martin Jr, J. Sessums, R. Martin, J. Pryor, and J. Morrisson**, *Abdominal pregnancy: current concepts of management*, *Obst Gynecol* 71 (1988), 549-557.
- 2 **H. Z. Rabarrijaona, J. P. Rarakotovao, M. J. M. Rakotorahalahy, and J. M. Randriamlarana**, *La grossesse abdominale*, *Méd Afr Noire* 47 (2000), 460-63.
- 3 **M. Mahi, H. Boumdin, S. Chaouir, T. Salaheddine, D. Attioui, T. Amil, A. Hanine, and M. Benameur**, *Un nouveau cas de grossesse abdominale*, *J Radiol* 83 (2002), 989-992.
- 4 **R. Beddock, P. Naepels, C. Gondry, P. Besserve, B. Camier, J. Boulanger, and J. Gondry**, *Diagnostic et concepts actuels de prise en charge de la grossesse abdominale avancée*, *Gynecol Obstet Fertil* 32 (2004), 56-61.
- 5 **W. Ombelet, J. Vandermerwe, and F. VanAssche**, *Advanced extra uterine pregnancy : description of 38 cases with litterature survey*, *Obs Gynae Surv* 43 (1988), 386-97.
- 6 **S. Ramphal, and J. Moodley**, *Advanced extrauterine pregnancy*, *Current Obstetrics and Gynaecology* 8 (1998), 90-95.
- 7 **A. Diouf, F. Diouf, C. T. Cissé, D. Diallo, A. Gaye, and F. Diadhiou**, *La grossesse abdominale à terme avec enfant vivant. A propos de 2 cas*, *J Gynecol Obstet Biol Reprod* 25 (1996), 212-215.
- 8 **J. Bajo, A. Garcia-Frutos, and A. Huertas**, *Sonographic follow-up of a placenta left in situ after delivery of the fetus in an abdominal pregnancy*, *Ultrasound Obstet Gynecol* 7 (1996), 285-288.
- 9 **R. Spanta, L. Roffman, T. Grissom, J. Newland, and B. McManus**, *Abdominal pregnancy: magnetic resonance identification with ultrasonographic follow-up of placenta involution*, *Am J Obstet Gynecol* 157 (1987), 887-9.

CAS CLINIQUES

AUTOMUTILATION AVEC AMPUTATION DE VERGE ET PLAIE PENETRANTE DE L'ABDOMEN CHEZ UN SCHIZOPHRENE

VERGE AMPUTATION SECONDARY OF HARM AND PENETRATING WOUND OF THE ABDOMEN IN A SCHIZOPHRENIC PATIENT

JALLOH M, NIANG L, LABOU I, NDANG-NGOU-MILAMA S, BAH M, GUÈYE SM

Service d'Urologie, Hôpital General de Grand Yoff, Dakar Sénégal

Université Cheikh Anta Diop de Dakar, Dakar Sénégal

Auteur correspondant : Mohamed JALLOH

Service d'Urologie - Hôpital Général de Grand Yoff

BP : 3270, Dakar Sénégal E-mail : jmohamed60@yahoo.fr

Résumé

Les auteurs rapportent un cas rare d'une combinaison entre une automutilation génitale et une plaie pénétrante de l'abdomen chez un schizophrène connu depuis 11 ans. L'originalité de ce cas tient à l'existence d'une tendance suicidaire qui pourrait être déclenchée par l'imminence de la nuit de noces. La réparation microchirurgicale n'a pu se faire du fait de l'absence de conservation du moignon distale.

Summary

The authors report a rare case of a combination of genital mutilation and abdominal penetrating wound in a schizophrenic known for 11 years. The originality of this case is the existence of a suicidal tendency that could be triggered by the impending wedding night. Microsurgical repair could not be reached due to the lack of conservation of the distal stump.

INTRODUCTION

L'automutilation génitale de l'homme est rare, le plus souvent elle est la manifestation d'une psychose plus particulièrement d'une schizophrénie¹. Selon Coons², l'automutilation est décrite comme une destruction délibérée ou une altération du corps sans intention consciente de suicide. La réparation des lésions péniennes fait appel à la micro chirurgie. Nous rapportons un cas rare d'automutilation qui associe une amputation pénienne à une plaie pénétrante de l'abdomen.

CAS CLINIQUE

M S.B est un patient de 25 ans, gérant d'une boutique qui a été reçu au service des urgences pour auto amputation de la verge et plaie pénétrante de l'abdomen dans un délai de 2 heures de temps.

A l'interrogatoire le patient refuse de coopérer et se renferme sur lui-même mais ses parents affirment qu'il s'est lui-même mutilé les organes génitaux et l'abdomen à l'aide d'un couteau dans sa boutique le jour de sa nuit de noces. Il a été amené au service des urgences sans le moignon distal que ses parents n'auraient pas trouvé.

L'examen physique met en évidence une section complète du tiers distal de la verge et une plaie pénétrante longue de 4 cm au niveau de la fosse iliaque gauche avec issue de l'épiploon.

Il a bénéficié d'un parage avec une laparotomie médiane sous ombilicale vérifiant l'intégrité des organes intra abdominaux, une hémostase des corps caverneux suivie d'un recouvrement par la peau avec métaplasie et mise en place d'une sonde de Foley (**Figure 1**).

Le bout distal a été rapporté à J1 post opératoire (**Figure 2**). L'avis psychiatrique nous renseigne que le patient était connu schizophrène depuis 11 ans sans traitement régulièrement suivi et qu'il a 2 frères présentant également une schizophrénie.

L'ablation de la sonde de Foley a été réalisée à J8 post opératoire et la miction était normale.

Les suites opératoires étaient simples avec une bonne cicatrisation des plaies puis le patient avait continué sa prise en charge en Psychiatrie.



Figure 1 : Image de la verge à 6 jours post opératoire



Figure 2 : Image du segment pénien distal amputé

DISCUSSION

L'automutilation génitale male est rare et les plus grandes séries dans la littérature se limitent à décrire un à quelques cas [3-5]. La psychose chronique est le principal facteur suspecté dans la survenue d'une autocastration et plus particulièrement l'amputation de la verge [3-7].

Notre cas est original pour 2 raisons : la première est liée à la tendance suicidaire qui se manifeste par la plaie abdominale et la deuxième est liée

à l'ancienneté de la schizophrénie et à l'existence d'autre cas de psychose dans la famille. L'imminence de la nuit de noce pourrait avoir été le facteur déclenchant d'autant plus que sa Schizophrénie a duré longtemps. Toutefois il n'a pas été possible de déterminer la chronologie des 2 lésions. Nous avons donc une association entre une mutilation génitale et une lésion abdominale qui aurait pu menacer le pronostic vital. Les cas retrouvés dans la littérature quant à elles ne rapportent pas de lésions extra génitales associées [3-8], même si d'autres causes de traumatismes des organes génitaux externes sont décrites en dehors du contexte de psychose [9].

La réparation des lésions nécessite une bonne conservation du segment amputé afin de proposer

une réimplantation microchirurgicale dans les bons délais [10], toutefois devant l'absence de ce bout distal à l'admission nous avons réalisé une plastie de recouvrement.

Au-delà de tout, le problème de ce patient est lié à sa vie sexuelle qui est handicapée par l'absence de gland.

CONCLUSION

Notre cas d'automutilation est original du fait de l'existence de schizophrénie mais aussi du fait de la tendance suicidaire qui se matérialise par la plaie abdominale. Une bonne conservation du moignon distal aurait pu permettre une réimplantation pénienne.

REFERENCES

- 1 **Myers WC, Nguyen M.** Autocastration as a presenting sign of incipient schizophrenia. *Psychiatr Ser.*2001; **52**:685–686.
- 2 **Coons PM:** Self-amputation of the breasts by a male with schizotypal personality disorder. *Hospital and Community Psychiatry*, 1992, 43:175–176.
- 3 **Martin T, Gattaz WF.** Psychiatric aspects of male genital self-mutilation. *Psychopathology* 1991;24(3):170-8.
- 4 **Schmal D.** Autocastration by a schizophrenic patient. *Psychiatr Neurol Med Psychol (Leipz)* 1990 Nov;42(11):704-5.
- 5 **Blacker KH, Wong N.** Four cases of auto-castration. *Arch Gen Psychiatry* 1963; 8:169-76.
- 6 **Yang CW, Chen HC, Chen TJ.** Autocastration and penile reconstruction in a patient with obsessive-compulsive disorder. *Psychiatry and Clinical Neurosciences* 2006 ; **60** :119.
- 7 **Tang WN.** The first case of autocastration from East Asia. *Can J Psychiatry* 1996; 41(9):607-8.
- 8 **Moufid K, Joual A, Debbagh A, Bennani S, El Mrini M.** Genital self-mutilation. Report of 3 cases. *Prog Urol* 2004 Sep;14(4):540-3.
- 9 **Prunet D, Bouchot O.** Penile injuries. *Prog Urol* 1996; 6(6):987-93.
- 10 **Ozturk A, Kilinc M, Guven S, Gormus N, Belviranl M, Kaynar M, Arslan M.** Penis replantation after self-mutilation. *International Urology and Nephrology* 2009 ; 41(1):109-111.

CAS CLINIQUES

UNE VESICULE « PANCREATIQUE » CHEZ L'HOMME AU CHU POINT « G » DE BAMAKO

A HUMAN "PANCREATIC" GALLBLADDER IN THE CHU POINT "G" OF BAMAKO

B TOGOLA^{1,2}, B COULIBALY^{1,2}, D TRAORÉ^{1,2}, ZZ SANOGO^{1,3}, S SANOGO², S KEITA^{1,3}, D GOITA⁴, N ONGOÏBA^{1,2}, F SISSOKO^{1,2}, D SANGARÉ^{1,3}, AK KOUMARÉ^{1,2,5}

Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odonto Stomatologie, Université de Bamako, Bamako, Mali

Service de Chirurgie « B » CHU du Point « G »

Service de Chirurgie « A » CHU du Point « G »

Service d'Anesthésie et Réanimation CHU du Point « G »

Institut Africain de Formation en Pédagogie, Recherche et Evaluation en Sciences de la Santé (IAFPRESS) –

Quartier du Fleuve – Bamako, BP 05 Koulouba, Mali

Auteur correspondant : Birama TOGOLA

Service de Chirurgie « B » CHU du Point « G » BP : 333 Bamako Mali. Email : togolib@yahoo.fr

Résumé

Les variations anatomiques du canal cystique peuvent se rencontrer au cours d'une cholécystectomie. La cholangiographie per opératoire permet la détection de ces anomalies biliaires et d'éviter les lésions accidentelles. Nous rapportons un cas rare d'anomalie de l'abouchement du canal cystique découverte de façon accidentelle lors d'une cholécystectomie. Le but de cette observation était de signifier une telle anomalie mais surtout d'insister sur la nécessité de réaliser une cholangiographie per opératoire systématique au cours de toute chirurgie biliaire.

Mots clés : vésicule pancréatique, canal cystique, cholédoque, cholécystectomie

Summary

The anatomical variations of the cystic duct can meet during a cholecystectomy. The intra-operative cholangiography allows the detection of these biliary anomalous and to avoid the accidental bleeding. We report an exceptional anomaly case of cystic duct that discovered in an accidental way during a cholecystectomy. The aim of this observation was to mean such anomaly especially to insist on the need for carrying out a systematic intra operative cholangiography during any biliary surgery.

Key words: *Pancreatic gallbladder, cystic duct, bile duct, cholecystectomy*

INTRODUCTION

La vésicule pancréatique est une anomalie rare de l'abouchement de la « voie biliaire accessoire » dans le canal pancréatique au niveau du duodénum. Couinaud [1] a insisté sur la multiplicité des variations, en particulier des canaux biliaires droits, et sur la variété des classifications anatomiques complètes.

Les variations anatomiques du conduit cystique sont habituellement sans signification clinique, se produisant dans 18-23% de cas [2]. La cholangiographie per-opératoire systématique aide à détecter ces anomalies de l'arbre biliaire et assurer une sécurité au cours d'une cholécystectomie. Nous rapportons une observation d'abouchement direct du canal cystique dans le duodénum découverte en per opératoire au cours d'une cholécystectomie et confirmée par la cholangiographie post opératoire

OBSERVATION CLINIQUE

Monsieur SM, né le 01/01/1977 a été adressé dans notre service par son médecin traitant pour cholécystite aiguë lithiasique le 23/01/2008. Patient drépanocytaire homozygote SS connu depuis l'enfance, éthylique occasionnel, il souffrait depuis plusieurs mois d'une douleur de l'hypochondre droit parfois abdominale associée à une fièvre et des frissons, traité médicalement par les antalgiques et des antibiotiques. L'apparition 1 mois plutôt d'un ictère, des urines foncées, des selles décolorées, une persistance de la douleur de l'hypochondre droit et de la fièvre ont nécessité la réalisation d'un bilan complémentaire. L'examen physique en dehors d'une hépatomégalie régulière n'a trouvé ni de grosse vésicule palpable ni un signe de Murphy.

L'échographie abdominale réalisée avait conclu à une vésicule biliaire scléroatrophique siège de multiples petits calculs dont le plus gros avait un diamètre de 23 mm associée à une hépatomégalie homogène sans dilatation du cholédoque ni des voies biliaires intra hépatiques ni d'anomalies pancréatiques.

La numération formule sanguine révélait une hyperleucocytose (GB : 26200 /mm³) à polynucléaires neutrophiles, une anémie normocytaire-normochrome (Hb : 8,5 g/dl). Le bilan hépatique était perturbé avec une cholestase (Bilirubine totale 149µmol/l, Bilirubine conjuguée 93µmol/l, Phosphatases alcalines 855 U/l). Le taux de pro-

thrombine était normal (100%), l'alpha-foetoprotéinémie normale (0,84 UI/ml) de même que les transaminases. La CRP était négative, la glycémie et la créatininémie étaient normales. Le patient était du groupe sanguin O et un rhésus positif. Après une consultation d'anesthésie le malade était programmé pour l'intervention chirurgicale.

COMPTE RENDU OPERATOIRE

Sous anesthésie générale avec intubation oro-trachéale, incision sous costale droite de 15 cm environ. Après ouverture du péritoine nous avons trouvé à l'exploration une vésicule biliaire scléro-atrophique enchâssée dans le foie avec de fortes adhérences. Nous avons commencé la cholécystectomie par le fond de la vésicule biliaire. Au cours de la dissection du canal cystique, une plaie accidentelle du cholédoque est survenue. Nous avons cathétérisé alors le canal hépatique commun à partir de cette plaie avec un drain simple en l'absence de drain de Kehr. Après la cholécystectomie, la dissection du canal cystique a permis de constater que ce dernier ne s'abouchait pas dans le canal hépatique commun mais directement dans le duodénum. Nous avons cathétérisé de la même façon le canal cystique par un drain simple. L'intervention s'est terminée par un drainage sous hépatique et la fermeture pariétale habituelle.

En post opératoire le drain cystique avait ramené au bout de 2 jours un épanchement clair et abondant faisant suspecter du suc pancréatique. Le liquide ainsi recueilli contenait une quantité élevée d'amylase (1796 U/l) alors que l'amylasémie revenait normale (15 U/l). La cholangiographie post opératoire réalisée à partir du drain cholédoque et du drain cystique à J14 n'avait pas révélé de lithiase résiduelle mais avait confirmé l'abouchement du canal cystique dans le duodénum. L'histologie de la pièce de cholécystectomie a conclu à une cholécystite subaiguë lithiasique.

Les suites opératoires à moyen et long terme ont été simples. Monsieur MS est vivant et suivi pour ses crises drépanocytaires au Centre de Recherche de Lutte contre la Drépanocytose (CRLD) à Bamako. Au terme de cette observation nous avons conclu à une malformation de l'abouchement du canal cystique ressemblant à une « vésicule pancréatique » chez l'homme.

DISCUSSION

La connaissance de l'anatomie normale de la voie biliaire accessoire et de sa jonction avec le canal hépatique commun est importante au cours d'une cholécystectomie. La méconnaissance de cette anatomie, aussi bien que la présence des variations anatomiques, sont sources de complications per-opératoires importantes, particulièrement les blessures biliaires [3]. La cholécystectomie chez l'adulte peut se compliquer par des lésions de l'arbre biliaire dans 0 à 1% dû en général à la faible expérience du chirurgien et surtout au trajet anormal du canal cystique et des canaux biliaires [4,5]. Dans notre observation une lésion accidentelle du cholédoque est survenue lors de la cholécystectomie. Quelque soit l'anomalie, elle illustre l'intérêt de pratiquer une cholangiographie systématique au cours de la cholécystectomie par voie laparoscopique ou par laparotomie. Dans notre contexte en l'absence de cholangiographie per opératoire un cathétérisme immédiat de la lésion choledocienne et du canal cystique a permis d'éviter toute complication post opératoire.

La première observation de vésicule pancréatique chez le chat a été faite par De Graaf en 1664 qui constata chez cet animal une double vésicule dont l'une pancréatique. En 1925, Boyden rapportait le résultat de la dissection chez 2 600 chats [6]. Il y avait une vésicule biliaire double dans 315 cas et, anomalie rare, une vésicule pancréatique dans cinq cas (Figure 1). Dans notre observation, la dissection du canal cystique a révélé que ce dernier était parallèle à la voie biliaire principale prise dans un feu-trage adhérenciel sans communication avec l'arbre biliaire (Figure 2). Plusieurs formes de variétés anatomiques ont été décrites dans la littérature. Pour Lamah M et coll. [7] il peut s'agir de canaux cystique et hépatique commun parallèles, une insertion basse du canal cystique, une insertion du canal cystique dans la branche gauche ou droite de la voie hépatique commune. Il semble que la plupart des lésions accidentelles se produisent habituellement quand la « voie biliaire accessoire » est parallèle au canal biliaire emballé dans une gangue d'adhérence de sorte que leur séparation ne soit pas évidente lors de la chirurgie [8]. Selon WU RH et coll. [8], ce n'est pas la découverte accidentelle et la nature de la variation anatomique mais plutôt l'existence qui constitue le facteur le plus important dans la prévention de ces lésions biliaires.

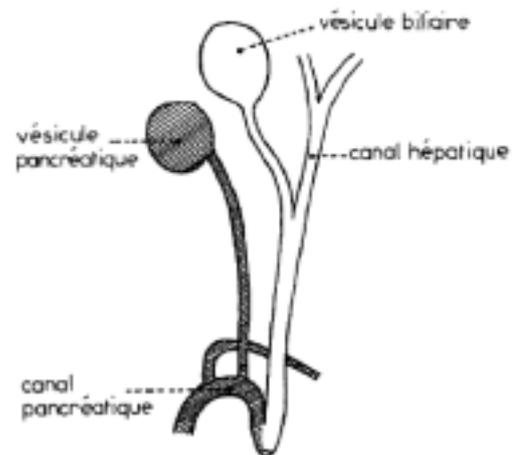


Figure 1: Vésicule pancréatique selon Boyden [6]

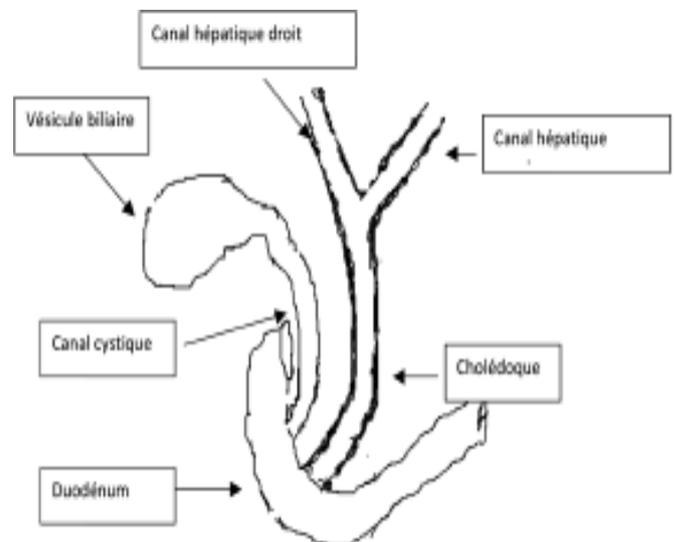


Figure 2 : Schéma illustrant notre observation

Plusieurs examens complémentaires à savoir l'échographie, le scanner, la cholangio pancréatographie rétrograde par voie endoscopique (CPRE), la cholangiographie per opératoire (CPO) et la bili-IRM ou cholangiopancreatographie par résonance magnétique (CPRM) permettent une description détaillée de l'anatomie biliaire mais sont aussi efficaces dans la recherche de pathologies bilio-pancréatiques. La CPRE est extrêmement utile dans le diagnostic. Kullman E et coll. [4] avaient trouvé 19% d'anomalies des voies biliaires au cours de 513 cholangiographies. La CPRM constitue une alternative non invasive à la CPRE dans le diagnostic pré-opératoire des anomalies de la voie biliaire accessoire.

Taourel et coll. [9] ont évalué la valeur diagnostique de la CPRM dans le diagnostic des variantes anatomiques de l'arbre biliaire chez 171 patients. La CPRM a détecté la « voie biliaire accessoire » chez 126 patients (74%), dont une insertion basse chez 11 patients (9%) et un trajet parallèle chez 31 patients (25%).

Ces découvertes pré-opératoires peuvent être utiles dans la stratégie chirurgicale. Notre observation est proche de celle d'Atlas et Jacquemin [10] et des deux cas rapportés par Piel-Desruisseaux JL et coll. [11] à Tours en France dans lesquelles le canal accessoire se jetait au milieu du canal de Wirsung. Nous n'avons pas pu conclure si le canal cystique et le canal pancréatique se rejoignaient au niveau du duodénum à la cholangiographie post opératoire. Dans notre observation la cholangiographie post opératoire réalisée à J14 à travers le drain du cholédoque n'a pas révélé d'anomalie des canaux biliaires droit et gauche. La cholangiographie par le drain cystique nous a permis de constater que ce dernier s'abouchait directement dans le duodénum (Figures 3 et 4).



Figure 3 : Opacification des voies biliaires intra hépatique et extra hépatique par le drain du cholédoque

En l'absence de clichés cholangiographiques supplémentaires, nous pensons qu'une anomalie de la jonction bilio-pancréatique en l'occurrence un canal commun aux trois conduits cystique, hépatique et pancréatique ne peut être écartée. Cette anomalie

d'abouchement du canal cystique « vésicule pancréatique » peut trouver une explication embryologique par un phénomène de glissement d'éperon [12]. La nosologie dans notre observation semble difficile. La vésicule était histologiquement biliaire sans tissu pancréatique. L'étude chimique des calculs n'a pas été réalisée. Il n'existait aucune communication entre la vésicule biliaire, le canal cystique et les voies biliaires intra ou extra hépatiques. Il s'agit là d'une variation anatomique rare des voies biliaires. Le drain cystique ayant ramené une quantité importante de liquide clair contenant un fort taux d'amylase nous a fait penser à l'appellation « vésicule pancréatique ».



Figure 4 : Opacification par le drain cystique qui va directement au duodénum

CONCLUSION

Les variations anatomiques des voies biliaires peuvent être détectées de nos jours en préopératoire. La cholangiographie per opératoire doit être systématique afin de diagnostiquer ces anomalies biliaires et même aider à la réparation des lésions biliaires per opératoires.

REFERENCES

1. **Couinaud C.** Les variations des canaux biliaires droits. De la vanité des classifications anatomiques complètes. *Chirurgie* 1993-1994;119: 354-6.
2. **Shaw MJ, Dorsher PJ, Vennes JA.** Cystic duct anatomy: an endoscopic perspective. *Am J Gastroenterol.*1993; 88:2102–2106.
3. **Sendrath DNA.** Anomalies of the bile ducts and blood vessels as the cause of accidents in biliary surgery. *JAMA*1918; 71:864–867.
4. **Kullman E, Borch K, Lindstrom E, et al.** Value of routine intraoperative cholangiography in detecting aberrant bile ducts and bile duct injuries during laparoscopic cholecystectomy. *Br J Surg* 1996; 83:171-5.
5. **Fletcher DR, Hobbs MS, Tan P, Valinsky LJ, Hockey RL, Pikora TJ, Knuiman MW, Sheiner HJ, and Edis A.** Complications of cholecystectomy, risks of the laparoscopic approach and protective effects of operative cholangiography: a population-based study. *Ann Surg.* 1999; 229:449–457.
6. **Boyden EA.** The problem of the pancreatic bladder. A critical survey of six new cases based on new histological and embryological observations. *Am J Anat* 1925; 36: 15 1-83.
7. **Lamah M, Karanjia ND, Dickson GH.** Anatomical variations of the extra hepatic biliary tree: review of the world literature. *Clin Anat.* 2001; 14:167–172.
8. **Wu YH, Liu ZS, Mrikhi R, Ai ZL, Sun Q, Bangoura G, Qian Q, and Jiang CQ.** Anatomical variations of the cystic duct: Two case reports. *World J Gastroenterol* 2008; 14(1): 155–157.
9. **Taourel P, Bret PM, Reinhold C, Barkun AN, Atri M.** Anatomic variants of the biliary tree: diagnosis with MR Cholangiopancreatography. *Radiology* 1996; 199:521–527.
10. **Atlas H, Jacquemin JP.** Une anomalie rare des voies biliaires extra hépatiques. Canal hépatique accessoire se jetant au milieu du Wirsung. *JChir* 1972 ; 104 : 591-4.
11. **Piel-Desruisseaux JL, Barbier J, Koumare AK, Aussant-Brière S Gonzalez M, Poilleux J.** vésicule pancréatique chez l'homme : A propos de deux observations. *J. de Chirurgie*1999; 124(5):523-528
12. **Hamilton WJ, Boyd JD, Mossman HW.** Human embryology. 3rd ed. Cambridge: W. Heffer 1962. p. 203-65.

Recommandations aux auteurs

Le Journal Africain de Chirurgie (JAC) est un organe de diffusion des connaissances relatives à la Chirurgie Générale et aux Spécialités Chirurgicales, sous le mode d'éditorial ; d'articles originaux ; de mises au point ; de cas cliniques ; de notes techniques ; de lettres à la rédaction et d'analyses commentées d'articles et de livres. L'approbation préalable du Comité de Lecture conditionne la publication des manuscrits soumis au journal ; avec d'éventuels réaménagements. Les auteurs ont l'obligation de garantir le caractère inédit et l'absence de soumission à d'autres revues des articles proposés à publication. Les locuteurs non francophones sont autorisés à soumettre des articles en langue anglaise.

Le respect des recommandations éthiques de la déclaration d'Helsinki est exigé des auteurs.

Si le travail objet de l'article nécessite la vérification d'un comité d'éthique, il doit être fait mention de l'approbation de celui-ci dans le texte. Les auteurs sont priés de respecter les règles de fond et de forme rappelés ci-après.

1-/ SOUMISSION DES MANUSCRITS

Les manuscrits doivent être envoyés en format normalisé (textes ; tableaux ; figures ; photographies) par courriel à l'adresse suivante : affaire741@yahoo.fr.

Les informations suivantes sont nécessaires :

- titre de l'article (indiquer la rubrique) ;
- coordonnées complètes (adresse ; téléphone ; fax ; e-mail) ;
- noms et affiliation ; adresse des co-auteurs ;
- mots-clés.

Les documents suivants sont requis :

- un fichier pour la page de titre ;
- un fichier pour le manuscrit complet (sans page de titre et sans figures) ;
- un fichier par figure ou tableau.

2-/ PRESENTATION DES MANUSCRITS

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

2.1- PAGE DE TITRE

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

2.2- RESUMES ET MOTS-CLES

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

2.3- TEXTE

Selon le type d'écrit, la longueur maximale du texte (références comprises) doit être la suivante :

- éditorial : 4 pages ;
- article original et mise au point : 12 pages ;
- cas clinique et note technique : 4 pages ;
- lettre à la rédaction : 2 pages.

Le plan suivant est de rigueur pour les articles originaux : introduction ; patients et méthode ; résultats ; discussion ; conclusion ; références.

L'expression doit être simple, correcte, claire, précise et concise.

Les abréviations doivent être expliquées dès leur première apparition et leur forme conservée tout au long du texte ; elles ne sont pas utilisées dans le titre et le résumé. Elles doivent respecter la nomenclature internationale.

2.4- REFERENCES

Le nombre de références est au maximum de 30 dans les articles originaux et de 50 dans les mises au point. Toute citation doit être suivie d'une référence. La liste des références est consécutive selon leur ordre (numéro) d'apparition dans le texte. Toutes les références doivent être appelées dans le texte. Les numéros d'appel sont mentionnés dans le texte entre crochets, séparés par des tirets quand il s'agit de références consécutives (par exemple [1-4]), et par des virgules quand les références ne sont pas consécutives [1,4].

Lorsque des auteurs sont cités dans le texte :

- s'ils sont un ou deux, le ou les deux noms (sans l'initiale du prénom) sont cités ;
- s'ils sont au moins trois, seul le nom du premier auteur est cité, suivi de la mention « et al. »

Les abréviations acceptées de noms de revues correspondent à celles de l'Index Medicus de la National Library of Médecine.

La présentation des références obéit aux normes de la « Convention de Vancouver » (International Committee of Medical Journal Editors. Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journal. Fifth edition. N Engl J Med 1997; 336 : 309-16).

Les six premiers auteurs doivent être normalement mentionnés ; au-delà de ce nombre, seuls les six premiers seront cités, suivis d'une virgule et de la mention « et al. »

Exemples de références :

Article de périodique classique

Diop CT. La pneumatose kystique intestinale. A propos de 10 cas. Can J Surg 2001;54 :444-54. (Il n'y a pas d'espaces avant et après les signes de ponctuation du groupe numérique de la référence).

Article d'un supplément à un volume

Fall DF. La lithiase vésiculaire. Arch Surg 1990;4 Suppl 1:302-7.

Livre (avec un, deux ou trois auteurs)

Seye AB. Fractures pathologiques. Dakar : Presses Universitaires;2002.p. 304 (nombre de pages).

Livre à auteurs multiples avec coordonnateur(s)

Fofana B, Sylla M, Guèye F, Diop L editors. Les occlusions intestinales. Dakar : Presses Universitaires;2005.p. 203.

Chapitre de livre

Sangaré D, Koné AB. Cancer de l'hypopharynx. In : Diop HM ; Diouf F, editor (ou eds). Tumeurs ORL, volume 2. Bamako : Editions Hospitalières;2007.p.102-15.

Touré CT, Beauchamp G, Taillefer R, Devito M. Effects of total fundoplication on gastric physiology. In : Siewert JR, Holscher AH, eds. Diseases of the esophagus. New-York : Springer-Verlag;1987.p.1188-92.

2.5- TABLEAUX

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

3-/ ILLUSTRATIONS

Les figures (graphiques ; dessins ; photographies) numérotées en chiffres arabes sont appelées dans le texte par ordre numérique (numéro entre parenthèses) et fournies sur un fichier distinct. Le titre est placé en-dessous.

Il est recommandé de soumettre des figures en formats TIFF (.tiff) ; EPS (eps) ou PDF (.pdf) .

Pour l'identification faciles des figures transmises, il est nécessaire de nommer les fichiers en indiquant le numéro de la figure et le format utilisé ; par exemple : figure 1 : .tiff, pour le fichier.

La résolution minimale des figures doit être de 200 DPI pour les photographies en noir et blanc et de 300 DPI pour les graphiques ou schémas.

S'il est impossible à l'auteur de soumettre son manuscrit et ses illustrations par l'Internet, il est prié d'envoyer ses différents fichiers sur CD-rom.

4-/ MISE EN PRODUCTION, CORRECTION D'EPREUVES, DEMANDES DE REPRODUCTION

L'insertion partielle ou totale d'un document ou d'une illustration dans le manuscrit nécessite l'autorisation écrite de leurs éditeurs et de leurs auteurs.

Pour tout manuscrit accepté pour publication, lors de la mise en production, un formulaire de transfert de droits est adressé par courrier électronique par l'éditeur ou l'auteur responsable qui doit le compléter et le signer pour le compte de tous les auteurs et le retourner dans un délai d'une semaine.

Vingt tirés à part sont fournis à prix coûtants aux auteurs.

Les épreuves électroniques de l'article sont adressées à l'auteur correspondant. Les modifications de fond ne sont pas acceptées, les corrections se limitant à la typographie. Les épreuves corrigées doivent être retournées dans un délai d'une semaine, sinon, l'éditeur s'accorde le droit de procéder à l'impression sans les corrections de l'auteur.

Après parution, les demandes de reproduction et de tirés à part doivent être adressées à l'éditeur.

Instructions for Authors

The African Journal of Surgery (AJS) is a body of dissemination of knowledge pertaining to General Surgery and to Surgical Specialities, by way of editorials, original articles, keynote papers, clinical reportings, technical contributions, letters to the editorial board and commented analyses of articles or books. The prior approval of the vetting committee is a prerequisite condition for the publication of manuscripts submitted to the journal, with possible re-arrangements.

The authors must guarantee the non-published character of the item and its non-submission for publication by other reviews or journals.

Non-French speaking authors are authorized to submit their articles in the English language.

The respect for the ethical recommendations of the Helsinki Declaration is demanded from the authors. If the work intended by the article calls for the vetting of the Ethics Committee, mention must be made of the approval of the latter in the text.

Authors must comply with the rules of substance and form mentioned hereinafter.

1- SUBMISSION OF MANUSCRIPTS

Manuscripts must be sent in a standardized format (texts, tables, charts, pictures) by e-mail to the following address : affaire741@yahoo.fr.

The following information are requested :

- the title of the article (indicate the item for insertion) ;
- the full particulars (address ; telephone ; fax ; e-mail) ;
- names and functions ; address of the co-authors ;
- the keywords.

The following documents are requested :

- a texte file for the front page ;
- a list file for the whole manuscript (without the front page nor the charts) ;
- a listing of the charts or tables.

2- PRESENTATION OF THE MANUSCRIPTS

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

2.1- TITLE PAGE

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

2.2- SUMMARIES AND KEY WORDS

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

2.3- TEXT

Depending on the type of submission, the maximum length of a text (references and references) must be as follows :

- the editorial : 4 pages ;
- an original article or keynote paper : 12 pages ;
- a clinical case or technical presentation : 4 pages ;
- a letter to the editorial board : 2 pages.

The following plan is required for original articles : the introduction, the patients and methodology, the outcomes, the discussion, the findings, the references.

The writing must be simple, straight forward, clear, precise and pungent. The acronyms should be explained by their first appearance and their abbreviation kept all along the text ; they shall not be used in the title non in the abstract. They must comply with the international nomenclature.

2.4- REFERENCES

The number of references should not exceed 30 in the original articles and 50 in the keynote papers. Any quotation must be following with a reference. The list of references should follow their sequencing in the body of

the text. All bibliographical references must be annotated in the text. The annotation numbers must be mentioned in the text between brackets, separated by dashes when dealing with consecutive references (for instance [1-4]), and with comas when the references do not follow one another [1,4].

When authors are quoted in the text :

- if they are one or two, the one name or the two names (without the initial of the forename) must be quoted ;
- if they are at least three, only the name of the first author is mentioned, following with the caption « and al. »

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

The presentation of the references comply with the standards of the « Vancouver Convention » (Intl Committee of Medical Journal Editors. Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical Journal. Fifth Edition. N. Engl J Med 1997; 336 : 309-16). The first six authors must normally be mentioned ; beyond that figure, only the six first are quoted, followed with a coma or with the caption (« and al. ») :

Exemples of references :

Conventional periodical article

Diop CT. Pneumatosis, intestine cystic formations. About 10 cases. Can J Surg 2001;54 :444-54. (there is no space after the punctuation symbols of the numerical group of reference).

Article of a supplement to a bulletin

Fall DF. Gall bladder lithiasis. Arch Surg 1990;4 Suppl 1:302-7.

Book (with one, two and three authors)

Seye AB. Pathological fractures. Dakar : University Press;2002.p. 304 (number of pages).

Multiple-authors book with one coordination or several

Fofana B, Sylla M, Guèye F, Diop L Editors. Bowel obstruction. Dakar : University Press;2005.p. 203 (number of pages).

Book chapter

Sangaré D, Koné AB. Hypopharyngeal cancer. In : Diop HM ; Diouf F, Editors (or eds). ORL tumours, volume 2. Bamako : Hospital Edition;2007.p.102-15.

Touré CT, Beauchamp G, Taillefer R, Devito M. Effects of total fundoplication on gastric physiology. In : Siewert JR, Holscher AH, eds. Diseases of the esophagus. New-York : Springer-Verlag;1987.p.1188-92.

2.5- TABLES

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

3- ILLUSTRATIONS

Figures (graphs, drawings, pictures) numbered in Arabic figures are annotated in the text by numerical sequencing (the number between brackets) and provided on a separate file. The title shall be put underneath.

It is recommended to submit figures in TIFF formats (.tiff) ; EPS (.eps) or PDF (.pdf) .

For easy reference of the figures sent, one must name the files by indicating the figure number and the format used, for instance figure 1 : .tiff, for the file listing.

The minimum number of figures should be of 200 DPI's for pictures in black and white and 300 DPI's for graphs or charts.

If it is impossible for the author to submit their manuscript and illustrations via the net, he or she is requested to sent their various files on CD-roms.

4- EDITING PROCEDURES, DRAFTS REVISION AND REQUESTS FOR REPRINTS

The partial or total insertion of a document or of an illustration into the manuscript calls for the prior written consent of their editors or authors.

For any manuscript admitted for publication, during the editing phase, a form of copy rights shall be sent by e-mail by the editor or the author in charge who must fill it and sent it back within a week. Twenty print-outs shall be provided at cost prices to the authors.

The e-copies are sent to the corresponding author. Amendments of substance shall not be accepted, corrections shall be limited to typos. The corrected drafts shall be sent back within a week, other wise the Editor will make it a point of duty to print the text out without the correction of the very author.

Once the item is published, requests for reprints and separate print-outs must be addressed to the Editor.

DERMOBACTER®

Chlorure de Benzalkonium 0,5% + Chlorhexidine 0,2%

Dermobacter®: association de 2 antiseptiques^{1,2,3,4}

Chlorhexidine 0,2%
au fort pouvoir cationique

+

Chlorure de benzalkonium 0,5%
aux propriétés détergentes

= **LYSE**

• Action **BACTÉRICIDE**⁵
(Gram + & Gram -)
même en présence de substances
interférentes⁶

• Action **FONGICIDE**⁵
(Candida albicans)

• Action rapide^{5,6}
(dès 1 minute de contact)
• Action rémanente^{4,7}

• Ne pique pas, ne brûle pas,
pH proche de la peau,
non photosensibilisant
• Ne tache pas

• Peut être utilisé chez⁵ :
- femme enceinte dès le 1^{er} trimestre
- femme allaitante
- nouveau-né



Chirurgie - traumatologie

Gynécologie - obstétrique

Dermatologie

Antiseptie de la peau :
Utilisation **PURE**

Antiseptie des muqueuses :
Utilisation **DILUÉE** au 1 / 10^e

DENOMINATION : DERMObACTER®, solution pour application cutanée. **COMPOSITION QUALITATIVE ET QUANTITATIVE** : solution de chlorure de benzalkonium 0,985 g (quantité correspondant à chlorure de benzalkonium 0,500 g), solution de digluconate de chlorhexidine 1,065 g (quantité correspondant à digluconate de chlorhexidine 0,200 g) pour 100 ml de solution pour application cutanée. Excipients : voir données pharmaceutiques. **FORME PHARMACEUTIQUE** : solution pour application cutanée. **DONNEES CLINIQUES** : **Indications thérapeutiques** : nettoyage et traitement d'appoint des affections cutanéomuqueuses primitivement bactériennes ou susceptibles de se surinfecter. **Remarque** : les agents à visée antiseptique ne sont pas stérilisants : ils réduisent temporairement le nombre de micro-organismes. **Posologie et mode d'administration** : la solution s'utilise pure ou diluée 1 ou 2 fois par jour pendant 7 à 10 jours. **Utilisation pure** : en application sur la peau. **Utilisation diluée au 1/10^e** : en application sur les muqueuses. La solution diluée doit être préparée extemporanément et ne doit pas être conservée. L'application sera toujours suivie d'un rinçage soigneux. **Contre-indications** : Hypersensibilité à l'un des constituants, notamment à la chlorhexidine (ou à sa classe chimique) ou au chlorure de benzalkonium (de la famille des ammoniums quaternaires). Ne pas appliquer dans les yeux, les oreilles. Ce produit ne doit pas pénétrer dans le conduit auditif, en particulier en cas de perforation tympanique, ni, d'une façon générale, être mis au contact du tissu nerveux ou des méninges. Cette préparation ne doit pas être utilisée pour la désinfection du matériel médico-chirurgical. **Mises en garde et précautions d'emploi** : **usage externe**. **Interactions avec d'autres médicaments et autres formes d'interactions** : l'emploi simultané ou successif d'antiseptiques anioniques est à éviter. **Grossesse et allaitement** : ne pas appliquer la solution sur les seins pendant l'allaitement. **Effets indésirables** : sensation de sécheresse de la peau et des muqueuses qui est atténuée par un rinçage soigneux. Légères irritations cutanées au début des applications. Possibilité d'eczéma de contact. **Surdosage** : aucun cas de surdosage n'a été rapporté. Cependant une utilisation excessive risque d'entraîner une exacerbation des effets indésirables. Par ailleurs, une absorption systémique ne peut être exclue en cas d'application étendue ou sous pansements occlusifs. **PROPRIETES PHARMACOLOGIQUES** : **Propriétés pharmacodynamiques*** : ANTISEPTIQUE (D : Dermatologie). **Propriétés pharmacocinétiques*** **DONNEES PHARMACEUTIQUES***. **Durée de conservation** : 2 ans. La solution diluée est à préparer extemporanément et ne doit pas être conservée. **Précautions particulières de conservation** : A conserver à une température ne dépassant pas 25°C. Pour les conditions de conservation du médicament après dilution, voir rubrique « Durée de conservation ». **PRESENTATIONS** : 125 ou 300 ml en flacon (PVC brun) avec bouchon blanc (PE blanc) - 94110 ARCUEIL. **DATE DE REVISION DU TEXTE** : juin 2013. **TITULAIRE DE L'AUTORISATION DE MISE SUR LE MARCHÉ** : LABORATOIRE INNOTECH INTERNATIONAL - 22 avenue Aristide Briand. *Pour une information plus complète, consulter le Résumé des Caractéristiques du Produit.

(1) -Cheung H-Y, Wong MM-K, Cheung S-H, Liang LY, Lam Y-W, et al. (2012) Differential Actions of Chlorhexidine on the Cell Wall of *Bacillus subtilis* and *Escherichia coli*. PLoS ONE 7(5):e36659. doi:10.1371/journal.pone.0036659. – (2) -Merianos JJ. Quaternary ammonium antimicrobial compounds. In S.S. Block (ed), Disinfection, sterilization and preservation. 4th edition. Lea & Febiger, Philadelphia. 1991. p.225-55. – (3) -Badrikian L, Boiko-Alaux V. L'Antiseptoguide. Guide d'utilisation des antiseptiques. CHU de Clermont Ferrand. 3ème éd. 2006. – (4) - Guide des bonnes pratiques de l'antiseptie chez l'enfant. Société Française d'Hygiène Hospitalière. Mai 2007. www.sfh.net – (5) - Résumé des Caractéristiques du Produit (RCP) Dermobacter®, 2013. – (6) - Salvatico S, Feuillolay C, Mas Y, Verrière F, Roques C. Evaluation de l'activité bactéricide de trois antiseptiques cutanéomuqueux en présence de substances interférentes : peut-on compléter la norme NF EN 13727 ? Article en cours de publication. – (7) - Macias JH, Arreguin V, Munoz JM, Alvarez JA, Mosqueda JL, Macias AE. Chlorhexidine is a better antiseptic than povidone iodine and sodium hypochlorite because of its substantive effect. Am J Infect Control. 2013;1-4.

LABORATOIRE
INNOTECH
INTERNATIONAL

Laboratoire Innotech International
22, avenue Aristide Briand
94110 Arcueil - France



Il s'agit de Maladies
Thrombo-Emboliques
Veineuses



Vos décisions sont essentielles ...
... FAITES CONFIANCE EN L'EXPÉRIENCE



SANOFI 