

## ARTICLE ORIGINAL

## Indications et résultats de la chirurgie de la péricardite chronique constrictive à Dakar

### *Outcomes of surgery in constrictive pericarditis in Dakar*

Ciss AG<sup>(1)</sup>, Dieng PA<sup>(1)</sup>, Ba S<sup>(1)</sup>, N'diaye A<sup>(1)</sup>, Diatta S<sup>(1)</sup>, Gaye M<sup>(1)</sup>, Bèye SA<sup>(1)</sup>, Lèye M<sup>(2)</sup>, Diarra O<sup>(1)</sup>, Kane O<sup>(1)</sup>, Diop IB<sup>(2)</sup>, Ndiaye M<sup>(1)</sup>

<sup>(1)</sup>Service de Chirurgie Thoracique et Cardio-Vasculaire (1)

<sup>(2)</sup>Service de Cardiologie (2) Université de Dakar

**Auteur Correspondant :** Docteur Amadou Gabriel CISS

Service de Chirurgie Thoracique et Cardio-Vasculaire

CHN Fann Dakar Sénégal - BP 5035 / Tel 221 33 8 68 12 64 - Email : cissgaby@yahoo.fr

#### Résumé

**Objectifs :** Cette étude a pour but d'évaluer les résultats du traitement chirurgical des péricardites chroniques constrictives à Dakar pour mieux préciser les indications chirurgicales. **Malades et Méthodes :** Il s'agit d'une étude rétrospective sur 13 ans (1996-2008) réalisée chez 32 patients qui ont une moyenne d'âge de 23 ans. La dyspnée stade II était retrouvée chez 80% des patients (25). Des antécédents de tuberculose pulmonaire traitée étaient retrouvés chez 72% des malades (23). Le cathétérisme cardiaque droit réalisé chez 50% des malades (16) montrait un aspect classique de Dip-plateau. Les patients ont bénéficié d'une péricardectomie partielle encadrée par les 2 nerfs phréniques sans circulation extra corporelle. L'examen histo pathologique des pièces opératoires montrait une péricardite tuberculeuse dans 60% des cas (19 malades). **Résultats :** La mortalité post opératoire était de 6,25% (2 décès sur 32). La morbidité était marquée par des plaies de l'oreillette droite (12,5%) qui étaient réparées et une paralysie phrénique partielle (3%). Après un suivi moyen de 5 ans, 75% des patients (24) avaient une dyspnée stade I de la NYHA et 6,25% des patients (2) avaient une dyspnée stade II de la NYHA. **Conclusion :** La péricardectomie subtotale par sternotomie demeure une technique de choix pour le traitement des péricardites chroniques constrictives. Au Sénégal la tuberculose est l'étiologie la plus fréquente. L'exérèse du péricarde associée à un traitement antituberculeux permet une amélioration des malades sur le plan fonctionnel. **Mots clés :** chirurgie, péricardite chronique, résultats

#### Summary

**Objective:** The aim of this study is to evaluate the results after surgical treatment of constrictive pericarditis. **Patients and method:** From 1996 to 2008, 32 patients were operated in Dakar teaching hospital; the mean age was 23 years. Symptoms secondary to venous congestion were present, there were 80% in dyspnea class II NYHA. History of pulmonary tuberculosis was found in 72%. Cardiac catheterization was performed in 50% patients and a characteristic dip and plateau was found. Subtotal pericardiectomy (from phrenic nerve to phrenic nerve) through median sternotomy was realised without cardiopulmonary bypass. Histopathological analysis revealed tuberculosis in 60%. **Results:** Post operative mortality was 6,25 %. Complications were right atrium lesion (12,5%) and phrenic nerve injury (3%). After 5 years, 75% of the patients were in dyspnea class I of NYHA and 6,25% in class II. **Conclusion:** Subtotal pericardiectomy through median sternotomy is an effective surgical procedure for the treatment of constrictive pericarditis. In Senegal tuberculosis is the main etiology. Pericardiectomy associated with medical treatment modified functional prognosis of patients. **Key words:** surgery, chronic constrictive pericarditis, results.

## INTRODUCTION

La péricardite chronique constrictive est une réalité au Sénégal. L'étiologie tuberculeuse est prédominante, car celle-ci y sévit à l'état endémique [62/100.000 habitants] [1]

Le traitement chirurgical de cette affection est bien codifié, en effet, à côté de la péricardectomie partielle, d'autres techniques sont adoptées [2].

Cette étude a pour but d'évaluer les résultats du traitement chirurgical des péricardites chroniques constrictives à Dakar pour mieux préciser les indications chirurgicales.

## MALADES ET METHODES

Il s'agissait d'une étude rétrospective sur 13 ans, allant de janvier 1996 à décembre 2008. Cette étude avait analysé les dossiers de toutes les péricardites chroniques constrictives qui avaient bénéficié d'une décortication péricardique au Service de Chirurgie Thoracique et Cardiovasculaire du CHU de Dakar ; ainsi 32 patients avaient été retenus. L'âge moyen des patients était de 23 ans (14 à 32 ans), **la prédominance masculine était nette** avec un sexe ratio de 3,5 (25 hommes pour 7 femmes).

Tous les patients étaient initialement pris en charge dans les services de cardiologie des hôpitaux de Dakar (Le Dantec : 28 patients, Principal : 1 patient et Hôpital Général de Grand Yoff : 3 patients) puis adressés secondairement en chirurgie.

## RESULTATS

La symptomatologie fonctionnelle était dominée par une dyspnée évaluée selon la classification de la New-York Heart Association (NYHA). La dyspnée stade II était retrouvée chez 80% des patients (25), et 20% des patients (7) avaient une dyspnée stade III.

Des signes cliniques d'insuffisance cardiaque droite étaient notés chez 90% des malades (29) et 40% des malades (13) avaient un état d'anasarque.

Le délai moyen de prise en charge était de 21, 3 mois (12-156 mois).

Des antécédents de péricardite aiguë étaient retrouvés chez 8 patients (25%).

Une tuberculose pulmonaire était confirmée et traitée chez 72% des malades (23).

La radiographie du thorax de face complétée par un cliché de profil montrait des calcifications dans 31% des cas (10 patients), des épanchements pleuraux dans 40%

des cas (13 patients) et des séquelles de tuberculose pulmonaire à type de cavernes apicales chez 37,5% des patients (12).

L'électrocardiogramme montrait dans tous les cas un bas voltage diffus et concordant associé à des troubles de la repolarisation. Une hypertrophie biauriculaire était notée chez 22% des malades (7).

L'échocardiographie montrait un épaississement du péricarde et une dilatation de la veine cave inférieure en rapport avec une péricardite constrictive.

La fraction d'éjection moyenne était de 55% (40- 75%) et 2 patients avaient une fraction d'éjection inférieure à 45%.

Le cathétérisme cardiaque droit réalisé chez 50% des malades (16) montrait un aspect classique de Dip-pla-teau.

L'analyse de la fonction hépatique montrait une insuffisance hépatocellulaire, une cytolyse et une **cholestase** modérée chez les 2 patients qui avaient une altération de la fonction ventriculaire gauche. Tous les malades avaient une fonction rénale normale.

L'intervention chirurgicale chez ces patients nécessitait une préparation médicale, tous les patients étaient hospitalisés et mis sous traitement diurétiques (Furosémide et Aldactazine) avec surveillance de la diurèse, du poids, de l'ionogramme et du volume des épanchements (plèvre, péritoine et péricarde). **La chirurgie était décidée après un assèchement des 2 plèvres et du péritoine.**

Le traitement chirurgical avait consisté à faire une sternotomie et une péricardectomie partielle encadrée par les 2 nerfs phréniques.

Une exérèse du péricarde pariétale était systématique, elle était associée à une péricardectomie viscérale dans 31% (10) des cas. Aucun patient n'était opéré sous circulation extra corporelle.

La perte sanguine moyenne était de 1200 cc +/- 100. La quantité moyenne de sang transfusée était **de 2 poches de culot globulaire (900 cc).**

L'examen histo pathologique des pièces opératoires montrait une péricardite tuberculeuse dans 60% des cas (19 malades) et une péricardite non spécifique dans 22% des cas (7 malades), 6 patients n'avaient pas d'histologie. Tous les patients présentant une preuve histologique de péricardite tuberculeuse étaient remis sous traitement antituberculeux pendant 6 mois.

La mortalité post opératoire était de 6,25% (2 décès sur 32). Un des patients avait une instabilité hémodynamique majeure suite à une plaie de l'oreillette droite. L'autre patient avait une défaillance cardiaque globale (fraction d'éjection ventriculaire du ventricule gauche =

35%), des épanchements pleuraux; il est décédé au 10<sup>e</sup> jour dans un tableau de bas débit avec défaillance multi viscérale. Ce patient avait une dyspnée stade III (NYHA) et un état d'anasarque.

La morbidité était marquée par des plaies de l'oreillette droite (12,5%) qui étaient réparées et une paralysie phrénique régressive (3%). La perte de sang était en moyenne de 1200 cc +/- 100. Les patients étaient transfusés avec des **poches de culots globulaires** (900 cc en moyenne).

La durée moyenne du séjour en réanimation était de 4 +/- 2 jours. La durée moyenne en hospitalisation était de 18 +/- 5 jours.

Après un suivi moyen de 5 ans +/- 2, quatre patients (12,5%) étaient perdus de vue. Sur le plan fonctionnel, 75% des patients (24) avaient une dyspnée stade I de la NYHA et 6,25% des patients (2) avaient une dyspnée stade II de la NYHA associée à des œdèmes des membres inférieurs et une ascite de petite abondance.

## DISCUSSION

L'étiologie tuberculeuse des péricardites chroniques est prédominante en Afrique 99% [3]. Cette prédominance est accentuée par l'apparition du Sida qui est associé à la tuberculose dans 10 à 30% des cas [4] [5]. Cependant il n'y a pas de patients séropositifs dans notre série. En occident l'étiologie tuberculeuse est plus rare 5% [6], les péricardites y sont idiopathiques, post radiques **ou post chirurgicales** [7].

Le délai moyen du diagnostic est long (21,3 mois en moyenne), ce délai allongé est en partie dû au sous équipement des centres de soins en outils diagnostiques (cathétérisme cardiaque). Tous les patients sont opérés par sternotomie médiane, une péricardectomie subtotale est réalisée sans circulation extra corporelle. La résection du péricarde est encadrée par les 2 nerfs phréniques. Cette technique permet de libérer le ventricule gauche, le ventricule droit, l'oreillette droite, les 2 veines caves et la portion intra péricardique de l'aorte. Cette technique est controversée, en effet plusieurs voies d'abord sont proposées dans la littérature [2], la thoracotomie antéro latérale gauche et son extension par section du sternum associée à une thoracotomie antérieure droite nous semble délabrant.

L'utilisation de la circulation extra corporelle permet une péricardectomie totale et une réparation aisée des plaies du cœur. Le risque hémorragique induit par la circulation extra corporelle ainsi que l'altération de la fonction ventriculaire gauche font que ses indications doivent être réservées aux difficultés techniques de la

péricardectomie conventionnelle [8]. La péricardectomie sans circulation extra corporelle permet une économie substantielle, ce qui est avantageux dans un contexte de pays en développement.

La mortalité opératoire est de 6%, l'un des patients est décédé par hémorragie (déchirure de l'oreillette droite) et l'autre patient par bas débit cardiaque. Ce bas débit est corrélé au stade fonctionnel pré opératoire [9]. Le patient qui a un bas débit est classé au stade III de la NYHA. Il avait une insuffisance hépatocellulaire et une défaillance cardiaque droite.

Les complications non létales sont dominées par les plaies de l'oreillette droite; en effet la fragilité de cette structure l'expose à ce type de lésion. Nos résultats reflètent ceux de la chirurgie des péricardites constrictives en Afrique, en effet Kirioua et al [10] ont un taux de mortalité précoce de 6,7% et retrouvent les mêmes causes (plaie de l'oreillette droite et bas débit cardiaque).

Après un suivi moyen de 5 +/- 2 ans, 75% des patients (24) avaient une dyspnée stade I de la NYHA. Le taux de récupération après chirurgie est plus important dans notre série (75% de dyspnée stade I de la NYHA vs 42,5%) ceci peut être dû à la sévérité des lésions dans leur série constituée exclusivement d'anciens tuberculeux.

## CONCLUSION

La péricardectomie subtotale par sternotomie demeure une technique de choix pour le traitement des péricardites chroniques constrictives. Au Sénégal la tuberculose est l'étiologie la plus fréquente. L'exérèse du péricarde associée à un traitement antituberculeux permet une amélioration des malades sur le plan fonctionnel. Le meilleur traitement reste la prévention par l'amélioration des conditions de vie, et le traitement précoce de la tuberculose.

---

**REFERENCES**

1. **Thiam S, Massie E, Ndir M, Ndir M, Diop AH, Ba AH et al.** La lutte contre la tuberculose au Sénégal : situation actuelle de la prise en charge et recommandations pour son amélioration. *Med trop*; 2005,65,43-8
  2. **Glenn F, Diethelm A.** Surgical treatment of constrictive pericarditis. *Ann. Surg* ; 1962,155,883-7
  3. **Yagni-Angaté H, Ayegnon G, Meneas C et al.** Péricardites chroniques constrictives expérience chirurgicale de 120 cas en Côte d'Ivoire. *Ann. Afr. Chir. Thor. Cardiovasc* ; 2007,2, 112-8
  4. **N'diaye MW, Preira A, N'dir M, Ba O, Cissokho S, Diop Dia D et al.** Difficultés socio économiques de la prise en charge de la tuberculose au CHU de Fann. *Dakar Med*; 2004,49,75-9
  5. **Harries AD.** Tuberculosis and human immunodeficiency virus infection in developing countries. *Lancet*; 1990, 28, 335 (8696), 1044
  6. **Cameron J, Oesterle SN, Baldwin JC et al.** The etiologic spectrum of constrictive pericarditis. *Am. Heart J*; 1987,77,511-5
  7. **Nataf P, Cacoub P, Dorent F, Jault F, Fontanel M, Regan M et al.** Péricardites chroniques constrictives : étude rétrospective d'une série de 84 malades. *Arch. Mal. Cœur*; 1994, 87,241-5
  8. **Nataf P, Cacoub P, Dorent R, Jault F, Bors V, Cabrol C et al.** Results of subtotal pericardiectomy for constrictive pericarditis. *Eur. J. Cardiothorac. Surg*; 1993,7,252-6
  9. **Mc Caughan BC, Schaff HV, Pielher JM.** Early and late results of pericardiectomy for constrictive pericarditis. *J Thorac Cardiovasc Surg*; 1985,89,340-50
  10. **Kiriroua-Kamenan A, Kangah M, Kendja F, Souaga A, Amani A, Meneas C.** Résultats du traitement chirurgical des péricardites constrictives post tuberculeuses. *Ann. Afr. Chir. Thor. Cardiovasc*; 2008,12,145-8
-

## ARTICLE ORIGINAL

## Malformation de Dandy Walker : étude clinique et thérapeutique à propos de 256 cas

### *Dandy Walker malformation : Clinical study and therapy of 25 cases about*

Kanikomo D<sup>(1)</sup>, Diallo O<sup>(1)</sup>, Diop AA<sup>(2)</sup>, Thiam AB<sup>(3)</sup>, Tine I<sup>(2)</sup>, Bah C<sup>(3)</sup>, Sakho Y<sup>(3)</sup>, Badiane SB<sup>(3)</sup>

<sup>(1)</sup> Service de Neurochirurgie CHU Gabriel Touré

<sup>(2)</sup> Service de Neurochirurgie Hôpital Principal Dakar

<sup>(3)</sup> Service de Neurochirurgie Centre National et Universitaire de Fann Dakar

**Auteur Correspondant : Dr Drissa KANIKOMO**

*Service de Neurochirurgie*

*du Centre Hospitalier Universitaire Gabriel Touré de Bamako*

*BP : 267 Email : kanikomodrissa2000@yahoo.fr*

#### Résumé

**Introduction** : Le syndrome de Dandy Walker (DW) est une malformation cérébrale rare survenant entre les 7<sup>ème</sup> et 12<sup>ème</sup> semaines de vie intra-utérine. Il associe une dilatation kystique du V4. Une aplasie ou hypoplasie du vermis, une surélévation de la tente du cervelet et un élargissement de la fosse postérieure. Une hydrocéphalie s'associe fréquemment à cette pathologie. **Objectifs** : Evaluer la fréquence, déterminer les aspects cliniques, étiologiques et thérapeutiques de ce syndrome. **Patients et méthodes** : Il s'agit d'une étude rétrospective étalée de juillet 1995 à juin 2006 et ayant porté sur 25 cas de Dandy Walker, enregistrés à partir de 781 dossiers d'hydrocéphalie. **Résultats** : l'âge des patients variait entre 23 j et 15 ans. La macrocrânie, observée dans 96% a été le motif de consultation le plus fréquent.

L'échographie obstétricale prénatale systématique a mis en évidence l'hydrocéphalie dans 2 cas. La tomodynamométrie, en l'absence d'IRM, a confirmé le diagnostic chez tous nos patients et a permis d'apprécier les lésions associées. 23 patients ont été opérés : DVP (22 cas), la résection kystique dans 1 cas. A l'exception de 5 patients perdus de vue et d'1 décès, 12 patients présentaient un retard psychomoteur. **Conclusion** : Le syndrome de Dandy Walker est une pathologie relativement rare noyée le plus souvent dans notre contexte dans l'hydrocéphalie.

#### Summary

**Introduction:** The Dandy-Walker syndrome (DW) is a rare brain malformation that occurs between the 7th and 12th week of intrauterine life. It combines a cystic dilatation of the V4, aplasia or hypoplasia of the vermis, an elevation of the tentorium and a widening of the posterior fossa. Hydrocephalus is frequently associated with this pathology

**Objectives:** To evaluate the frequency, determine the clinical, etiological and therapeutic syndrome. **Patients**

**and methods:** This is a retrospective study spread out from July 1995 to June 2006 and dealt with 25 cases of Dandy Walker recorded from 781 cases of hydrocephalus.

**Results:** The patients' ages ranged from 23 days to 15 years. The macrocephaly observed in 96%, was the reason for the most frequent consultation.

The routine prenatal obstetric ultrasound revealed hydrocephalus in 2 cases. CT, in the absence of MRI confirmed the diagnosis in all patients and helped to appreciate the associated lesions. 23 patients were operated: DVP (22 cases), cystic resection in 1 case. With the exception of 5 patients lost to death and 1, 12 patients had psychomotor retardation. **Conclusion:** The Dandy-Walker syndrome is a relatively rare condition most often embedded in our context in hydrocephalus.

**Keywords:** congenital aplasia, vermis, ventricle

## INTRODUCTION

Le syndrome de Dandy Walker (DW) est une malformation cérébrale rare survenant entre les 7<sup>e</sup> et 12<sup>e</sup> semaines de vie intra-utérine. La prévalence est estimée à un cas sur 25.000 à 35.000 grossesses. Ce syndrome est défini par l'association d'une dilatation kystique du 4<sup>e</sup> ventricule (V4), d'une aplasie ou d'une hypoplasie du vermis, d'une surélévation de la tente du cervelet et d'un élargissement de la fosse postérieure. Une hydrocéphalie est associée à plus de la moitié des cas et entraîne une hypertension intracrânienne (HTC). La prise en charge de cette affection fait encore l'objet de nombreuses controverses : la résection kystique, les dérivations (kystopéritonéale et ou ventriculopéritonéale) et la ventriculocisternostomie.

Le but de ce travail est de contribuer à l'étude clinique et thérapeutique de ce syndrome avec les objectifs suivants : évaluer la fréquence de ce syndrome, déterminer les caractéristiques cliniques de cette affection, définir les modalités thérapeutiques, évaluer le pronostic des patients atteints de Dandy Walker.

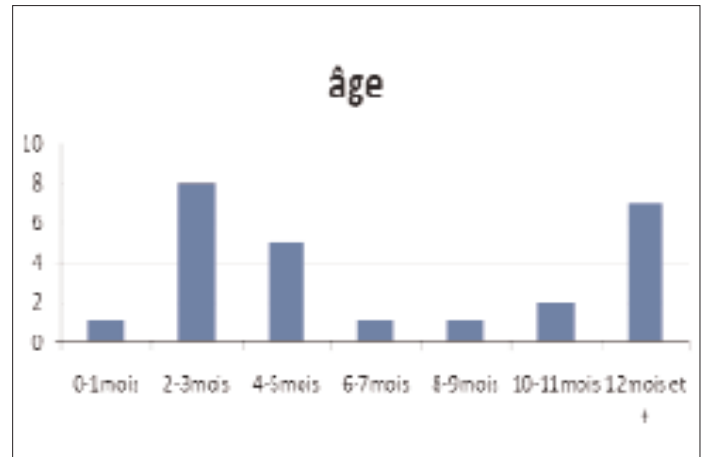
## PATIENTS ET METHODES

Notre étude a porté sur 25 cas de Dandy Walker suivis à la Clinique Neurochirurgicale de Fann du 1<sup>er</sup> juillet 1995 au 30 juin 2006. Il s'agit des patients venus directement en consultation ou envoyés par d'autres services. Cette étude a été prospective les 6 derniers mois (de janvier à juin 2006) et rétrospective durant les années précédentes (de juillet 1995 à décembre 2006). Elle a porté sur 781 dossiers d'hydrocéphalie enregistrés à la clinique neurochirurgicale de Fann.

Des dossiers d'hospitalisation et compte rendu opératoire de tous les cas d'hydrocéphalie enregistrés à Fann ont été exploités. Ont été inclus dans ce travail, tous les cas de Dandy Walker, confirmés par une TDM cérébrale, opérés ou non, tout âge et tout sexe confondus. L'évaluation du retard du développement psychomoteur a porté sur l'acquisition de la position assise, de la marche, de la parole et la scolarisation.

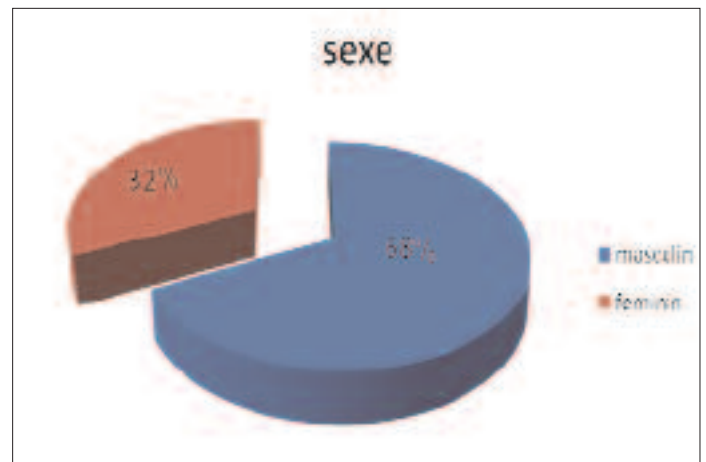
## RESULTATS

Nous avons recensé en 11 ans (entre juillet 1995 et juin 2006) 25 cas de malformations de Dandy Walker soit en moyenne 2 cas par an. Les 25 cas représentent 3,20 % des 781 cas d'hydrocéphalie enregistrés durant la dite période.



**Figure 1 : L'histogramme montrant la répartition de nos patients selon l'âge.**

L'âge de nos patients varie entre 23 jours et 15 ans avec une moyenne de 19 mois. Le maximum de cas est enregistré entre 2 et 3 mois (32%) et 7 (soit 28 %) ont un âge supérieur ou égal à 1 an. Dans 18 cas soit 72 % des cas, le diagnostic est fait avant un an.



**Figure 2 : Répartition des patients selon le sexe.**

Nous avons eu 17 patients de sexe masculin contre 8 de féminin soit un sex-ratio de 2,13.

La macrocrairie a motivé la consultation dans 84% des cas, découverte à l'échographie obstétricale 8% des cas, le retard du développement psychomoteur dans 8 % des cas, masse occipitale, dans 4% cas l'épilepsie dans 4%. Le tableau clinique a été dominé par les signes d'hypertension intracrânienne (HIC) liés à l'hydrocéphalie et au kyste. Les vomissements étaient présents chez 21 de nos patients au moment du diagnostic soit 84 %. Un seul patient âgé de 15 ans a été admis en urgence pour céphalées intenses. L'épilepsie type grand mal a été

notée chez une patiente de 4 ans.

L'augmentation du périmètre crânien, a été notée chez 96% de nos patients. Le périmètre crânien variait entre 34 cm et 72 cm dans notre série avec une moyenne de 52,46 cm. Il était normal (34 cm) chez le seul patient de 23 jours et augmenté chez 96%. La fontanelle antérieure était ouverte et bombée dans 84% des cas. Le regard en coucher de soleil a été noté chez 8 patients présentant une hydrocéphalie majeure soit 32% des cas. Masse occipitale, ou « Chignon » due à une proéminence de l'occiput a été notée chez 3 de nos patients pré-sentaient une masse occipitale avec persistance de la suture lambdoïde.



**Figure 3 : Macrocrânie et le « chignon » occipital chez 1 patient âgé de 3 ans**

Une patiente âgée de 4 ans avait un développement psychomoteur normal au moment du diagnostic. Quinze patients présentaient un retard psychomoteur soit 60 % au moment du diagnostic. Chez 9 patients (soit 36 % des cas) dont l'âge était £ 3 mois l'état du développement psychomoteur n'a pas été apprécié. L'hypotonie des membres inférieurs a été noté dans 4 cas, associé à celle axiale chez deux patients âgés de plus de deux ans qui n'ont jamais marché. Un cas de strabisme convergent associé à un nystagmus et aux troubles respiratoires (syndrome de Joubert) a été noté.

L'échographie obstétricale a été pratiquée chez les mères de deux patients, mettant en évidence l'hydrocéphalie tréventriculaire sans suspicion de la malformation de Dandy Walker, Echographie

Transfontanellaire a été pratiquée chez 5 de nos enfants et a permis de suspecter la maladie de D.W, dans 2 cas, confirmation faite ultérieurement par la TDM.

La Tomodensitométrie en l'absence d'IRM a permis le diagnostic chez 100% de nos patients.



**Figure 4 : Scanner en coupe axiale montrant la malformation de Dandy Walker chez un patient de 3 ans**

**Tableau I : Différents types de DW rencontrés**

Type de malformation	Nombre	Pourcentage
DW vrai	21	84
DW variant	3	12
DWC	1	4
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>100</b>

La formation de Dandy Walker vraie a constitué le type le plus fréquent soit 21 cas (84 %)

La consanguinité a été recherchée chez 16 patients. Elle a été retrouvée dans 9 cas soit 56 % des cas. Le maximum de cas est retrouvé parmi les 4<sup>ème</sup> enfants du ménage, La notion de prématurité avec souffrance fœtale a été notée dans un seul cas.

Le traitement médical a été effectué chez deux de nos patients soit 8%des cas. Il s'agissait, dans un cas, d'un Dandy Walker chez une patiente âgée de 4 ans avec un développement psychomoteur normal, une macrocrânie associée à une masse occipitale pulsatile et qui faisait des crises épileptiques. Il a été mis sous phenobarbital.

Le deuxième cas est une malformation de Dandy Walker associée à une hydranencéphalie et dont l'état a été jugé non amélioré par la dérivation il a bénéficié d'un traitement à base de glycérotone.

Quant au traitement chirurgical il a été pratiqué chez 23 patients soit 92 % des cas. Deux techniques chirurgicales ont été effectuées. La résection kystique a été pratiquée chez le patient présentant un Dandy Walker variant associé à une céphalocèle occipitale sans hydrocéphalie. La dérivation ventriculo-péritonéale a été pratiquée chez 22 cas patients soit 96% des cas opérés. L'indication opératoire a été l'hypertension intracrânienne due à l'hydrocéphalie. Le délai de prise en charge a été de 3 jours à 45 jours avec une moyenne de 27 jours. La durée moyenne d'hospitalisation dans notre série est de 11 jours avec les extrêmes de 3 jours et de 56 jours. .

**Tableau 11 : Principales complications post-opératoires**

Complications	Nombre	Pourcentage
Blessure vasculaire	1	4
Blessure intestinale	1	4
Fièvre	3	13
Névrose cutanée	2	8,6
Méningite	1	4

L'hémorragie per opératoire a été rencontrée dans un seul cas soit 4% par blessure probable du sinus latéral droit en position anormale. Le trou de trépan été fait en regard du sinus latéral qui est toujours en position sur-élevée dans la malformation de Dandy Walker. L'abondance de l'hémorragie et les difficultés de sa maîtrise ont nécessité l'arrêt de l'intervention.

Blessure intestinale : un cas, soit 4% a été noté ; la réparation fut immédiate par suture en deux plans et les suites ont été favorables. Un seul cas de dysfonctionnement de la valve a été noté, 2 ans après sa mise en place ; la correction fut l'ablation de la valve et son remplacement. Deux patients ont présenté de syndrome d'hyperdrainage. Un total de 19 patients dont 18 opérés et 1 non opéré sur 25 ont été revus en consultation avec recul de 3 mois à 4 ans après le traitement.

Un cas de décès (syndrome de Joubert) soit 4% de l'ensemble, a été enregistré. Douze sur 19 de nos patients revus présentaient un retard de développement psychomoteur, soit 73% et 7 (6 opérés et 1 non opéré) avaient un développement psychomoteur normal soit 37%. Parmi ces 7 cas, un seul suit des cours de français et arabe à domicile.

## COMMENTAIRES

La fréquence dans notre série est de 25 cas en 11 ans soit 2 cas par an. Celle-ci est à peu près égale à celle trouvée par Hirsch [1], 40 cas en 15 ans soit 2,6 %, largement inférieure à celle de Kumar [2] qui a eu 42 cas en 8 ans soit 5 cas par an, nettement supérieure à celle de Tal [3], 21 cas en 30 ans soit 0,7% par an. La fréquence est plus élevée dans les travaux plus récents, certainement liés au développement des moyens de diagnostic (TDM et IRM).

Dans la littérature le DW représente 2 et 5 % des hydrocéphalies. Cette proportion qui est de 3,20% dans notre série est supérieure à celle de Hirsch (2,4%) [1]. En Afrique la principale étiologie de l'hydrocéphalie est la méningite (38.5%), suivie par les malformations 36,4%), les tumeurs 3,1% et les hémorragies 7,2%) dans la série de Samuila [4].

L'incidence de la malformation de Dandy Walker est estimée à un cas sur 25.000 à 35.000 naissances dans la littérature. La prédominance du sexe féminin est fréquemment citée dans la littérature ; cependant plusieurs auteurs ont retrouvé le contraire. Ainsi nous avons une nette prédominance masculine avec 17 hommes contre 8 soit un sex- ratio de 2,13. Cette prédominance masculine a été retrouvée par certains auteurs [2,5]. Dans notre série, le diagnostic a été fait chez 18 patients avant un an soit 72% des patients. Ce chiffre est proche de celui retrouvé par Tal, 71% [3] et nettement supérieur à celui de Kumar, 26% [2]. Cependant, il reste faible par rapport à celui de plusieurs auteurs. Hirsch et Al (80%) [1], Sawaya et Al (85%) [5]. La moyenne d'âge à la première consultation neurochirurgicale est de 19 mois dans notre série. Ce qui est inférieur à celle de Kumar (3,8 ans) [2] à cause de la proposition d'hydrocéphalie plus importante dans notre série 96%.

**Tableau III : Les principaux signes cliniques selon les auteurs**

Anomalies	J. F Hirsch [1]		Notre série	
	effectif	%	effectif	%
Macrocrânie	29	72,5	24	96
Hypotonie	10	25	4	16
Vomissement	6	15	21	84
regard en coucher				
de soleil	6	15	8	32
Masse occipitale	6	15	3	12
Syndrome cérébelleux	1	2	0	0
Syndrome pyramidal	3	7,5	0	0



La macrocrânie est présente chez 96% de nos patients ; elle est liée à l'hydrocéphalie et au kyste. Le périmètre crânien variait entre 34 et 72 cm dans notre série contre 35 cm à 65 cm dans celle Tal et Al [3]. Nous avons trouvé le périmètre crânien normal dans le seul cas sans hydrocéphalie, soit 4% contre 9% chez Tal [3]. Les pourcentages de macrocrânie, de vomissement, du regard en coucher de soleil sont élevés dans notre série plus que dans celle de Hirsch [1] ; l'explication en est le pourcentage d'hydrocéphalie élevé dans notre série soit 96% contre 75% chez Hirsch [1]. La masse occipitale est retrouvée dans 12% dans notre série contre 15% chez Hirsch [1]. L'épilepsie a été retrouvée chez un patient de 4 ans dans notre série soit 4% contre 0% chez Hirsch [1]. Dans notre cas elle est due à l'hypoplasie du corps calleux. Le scanner permet de confirmer le diagnostic et de montre les lésions associées cependant l'IRM est plus performante par une meilleure étude de la fosse postérieure et surtout de la lobulation du vermis qui a une valeur pronostique.

L'agénésie du corps calleux est fréquemment rapportée dans la littérature. Nous en avons 6 sur 25 soit 24%. Ce chiffre est supérieur à celui retrouvé par beaucoup d'auteurs [2,3, 5, 7]. Quant à la sténose de l'aqueduc, elle est retrouvée chez un seul patient dans notre série soit 4 % contre 3 cas chez Hart et Al soit 10% [7]. Le diagnostic de sténose a été scannographique dans notre cas et autopsique chez Hart [7] ; ce qui pourrait expliquer en partie la différence. :

La malformation de Joubert a été retrouvée dans un seul cas soit 4%. Le faible taux de syndrome poly malformatif s'explique par la forte létalité précoce de ces anomalies, l'insuffisance d'exploration (cœur, rein, caryotype), la non-pratique de l'autopsie. Ces anomalies sont surtout rapportées dans les séries autopsiques (25% des cas chez Hart et Al [7]. L'étiologie reste malformative. La consanguinité des parents est citée dans la littérature comme facteur favorisant la survenue des malformations. Nous l'avons trouvée dans 9 cas soit 36% mieux elle est retrouvée dans 9 cas sur 16 cas où la notion est connue soit 56 % contre 44,8% dans la série de Masmoudi [8]. Un cas d'hydrocéphalie chez un frère dans un ménage et un retard psychomoteur chez une sœur âgée de 8 ans ont été notés dans notre série, sans confirmation de D W contrairement à certains auteurs qui ont décrit des cas familiaux : [7, 9,10,11]. Certaines affections maternelles telles que les toxoplasmoses [7], les Cytomégalovirus [10], le Coumar [11], l'Herpès, le virus de la rubéole [3] sont citées dans la littérature.

Nous n'avons pas trouvé ces infections maternelles par manque d'exploration malgré l'existence de certains

stigmates tels que décès néonatal et mort né fréquent au sein de deux foyers. Dans notre série le maximum de cas est retrouvé parmi les 4<sup>ème</sup> enfants, nous n'avons pas retrouvé dans la littérature des séries qui en parlent. Dans notre série, l'abstention chirurgicale a été proposée dans 2 cas.

En effet 23 patients ont été opérés soit 92% des cas contre 100% chez Kumar [2] contre 90% chez Hirsch [1] et 94% chez Tal [3]. Trois techniques chirurgicales sont utilisées par les auteurs : la résection kystique, la dérivation et la ventriculo- cisternostomie. La résection kystique a concerné le seul patient qui avait une céphalocèle occipitale associée soit 4% contre 25% chez Hirsch. Elle est de plus en plus abandonnée par les auteurs à cause de sa morbidité élevée. La dérivation kysto-péritonéale, pratiquée par les auteurs Kumar [2], 16%, et Hirsch [1], 52%, n'a pas été pratiquée dans notre série de même que la ventriculo- cisternostomie (17% dans la série de Hirsch [1]). La dérivation Ventriculo-peritonéale a été pratiquée dans 22 cas soit 96 % des cas opérés. Ce chiffre est supérieur à celui retrouvé par Kumar (66%) [2], par Hirsch 30 % [1], l'explication en est le taux d'hydrocéphalie élevé dans notre (96% de nos patients) et la simplicité de cette technique. Nous n'avons pas fait de dérivation ventriculo-atriale contrairement à Tall [3], qui en a pratiquée chez 11 de ces patients.

Dans notre série un seul cas d'infection (complicquée de méningite) a été enregistré soit 4% contre 12,5% dans la série de Samuila [4]. Nous n'avons pas eu de sténose de l'aqueduc de Sylvius avec V4 ventricule exclu. Cela peut s'expliquer par le fait qu'aucun de nos patient n'a bénéficié du scanner en postopératoire. Cette sténose est fréquemment rapportée dans la littérature : Kumar [2], a eu 8 cas sur 28 soit 29%. Elle survient 2 à 4 ans après la dérivation. Nous avons eu une seule révision de valve suite à une obstruction survenue 2 ans après sa mise en place alors que Tal [3], pour 12 patients a eu 24 révisions soit 2 par patients. La dérivation kystopéritonéale semble donner plus d'obstruction que celle ventriculo-péritonéale.

Le taux de mortalité dans notre série est 4%. Ce qui est inférieur à la moyenne dans la littérature soit 23,7%. Ce taux reste supérieur cependant à celui retrouvé par Udvarhelyi [13]. Ce taux s'explique par l'absence de forme familiale létale, d'absence d'anomalie cardiaque et vasculaire et la simplicité de la technique opératoire.

Le retard psychomoteur a été noté chez 53% de nos patients revus. Ce taux est identique à celui de Tal [3], inférieur à celui de Hirsch (41%) [1], inférieur à celui de Sawaya (71%) [5]. Cette différence entre les séries

s'explique par les lésions encéphaliques associées, la rapidité d'évolution de l'hydrocéphalie et par la précocité de la prise en charge.

Sept patients sur 19 revus, ont eu un développement psychomoteur normal soit 37%. Ce chiffre est retrouvé par Carteri et Al [14] et par Tal et Al [3], supérieur à celui par James et Al [6], inférieur à celui de Hirsch [1]. Les mauvais pronostics dans notre série étaient des macrocrânes énormes alors que dans la littérature le pronostic semble lié plutôt aux lésions associées et la lobulation du vermis ; peut-être qu'intervient le délai de prise en charge.

## CONCLUSION

La malformation de Dandy représente environ 3,20% des cas d'hydrocéphalie dans notre série. L'étiopathogénie reste discutée. Les signes cliniques sont en rapport avec l'hydrocéphalie, le kyste du V4 et les lésions associées. Le traitement reste essentiellement chirurgical qui, bien conduit, permet de réduire la mortalité et la morbidité dues à cette malformation.

## RÉFÉRENCES

1. **Hirsch JF, Pierre-Kahn A, Renier D, Sainte-Rose C, Hoppe-Hirsch E.** The Dandy-Walker malformation. A review of 40 cases. *J Neurosurg* 1984; 61:515-522.
2. **Kumar R, Jain MK, Chhabra DK.** Dandy-Walker syndrome: different modalities of treatment and outcome in 42 cases. *Childs Nerv Syst* 2001; 17:348-352.
3. **Tal Y, Freigang B, Dunn HG, Durity FA, Moyes PD.** Dandy-Walker syndrome: analysis of 21 cases. *Dev Med Child Neurol* 1980; 22:189-20.
4. **Samuila Sanoussi, Léovigild Bazila.** Traitement de l'hydrocéphalie par le cathéter à fente à propos de 96 cas à Niamey neurochirurgie 2004
5. **Sawaya R, McLaurin RL.** Dandy Walker syndrome. *Clinical analysis of 23 cases. J Neurosurg* 55 :89-98,1981
6. **James AE, Kaiser G, Schut L, et Al** Problem of diagnosis and Treatment in the Dandy Walker syndrome *child Brain* 5-24-30, 1979.
7. **Hart MN, Malamud N, Ellis WG.** The Dandy-Walker syndrome. A clinicopathological study based on 28 cases. *Neurology* 1972; 22: 771-780.
8. **Masmoudi A, Chanoufi MB et al.** La malformation de Dandy Walker. Aspects cliniques et foetopathologiques à propos de 13cas ; *Maghreb médical* 2005 vol. 25 n°374 :116-118.
9. **Benda CE.** The Dandy-Walker syndrome or the so-called atresia of the foramen Magendie. *J. Neuropath Exp Neurol* 1954; 13:14-29.
10. **Lehman RM.** Dandy-Walker syndrome in consecutive siblings : familial hindbrain malformation. *Neurosurgery* 1981; 8:717-719.
11. **Saitoh K, Kawamoto T, Ebina T, Tanaka T.** Sib cases of Dandy-Walker syndrome. *No To Shinkei* 1978; 30:875-879.
12. **Ceballos R, Ch'ien LT, Whitley RJ, Brans YW.** Cerebellar hypoplasia in an infant with congenital cytomegalovirus infection. *Pediatrics* 1976; 57:155-157.
13. **Udvarhelyi GB, Epstein MH.** The So-Called Dandy-Walker Syndrome : Analysis of 12 Operated Cases. *Child's Brain* 1975; 1:158-182.
14. **Carteri A, Gerosa M, Gaini SM et Al.** The dysraphic state of the posterior fossa *Clinical Review of the Dandy Walker syndrome and the so-called arachnoid's cyst. J Neuro Surg. Vol. 23: 53-59* 1979

## ARTICLE ORIGINAL

## Les cancers colorectaux au Sénégal : analyse d'une série monocentrique de 46 cas

### *Colorectal cancers in Senegal : analysis of monocentric series of 46 cases*

Diop PS, Ka I, Diallo Owono FK, Ndoye JM, Fall B

KA Ibrahima : Interne des Hôpitaux

Folly Kadidiatou DIALLO OWONO : Maitre-Assistant

Jean Marc NDOYE: Professeur d'Anatomie

Babacar FALL: Professeur Titulaire, Chef de Service

**Auteur Correspondant** : Docteur Papa Saloum DIOP - Maitre-Assistant

Service de Chirurgie Générale - Hôpital Général de Grand-Yoff

BP 3270 Dakar - Grand Yoff

Email : dioppapasaloum@yahoo.fr

#### Résumé

L'Afrique Sub-Saharienne a longtemps été considérée comme une zone à faible risque de cancer colorectal. Cependant, cette pathologie est de plus en plus rencontrée en pratique hospitalière au Sénégal. Nous avons voulu faire le point sur les cancers colorectaux en milieu chirurgical. **Malades et Méthodes** : Nous rapportons une étude descriptive sur une période de 5ans (Janvier 2005 - Décembre 2009), portant sur des patients pris en charge pour cancer colorectal dans le service de chirurgie générale de l'hôpital général de Grand-Yoff. Les paramètres étudiés étaient le profil épidémiologique, les éléments du diagnostic, la prise en charge et le devenir des patients. **Résultats** : Nous avons colligé 46 cas de cancers coliques et rectaux sur une période d'étude de 5 ans, soit en moyenne 9,2 nouveaux cas par an. Il s'agissait de 30 hommes et 16 femmes d'âge moyen de 50,5 ans. La durée moyenne de la symptomatologie clinique était de 17mois. Les manifestations cliniques révélatrices étaient dominées par l'occlusion intestinale aiguë et la constipation chronique. Les tumeurs étaient coliques dans 71,7% des cas et rectales dans 28,3% des cas. L'histologie montrait une prédominance des adénocarcinomes lieberkühniens (93,50%), majoritairement bien différenciés. Les patients de la série selon la classification (UICC 2002) se répartissaient comme suit : stade I (4,34 %), stade II (39,13%), stade III (19,56 %) et stade IV (36,95%). Le taux d'opérabilité global était de 84,8%. Le taux de résecabilité global était de 63%. Les patients avaient bénéficié d'une chimiothérapie dans 43,47 % des cas et

#### Summary

*Sub-saharian Africa has long been considered an area of low colorectal cancer risk. However, this pathology is increasingly encountered in hospital practice in Senegal. We wanted to take stock of colorectal cancer in a surgical environment. **Patients and Methods:** We report a descriptive study over a period of 5 years (January 2005 - December 2009), involving patients in care for colorectal cancer in the general surgery department of the General Hospital of Grand-Yoff. The parameters studied were the epidemiological profile, the elements of diagnosis, care and patient outcomes. **Results:** We collected 46 cases of colorectal cancer but a study period of 5 years, an average of 9.2 new cases per year. They were 30 men and 16 women with a mean age of 50.5 years. The average duration of clinical symptoms was 17 months. The clinical manifestations are dominated by revealing acute intestinal obstruction and chronic constipation. Tumors were colic in 71.7% of cases and rectal in 28.3% of cases. Histology showed a predominance of lieberkühnian adenocarcinoma (93.50%), mostly well differentiated. Patients in the series according to the classification (UICC 2002) were as follows: stage I (4.34%), stage II (39.13%), stage III (19.56%) and stage IV (36.95%). The overall operability rate was 84.8%. The overall resectability rate was 63%. The patients received chemotherapy in 43.47% of cases and by radiotherapy in 17.4% of cases. The overall operative morbidity was 17.9%. Operative overall mortality was 6.52%. Overall survival was 82.9% at one year, 61.4% at two years and 50.6% three years.*

d'une radiothérapie dans 17,4% des cas. La morbidité opératoire globale était de 17,9%. La mortalité opératoire globale était de 6,52%. La survie globale était de 82,9% à un an, 61,4% à deux ans et de 50,6% à trois ans. **Conclusion :** Le cancer colorectal est une réalité dans notre pratique de la carcinologie digestive. L'âge jeune de nos patients et la majorité de stades avancés suggèrent une attention particulière devant toute rectorragie ou constipation récidivante. L'amélioration du pronostic passera par la vulgarisation de l'hémocult voire de la coloscopie complète d'emblée devant toute constipation chronique.

**Mots clés :** cancer, colorectal, adénocarcinome

**Conclusion:** *Colorectal cancer is a reality in our practice of gastrointestinal oncology. The young age of our patients and the majority of advanced stages suggest particular attention to any recurrent rectal bleeding or constipation. Improving the prognosis will require the extension of haemocult even complete colonoscopy immediately before any chronic constipation.*

**Key words:** colorectal, cancer, adenocarcinoma

## INTRODUCTION

Les cancers colorectaux (CCR) représentent la deuxième cause de mortalité par cancer en Occident. L'Afrique Sub-Saharienne a longtemps été considérée comme une zone à faible risque [1,2]. Cependant, cette pathologie est de plus en plus rencontrée en pratique hospitalière. Malgré l'important développement des moyens thérapeutiques, seul le dépistage des lésions pré-cancéreuses et un diagnostic plus précoce pourraient améliorer le pronostic [3].

Au Sénégal, en l'absence de registre des cancers, de moyens diagnostiques et thérapeutiques adéquats toujours disponibles sur toute l'étendue du territoire, il nous semble nécessaire de faire le point sur cette pathologie en milieu chirurgical.

Le but de ce travail était de décrire les profils épidémiologiques, les aspects cliniques, thérapeutiques et évolutifs des cancers colorectaux au sein du Service de Chirurgie Générale de l'hôpital Général de Grand-Yoff de Dakar.

## MALADES ET METHODES

Nous rapportons une étude rétrospective descriptive sur une période de 5ans (Janvier 2005 -31 Décembre 2009). Les paramètres étudiés étaient le profil épidémiologique, les éléments du diagnostic, la prise en charge et le devenir des patients. Les données étaient collectées de manière prospective dans la base de données du service et analysées rétrospectivement avec le logiciel EpiInfo™ 6. Les résultats étaient exprimés en

moyennes ou en pourcentages.

La survie était estimée par la méthode actuarielle.

## RESULTATS

Nous avons colligé 46 cas de cancers coliques et rectaux sur une période de 5 ans, soit en moyenne 9,2 nouveaux cas par an. Il s'agissait de 30 hommes et 16 femmes (sex-ratio 1,87), d'âge moyen de 50,5 ans (extrêmes de 26 et 80 ans). La durée moyenne de la symptomatologie clinique était de 17mois (extrêmes de 1 et 120 mois). Les manifestations cliniques révélatrices étaient dominées par l'occlusion intestinale aiguë et la constipation chronique dans un contexte d'altération de l'état générale.

Aux termes des explorations radiologiques, endoscopiques et des découvertes opératoires, les tumeurs étaient coliques (Figure 1a, 1b) dans 33 cas (71,7%) et rectales (Figure 2a, 2b) dans 13 cas (28,3%). Le bilan d'extension reposait sur le scanner thoraco-abdomino-pelvien, l'échographie abdominale et la radiographie du thorax. L'écho-endoscopie n'était pas disponible pour apprécier l'infiltration pariétale dans les tumeurs rectales.

L'étude histologique sur des biopsies dans 14 cas (30,43%) et sur pièce opératoire dans 32 cas (69,57%) montrait une prédominance des adénocarcinomes (93,49%), majoritairement différenciés.

Au terme de ce bilan, la classification en stade (UICC 2002) des patients de la série (Tableau I) se répartissait comme suit : au stade I (4,34 %), au stade II (39,13%), au stade III (19,56%) et au stade IV (36,95%).



Figure 1a : Image d'une tumeur du colon droit au transit baryté

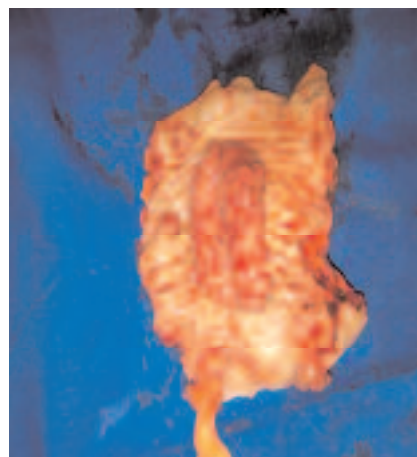


Figure 2b : Pièce ouverte d'une résection antérieure d'une tumeur rectale

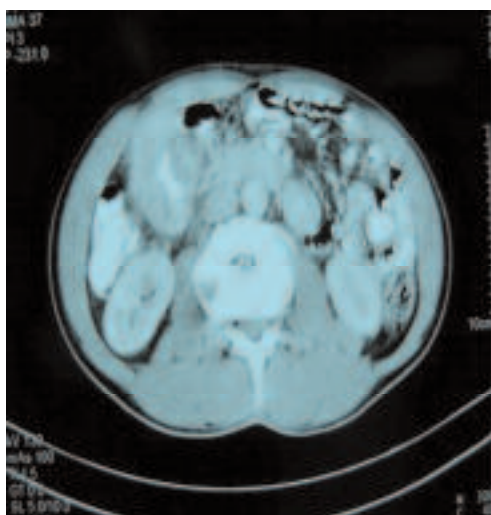


Figure 1b : Aspect TDM d'une tumeur du colon droit

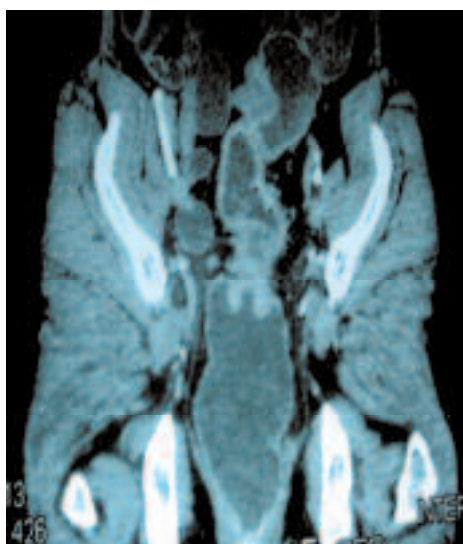


Figure 2a : Aspect de tumeur du haut rectum au colo-scanner

Tableau I : Caractéristiques cliniques

Variables	Nombre	Pourcentage
<b>Age</b>	46	
<b>Sexe (H /F)</b>	30/16	65,21/34,78
<b>Topographie</b>		
Colon	33	71,73
Rectum	13	28,26
<b>Type histologique</b>		
Adénocarcinome	43	93,47
Lymphome	2	4,34
Léiomyosarcome	1	2,17
<b>Stade UICC(2002)</b>		
I/II	2/18	4,34/39,13
III/IV	9/17	19,56/36,95
<b>Chirurgie</b>		
Urgence / Réglée	17/29	37/63
Curatrice/Palliative	25/21	54,3/45,7
<b>Chimiothérapie</b>	20	43,47
<b>Radiothérapie</b>	8	17,4
<b>Morbidité</b>	7	15,21
<b>Mortalité</b>	3	6,52

Dix sept de nos patients (37%) étaient admis pour une occlusion intestinale aiguë et vingt neuf patients (63%) avaient été pris en charge dans le cadre d'une chirurgie programmée. Les moyens thérapeutiques étaient essentiellement représentés par la chirurgie, encadrée par la radiothérapie et la chimiothérapie. Le taux d'opérabilité global était de 84,8% (n=39), toutes localisations confondues. Le taux de résécabilité global

était de 63% (n=29). Le taux de résecabilité à visée curative était de 54,3%. Dans cette série, 43,47 % des patients avaient bénéficié d'une chimiothérapie et 17,4% d'une radiothérapie. La morbidité opératoire globale était de 15,21% (2 fistules anastomotiques ; 4 suppurations pariétales et une éviscération). La mortalité opératoire globale, était de 6,52%. La survie globale était de 82,9% à un an, 61,4% à deux ans et de 50,6% à trois ans (figure 3). La survie moyenne globale à cinq ans est estimée à 35,10%.

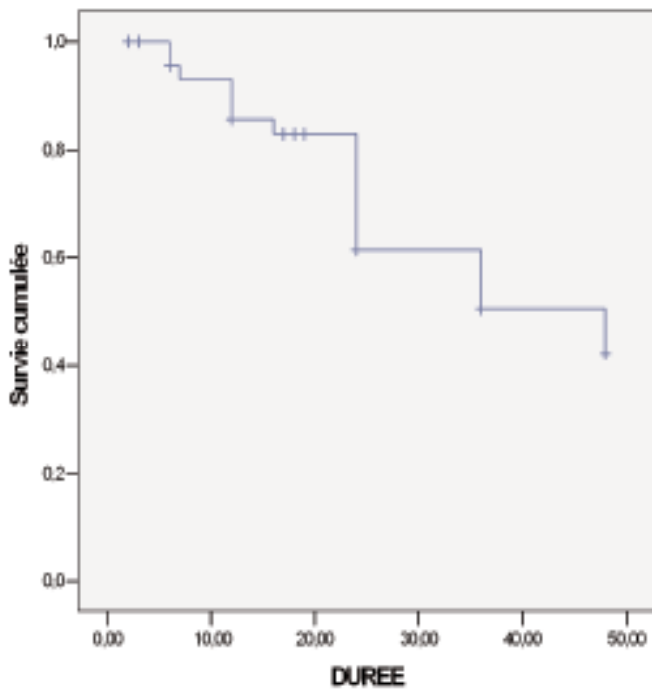


Figure 3 : Courbe de survie

## DISCUSSION

En l'absence de registre des cancers, notre travail reste une étude monocentrique et peut ne pas refléter la fréquence réelle des CCR au Sénégal. L'âge moyen de 50,5 ans de nos patients, est comparable à celui retrouvé dans d'autres études sénégalaises et africaines [4-8]. Cette précocité de la survenue du CCR par rapport aux séries occidentales [9-13], peut s'expliquer par l'influence de facteurs génétiques et environnementaux le plus souvent méconnus dans nos contrées et constitue une voie de recherche. La relation entre le risque du CCR et le niveau socio-économique est avérée [14]. Aucune donnée sur le régime alimentaire de nos patients n'est précisée dans les dossiers. Toutefois il est admis que l'alimentation citadine sénégalaise est deve-

nue riche en protéines, en acides gras et en glucides. La filiation adénome CCR est clairement établie et ne fait plus l'objet de controverse. Globalement, les études Sénégalaises et d'Afrique Noire s'accordent sur la rareté des lésions précancéreuses, comparées aux séries des pays du Nord [15]. Les formes héréditaires représentent environ 5% de l'ensemble. Il s'agit essentiellement de la polypose adénomateuse familiale et des formes familiales de LYNCH.

Dans notre étude figure un seul cas familial de CCR. Globalement nos résultats sont peu différents de ceux des autres études réalisées au Sénégal et en Afrique. Tous les auteurs font état de la rareté des CCR diagnostiqués à un stade précoce [4-8,16-18]. Notre série présente d'entrée de jeu deux éléments de mauvais pronostic attestant d'un diagnostic tardif. Il s'agit de la prédominance de lésions ulcéro-bourgeonnantes et du fait que près d'un tiers des patients admis en occlusion. Dans la stratégie diagnostique des CCR, l'endoscopie reste l'examen de premier choix. Les auteurs Africains [4, 7, 8, 16] s'accordent sur la faible réalisation de la coloscopie totale.

Cette disparité entre pays développés et pays en voie de développement pourrait s'expliquer par le nombre réduit de services d'endoscopie digestive, le coût élevé de cet examen et du circuit des malades dont un certain nombre bénéficie d'une chirurgie en urgence. La coloscopie devrait être systématiquement demandée même en cas de tumeur rectale diagnostiquée grâce à une recto-sigmoïdoscopie [19]. Le lavement baryté, malgré sa spécificité et sa sensibilité inférieures à celle de la coloscopie reste une alternative à notre portée. Les adénocarcinomes sont reconnus comme la forme histologique la plus fréquente [20].

Dans notre étude, ils représentent 93,49% des cas dont 72,09% de type lieberkühnien. Le traitement standard à visée curative nécessite un acte chirurgical et un traitement adjuvant en fonction du stade [21]. Les recommandations actuelles préconisent de limiter autant que possible les indications d'amputations abdomino-péri-néales [27, 28]. Nous respectons cette recommandation, mais au-delà du fait du rejet psychologique de l'anus iliaque définitif chez l'Africain.

Dans notre série, aucun patient n'a bénéficié d'une intervention chirurgicale sous coelioscopie alors que dans les séries Européennes la laparoscopie gagne de plus en plus de terrain. En effet, les règles carcinologiques peuvent être respectées avec un gain par rapport à la chirurgie à ciel ouvert en termes de diminution de la douleur post opératoire, de la morbidité opératoire, de réduction de la durée d'hospitalisation et diminution du

préjudice esthétique [22-26]. Cependant, l'impossibilité de palper le côlon (à la recherche de la tumeur primitive ou d'éventuelles tumeurs synchrones) et le foie (à la recherche de métastases méconnues) constitue probablement l'inconvénient majeur de la cœlioscopie. Par ailleurs nos résultats thérapeutiques sont peu comparables avec ceux des pays industrialisés.

Cette situation pourrait s'expliquer par le délai diagnostique très long et des difficultés liées à la faible disponibilité des traitements adjuvants. Une chimiothérapie adjuvante systémique est envisagée après chirurgie à visée curative pour tous les cancers de stade III UICC. Pour les cancers métastatiques, une chimiothérapie à visée palliative permet d'améliorer le confort de vie et la survie des patients.

Le choix est réalisé au cas par cas au cours d'une réunion de concertation pluridisciplinaire [3]. Dans notre série 43,47% des patients ont bénéficié d'une chimiothérapie, essentiellement du FUFOL qui est le seul protocole économiquement à la portée de nos patients de manière durable. Le faible taux d'utilisation de la radiothérapie est dû à la faible disponibilité de ce moyen thérapeutique au Sénégal. En effet, un seul centre couvre la totalité du pays et la sous-région. Par conséquent, les délais de prise en charge sont extrêmement longs. La

survie globale selon la méthode de Kaplan-Meier est de 35,10% à 5ans. Ce taux est inférieur à celui des séries européennes [29], où il est autour de 50%. Cette disparité trouve son explication dans la précocité du diagnostic et la disponibilité des moyens thérapeutiques adéquats dans les pays développés.

## CONCLUSION

Les cancers colorectaux sont un véritable problème de santé publique en Occident. Au Sénégal, en l'absence de registre des cancers, leur incidence est difficile à estimer. L'efficacité de leur prise en charge pourrait être nettement améliorée grâce à un diagnostic précoce. Le dépistage à l'échelle nationale par la recherche de sang dans les selles avec coloscopie totale systématique en cas de test positif devrait être intégré dans notre politique de santé.

Le toucher rectal qui est un geste simple est essentiel dans le diagnostic des cancers du rectum. Il doit être réalisé systématiquement devant des signes d'appel proctologiques. L'instauration du registre des cancers nous permettrait d'évaluer l'ampleur de cette pathologie de manière objective.

## REFERENCES

- 1- **Parkin DM, Bray F, Ferlay J, Pisani P.** Global cancer statistics, 2002. *CA Cancer J Clin* 2005; **55**: 74-108.
- 2- **Jemal A, Smith RA, Ward E.** Worldwide variations in colorectal cancer. *CA Cancer J Clin* 2009; **59**: 366-378.
- 3- **Zhao R, Li J.** Perspectives on the treatment of colorectal carcinoma. *World J Gastrointest Oncol* 2010; **2**(5): 229-234.
- 4- **Abdou Raouf O, Moussavou Kombila JB, Mabicka B et Coll.** Aspects épidémiologiques des cancers digestifs au Gabon. *Med Trop* 2002; **52** : 137-139.
- 5- **Attia. Yet al.** Les cancers coliques en Cote d'Ivoire : étude Clinique et épidémiologique. *Médecine d'Afrique Noire* 1981 ; **28**,353-358.
- 6- **J.F. Peko, J.R. Ibara, J.M. Dangou** : Profil Histo épidémiologique de 375 Cancers Digestifs Primitifs au CHU de Brazzaville *Med Trop* 2004; **64** : 168-170.
- 7- **Sawadogo A, Ilboudo P.D, Durand.** Epidémiologie des cancers du tube digestif au Burkina Faso. *Médecine d'Afrique noire* 2000 ; **47**, 582-586.
- 8- **Casanelli JM, Blegole, N'Guessan HA.** Cancer du rectum. Aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques à propos de 16 cas au CHU de Treichville. *Mali Médical* 2005; **4**. 37- 40.
- 9- **Cappell M.** Colon cancer screening, surveillance, prevention and treatment: Conventional and novel technologies. *Med Clin North Am* 2005; **89**: 1-217.
- 10- **Celen O, Yildirim E, Berberoglu U.** Factors influencing outcome of surgery for stage I rectal cancer. *Neoplasma* 2004; **51**(6): 487-90.
- 11- **Adams E K. et al.** Colorectal cancer screening, 1997-1999: role of income, insurance and policy. *Prev Med* 2004; **38**: 551-557.
- 12- **Alan O'Hare, Helen Fenlon.** Virtual colonoscopy in the detection of colonic polyps and neoplasms. *Best Practice & Research Clinical Gastroenterology* 2006; **20**(1): 79-92.
- 13- **Brendan C. et al.** Local therapy for rectal cancer. *Surgical Oncology* 2001; **10**: 61-69.
- 14- **Piet A. van den Brandt.** Nutrition in the prevention of gastrointestinal cancer. *Best Practice & Research Clinical Gastroenterology* 2006; **20**(3): 589 - 603.
- 15- **Ferlay J, Autier P, Boniol M.** Estimates of the cancer incidence and mortality in Europe in 2006. *Ann. Oncol* 2007, **18**: 581-592.
- 16- **Mbengue M.** Cancers colorectaux au Sénégal : A propos d'une étude rétrospective de 258 dossiers recueillis à Dakar. Thèse Médecine. Dakar : 1985 ; N° 168.
- 17- **Ndiaye A.** Etude analytique des cancers colorectaux à HPD : à propos de 100 cas ; Thèse Médecine. Dakar. 1993 ; N° 56.
- 18- **Ndao. A. B.** Cancers colorectaux à l'HPD. Etude rétrospective menée sur 7 ans . Thèse Médecine. Dakar : 2005; N° 44.
- 19- **Segnan N, Senore C, Andreoni B.** Comparing attendance and detection rate of colonoscopy with sigmoidoscopy for colorectal cancer screening. *Gastroenterology* 2007; **132**: 2304-23\_
- 20- **Dancourt V, Faivre J.** Epidémiologie et dépistage des CCR. *Rev Prat (paris)* 2004 ; **54** :135-42.
- 21- **Tebbutt N.C, Cattell E, Midgley R.** Systemic treatment of colorectal cancer. *Eur J Cancer* 2002; **38**: 1000-1015.
- 22- **Kahnamoui K, Cadeddu M, Farrokhyar F, Anvari M.** Laparoscopic surgery for colon cancer: a systematic review. *Can J Surg* 2007; **50**(1):48-57.
- 23- **Guillou PJ, Quirke P, Thorpe H, et al.** Short-term endpoints of conventional versus laparoscopic-assisted surgery in patients with colorectal cancer (MRC CLASICC trial): multicentre randomised controlled trial. *Lancet* 2005; **365**:1718-26.\_
- 24- **Lacy AM, Garcia-Valdecasas JC, Delgado S, et al.** Laparoscopy-assisted colectomy versus open colectomy for treatment of non-metastatic colon cancer: a randomized trial. *Lancet* 2002; **359**:2224-9.
- 25- **Sobrero A. et al.** New directions in the treatment of colorectal cancer: a look to the future. *Eur J Cancer* 2000; **36**: 559 - 566.\_
- 26- **Lin K.M, Ota D.M.** Laparoscopic colectomy for cancer: an oncologic feasible option. *Surgical Oncology* 2000; **9**: 127 - 134.
- 27- **E. Rullier.** Vers la fin des amputations abdomino-périnéales pour cancer. *Ann Chir* 2002 ; **127** : 589-590.
- 28- **Tuech J.-J, Michot F.** Cancer du rectum : préservation sphinctérienne et qualité de vie. *Ann Chir* 2005 ; **130** : 3-4.
- 29- **J.H. Lefevre.** Le cancer colorectal au 4e congrès de l'European Society of Coloproctology. *Colon Rectum* 2010 ; **4**:76-79.



## ARTICLE ORIGINAL

## Plaies pénétrantes de l'abdomen en pratique civile : notre attitude à N'djaména

### *Pénétrating abdominal in civili an practice : our therapeutic attitude in N'djaména*

Choua O<sup>(1)</sup>, Kaboro M<sup>2</sup>, Ali MM<sup>3</sup>, Sidi SK<sup>1</sup>, Brahim I<sup>1</sup>, Ngariera R<sup>1</sup>, Veronesi L<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Service de Chirurgie Générale et Service d'Orthopédie-Traumatologie

<sup>2</sup>Service d'Anesthésie et Réanimation

<sup>3</sup>Service de Médecine Interne et Gastro-Entérologie

<sup>4</sup>Dipartimento di Sanità Pubblica. Università de Parma, Italie

Hôpital Général de Référence Nationale – Faculté des Sciences de la Santé

BP : 130 N'djaména - TCHAD

*Auteur Correspondant : Docteur Choua OUCHEMI*

*B.P : 789 N'djaména - TCHAD - Tel : (+235) 66 24 82 20 / (+235) 66 26 61 41*

*Email : choualori@hotmail.com*

#### Résumé

**Introduction :** La prise en charge des plaies pénétrantes de l'abdomen (PPA) est toujours objet de débat, surtout en ce qui concerne les patients stables et asymptomatiques. **Objectifs :** Analyser les résultats des différents comportements suggérés par la littérature et adoptés dans notre contexte, d'évaluer la faisabilité de la conduite dite d'« attente armée » pour les PPA ou abdomino-thoraciques. **Patients et Méthodes :** Etude prospective, concernant 101 hommes et 5 femmes (sex ratio de 20,2 d'âge moyen de 26,2 ans), observés du 01.01.2007 au 31.01.2009 au Service de Chirurgie Générale de l'Hôpital de la Liberté à N'djaména, pour plaies pénétrantes par arme blanche ou à feu au niveau de l'abdomen, ou de la base du thorax. Les patients étaient repartis en trois groupes. Groupe A : patients opérés d'emblée. Groupe B : observation sans laparotomie secondaire. Groupe C : patients soumis à laparotomie secondaire après une période d'observation. Le taux de laparotomies blanches, la durée du séjour hospitalier, les complications et la mortalité étaient comparées en utilisant le Test du khi 2. **Résultats :** Parmi les 106 patients, 95 (89,62%) étaient blessés par une arme blanche et 11 (11,38%) par une arme à feu. Le Groupe A comprenait 57 (53,8%) patients opérés d'emblée (13 pour état de choc, 29 éviscération et 15 pour péritonite). Le groupe B comprenait 24 (22,6%) patients dont 18 avec épiploocèle. Le temps d'observation variait de 48 à 96 h; en moyenne 75,75 h. Le groupe C compre-

#### Summary

**Introduction:** The management of penetrating abdominal wounds is always debated, especially with regard to the stable and asymptomatic patients. **Objectives:** To analyze the results of the various behaviors suggested by the literature and adopted in our context, and evaluate the feasibility of the observation known as "selective conservatism" for the abdominal or abdomino-thoracic penetrating wounds. **Patients and Methodology:** Prospective study, concerning 106 patients (Sex ratio of 20,2 Mid Age of 26,2 years), observed from 01.01.2007 to 01.31.2009 at the Department of General Surgery of the Hôpital de la Liberté in N'djaména, for penetrating abdominal or abdomino-thoracic wounds by knife or firearms. The patients were distributed into three groups. A Group: patients operated on immediately. B Group, patients subjected to an observation in surgical ward. C Group: patients subjected to secondary laparotomy after a period of observation. The forecast, the rate of negative laparotomies, duration of the hospital stay, and the complications were compared by using the Khi 2 Test. **Results:** On 106 patients, 95 (89, 62%) were wounded by knife and 11 (11,38%) by a firearm. The A Group has included 57 immediately operated on patients (53,8%) (13 for shock, 29 eviscerations and 15 for peritonitis). The B group was composed by 24 patients (22,6%), including 18 patients with omentum evisceration. The time of observation varied from 48 to 96 hours, with an average of 75,75h. The C group

nait 25 patients (23,6%). Le taux global de laparotomies blanches était de 13,4%, celui des patients soumis à observation puis opérés de 3,7% ( $p=0,803$ ). Le séjour moyen était de 10,56 j pour le Groupe A ; 3,5 j pour le Groupe B et 12,96 j pour le Groupe C; différence significative en confrontant les groupes A et B, puis B et C ( $p=0,0001$ ). La mortalité concernait 4 patients du Groupe A, et 1 patient du Groupe B, soit 4,7% ( $p=0,389$ ). Les complications postopératoires (15,1%) comprenaient 8 patients du Groupe A, 3 du Groupe B et 3 du Groupe C ( $p=0,724$ ). **Conclusion** : La pratique de l'abstentionnisme sélectif est réalisable dans notre contexte, elle est contraignante en moyens humains et matériels, et même si nos cas sont peu nombreux, il y'a un réel bénéfice à éviter les laparotomies inutiles, sans compromettre le pronostic vital des blessés.

**Mots Clés** : plaies pénétrantes de l'abdomen, armes blanches, prise en charge, Tchad

*included 25 patients (23,6%). The total rate of negative laparotomies was of 13, 4%, that of the patients subjected to observation and then operated on was of 3,7% ( $p=0,803$ ). The average stay was 10, 56 days for the A Group ; 3,5 for the B Group and 12,96 for the C Group, with differences by confronting Groupe A vs B, and B vs C ( $p=0,0001$ ). The postoperative complications (15,1%) included 8 patients of the A Group, 3 of the B Group, and 3 of the C Group ( $p=0,724$ ). Mortality rate was 4,7% concerning 4 patients of the A Group, and 1 patient of the B Group ( $p=0,389$ ). **Conclusion:** The practice of selective conservatism is feasible in our context; it is constraining in human and material means, and even if our cases are very few, there is a real benefit to avoid negative laparotomies, without compromising the vital prognosis of the casualties.*

**Key words:** penetrating wounds, knives, management, Chad

## INTRODUCTION

La prise en charge des plaies pénétrantes de l'abdomen par arme blanche (PPA) est toujours objet de débat, surtout en ce qui concerne les patients stables et asymptomatiques. Shaftan [1] fut le premier à proposer la méthode de l'abstentionnisme sélectif, ayant constaté le taux élevé de laparotomies blanches, et la morbidité postopératoire liée à la laparotomie systématique.

La méthode de l'abstentionnisme sélectif à été adoptée par beaucoup d'équipes qui ont constaté d'excellents résultats même chez les patients présentant une éviscération ou une épiploocèle, considérés à haut risque [2]. Le but de ce travail est d'évaluer nos attitudes thérapeutiques, en particulier la pratique de l'abstentionnisme sélectif dans le contexte tchadien, concernant les PPA.

## MATERIELS ET METHODES

Il s'agit d'une étude prospective, concernant 106 patients observés pendant la période du 01/01/2007 au 31/01/2009 au Service de Chirurgie Générale de l'Hôpital de la Liberté à N'djamena, pour plaies pénétrantes par arme blanche ou à feu au niveau de la paroi

antérieure de l'abdomen ou de la base du thorax.

Au Service des Urgences, tous les patients recevaient une voie veineuse drainant des solutés de réanimation, et une visite chirurgicale systématique qui décidait au vu de la situation clinique d'inclure le patient dans un des trois groupes ainsi constitués : Groupe A pour les patients soumis à une laparotomie en urgence ; Groupe B: observation en milieu chirurgical.

Il s'agissait de malades dont la première observation a été faite dans notre Hôpital. Groupe C : patients soumis à laparotomie secondaire après une période d'observation. Ce dernier groupe comprenait les patients reçus directement à notre Service des Urgences, et ceux transférés d'autres centres (Hôpitaux de District, Centres de santé). Tous les patients ont réalisé une numération formule sanguine en urgence, un groupage sanguin, et effectué une mesure de la tension artérielle (TA).

Aux patients du groupe B, outre aux examens suscités, on réalisait au moins une échographie abdominale pendant leur période d'observation, et une radiographie de l'abdomen sans préparation (ASP), une visite chirurgicale était programmée chaque 8 heures.

Pendant les premières 24 heures d'observation, la prise de la TA et de la fréquence du pouls radial était horaire.

Tout élément de gravité clinique (chute de tension artérielle, douleur, réaction péritonéale) rappelait une visite chirurgicale en dehors des moments programmés, et une éventuelle laparotomie.

Chez les patients qui présentaient une épiploocèle isolée, on procédait à une ligature résection de la partie extériorisée, et à une suture de la brèche pariétale en anesthésie locale au bloc opératoire. Nous avons relevé pour chaque patient l'âge, le sexe, les circonstances et le moment de survenue de la blessure, le type d'arme utilisée, le siège des blessures, la présentation clinique (état de choc, péritonite), et les complications médicales ou chirurgicales. Enfin, était également relevée la durée de séjour dans le Service.

Le taux de laparotomies blanches, la durée du séjour hospitalier, les complications, et la mortalité étaient comparées en utilisant le test du Khi2, avec un seuil de signification de  $p < 0,05$ .

## RESULTATS

Pendant la période d'étude 147 patients porteurs de PPA ou basi-thoraciques ont été pris en charge au Service de Chirurgie Générale de l'hôpital de la Liberté. De ces blessés, 19 étaient victimes de plaies par armes à feu lors de conflits armés, et 22 blessés par PPA décédaient avant leur prise en charge opératoire. Notre travail concerne donc 106 patients admis pour PPA ou abdominothoracique.

Il s'agissait de 101 hommes et 5 femmes, soit un sex-ratio de 20,2. L'âge moyen a été de 26,2 ans (extrêmes 3-59 ans). Les plaies par arme blanche concernaient 95 patients (89,62%) tandis que 11 patients ont été victimes de blessures par arme à feu (11,38%).

Les PPA ont constitué 22,08% des 480 urgences chirurgicales abdominales prises en charge pendant la période d'étude.

Les circonstances de survenue ont été les agressions et bagarres chez 103 patients (97,16%), accidentelles dans 2 cas (1,88%), indéterminée chez un patient (0,94%).

Le groupe A comprenait 57 patients (53,8%) opérés d'emblée parce qu'ils présentaient des signes de gravité comme un état de choc (13 cas), une éviscération (29 cas), ou une péritonite (15 cas). Tous les blessés par arme à feu faisaient partie de ce groupe.

Le tableau I reporte le siège des blessures pariétales pour les patients des groupes A et C. Le tableau II illustre la localisation, le nombre de lésions d'organes, et le traitement chirurgical chez les sujets du groupe A. Il y'avait 8 laparotomies blanches.

Le groupe B était composé de 24 patients (22,6%), dont 18 avaient une épiploocèle, soumis à observation clinique répétée. Le temps d'observation a varié de 48 à 96 heures (h), avec une moyenne de 75,75h.

Le groupe C comprenait 25 patients (23,6%). Les temps d'attente pour les blessés reçus des structures périphériques étaient de 12 h à 12 jours ; en moyenne 2,8 jours. Le tableau III illustre le siège des lésions viscérales, leur nombre, et le traitement chirurgical des patients du groupe C.

Chez 3 patients de ce groupe, la laparotomie a été blanche. En considérant ensemble les groupes B et C, soit 49 patients, le taux de laparotomies secondaires a été de 51% (25 patients).

Le taux global de laparotomies blanches a été de 13,4%. Le taux de laparotomies blanches chez les patients soumis à observation puis opérés a été de 3,7%. La différence n'a pas été significative en confrontant les Groupe A et B-C ( $p=0,803$ ).

Le séjour hospitalier moyen a été de 10,96 jours pour les patients du Groupe A, 3,5 jours pour le Groupe B, et 12,96 jours pour le Groupe C. Les différences sont significatives en confrontant les groupes A contre B ; et B contre C ( $p= 0,0001$ ). Les différences ne sont pas significatives en confrontant le groupe A au Groupe C ( $p=0,090$ ).

**Tableau I : Siège et nombre de plaies dans les groupes A et C**

Siège anatomique lésions	Groupe A	Groupe C
	(n)	(n)
Région thoraco-abdominale gauche	10	2
Région thoraco-abdominale droite	2	1
Région épigastrique	8	2
Hypocondre droit	6	2
Hypocondre gauche	6	2
Région ombilicale	8	5
Flanc droit		7
Flanc gauche	10	4
Fosse iliaque droite	4	
Région pubienne	12	1

(n) = nombre de plaies.

**Tableau II : Siège, nombre de lésions d'organe, et gestes chirurgicaux effectués chez les patients du groupe A.**

Siège des lésions	Nombre lésions uniques multiples	Gestes chirurgicaux
Grêle	4 / 22	20 sutures / 6 résections
Estomac	8 / 3	15 sutures
Colon	4 / 4	4 sutures / 3 resec-anast / 1 resec-colostomie
Duodénum	1	suture
Mésentère	8	sutures
Diaphragme	5	sutures + drain thoracique
Foie	4	sutures
Rate	2	1 suture / 1 splénectomie
Pancréas	2	1 suture / 1 pancréat. caudale
Reins	2	1 suture / 1 néphrectomie
Utérus gravide	1	suture
Art. Gastro-épipl	3	sutures
Art. Gastr gauche	1	suture
Art. Rénale dte	1	suture

**Tableau III : Siège, nombre de lésions d'organe, et gestes chirurgicaux effectués chez les patients du groupe C.**

Siège des lésions	Nombre lésions uniques multiples	Gestes chirurgicaux
Grêle	2 / 6	7 sutures/1 resection
Colon	3 / 5	5 sutures/3 resec-anast
Estomac	2	sutures
Mésentère	2	sutures
Diaphragme	4	sutures+ drain thoracique
Foie	1	suture
Rate	1	splénectomie
Vésicule biliaire	1	cholécystectomie

Les complications ont concerné au total 16 patients (15,1%) ; 8 du groupe A (7 cas d'infection pariétale, et une péritonite postopératoire); 3 et 5 patients présentant une infection pariétale respectivement pour les groupes B et C. Les différences entre les groupes n'étaient pas significatives (p=0,724).

La mortalité a été de 4,7%, et concerné 4 patients du

Groupe A (3 cas de choc hémorragique, 1 cas de gangrène gazeuse du site de la blessure) et 1 patient du Groupe C pour péritonite opérée au troisième jour chez un patient transféré d'un centre périphérique. En confrontant les trois groupes, p=0,389.

Le tableau IV illustre pour les trois groupes, le nombre de laparotomies blanches, des jours d'hospitalisation, de complications, et de décès, et leur comparaison statistique.

L'échographie de l'abdomen a été réalisée chez 21 malades des groupes B et C (42,85%), et a été décisive pour l'intervention chirurgicale dans 6 cas. La radiographie de l'abdomen sans préparation a été faite dans 35 cas (71,4%), elle était contributive pour la décision opératoire dans 5 cas. Chez 2 patients pour lesquels l'ASP avait mis en évidence un croissant gazeux sous diaphragmatique et dont la clinique était sans signes d'alarme, l'observation avait continué.

**Tableau IV : Nombre de laparotomies blanches, jours d'hospitalisation, complications et décès, et comparaison statistique des trois groupes**

	Groupe A	Groupe B	Groupe C	
Statistique	(n)	(n)	(n)	
Laparotomies Blanches	8	-	3	NS
<b>Journées Hospitalisation</b>	<b>10,56</b>	<b>3,5</b>	<b>12,96</b>	<b>S*</b>
Complications	8	3	3	NS
Décès	4	0	1	NS

(n)= Nombre ; NS= Non Significatif ; **S\*= significatif ; p=0,0001 en confrontant les Groupes A-B et B-C.**

## DISCUSSION

Les plaies pénétrantes de l'abdomen ont représenté 22% des urgences abdominales pendant la période d'étude ; cette fréquence a subi peu de variations par rapport à des études publiées précédemment dans le contexte tchadien [3]. Elle est plus basse que les fréquences retrouvées en Afrique du Sud [4], et de loin supérieure à celles décrites par Ayité et al. à Lomé [5]. L'âge moyen de nos patients était de 26,2 ans, avec une nette prédominance masculine.

De nombreux auteurs ont fait le même constat, imputant l'augmentation de la fréquence des plaies pénétrantes dans les grandes villes à une criminalité accrue à cause de la crise économique qui perdure [3, 5,7].

Les circonstances de survenue ont été les agressions et bagarres dans 96% des cas, similaires à ceux d'autres séries africaines [6-7] ; la proportion de plaies par arme à feu est cependant plus marquée dans notre étude, témoignant d'une situation post conflit du pays avec une circulation anarchique d'armes à feu, et du brigandage [3].

Les onze patients de notre série, blessés par arme à feu ont tous été opérés d'emblée. En littérature, les PPA par armes à feu provoquent des plaies intra abdominales dans 80-90% des cas, et chez 75% de ces patients, plus d'un organe est blessé [6,8]. Dans notre série on dénombreait en moyenne 4 lésions d'organes.

Toutes les PPA étaient systématiquement soumises à laparotomie exploratrice, jusqu'en 1960, quand Shaftan [1] décrivit pour la première fois la possibilité d'un abstentionnisme sélectif. En se basant sur un examen clinique répété, beaucoup d'autres études ont révélé qu'un retard dans la prise en charge opératoire (un examen physique initial faussement négatif) survenait seulement dans 0% à 5,5% des cas et que le taux de laparotomies blanches variait de 1,1% à 5,8% [9-10].

Dans notre série le taux de laparotomies blanches a été de 13,4% sur le total des patients opérés. Cette valeur est supérieure à celle de Navsaria et al. [11] qui reportaient un taux de 6,8%, dans des conditions similaires aux nôtres. Par ailleurs, elle paraît plus basse que celle obtenue par Benissa et al. au Maroc [12], qui était de 16,7%, référée à des épiploocèles associées à des éléments de gravité, et aux valeurs retrouvées par Dieng et al. à Dakar qui ont reporté 24,6% de laparotomies blanches chez des patients avec épiploocèle, sans autres signes de gravité [13].

Le taux de laparotomies secondaires a été de 51%, comparable à celui reporté par Masso-Missé et al. [14]. Le taux de laparotomies blanches chez les patients observés puis opérés a été de 3,7%, loin des 10% qu'il ne faudrait pas atteindre selon les promoteurs de l'abstentionnisme sélectif. Notre valeur de laparotomies secondaires élevée s'explique par le fait que dans ce groupe, nous avons inclus les patients qui avaient été observés dans des structures sanitaires périphériques, et reçus dans des tableaux de péritonite, de sub-occlusion ou de déshydratation, et qui auraient pu intégrer le Groupe A, s'ils avaient été initialement pris en charge dans notre hôpital.

De tous les patients soumis à une observation armée, ceux porteurs de plaies basithoraciques et de l'hypocondre gauche ont été les plus difficiles à surveiller.

Nous relevions en effet 3 plaies diaphragmatiques, une double plaie colique et une plaie de la face antérieure de l'estomac après 24 à 66 heures d'observation clinique.

Leppaniemi et Haapiainen [15] ont étudié l'incidence des plaies diaphragmatiques dans le cadre des plaies pénétrantes abdomino-thoraciques. Elle a été de 17%, et ont souligné que ces plaies échappent au diagnostic clinique, radiologique, et au lavage péritonéal diagnostique, suggérant de réaliser une laparoscopie.

Pour toutes ces raisons, et ne disposant pas du plateau technique nécessaire à la réalisation d'une laparoscopie, nous estimons qu'il faudrait opérer d'emblée les patients porteurs de plaies pénétrantes des quadrants supérieurs gauche dans nos conditions actuelles d'exercice. Parmi les malades soumis à l'observation armée, 18(soit 36,7%) présentaient une épiploocèle isolée, sans signes de gravité et l'observation s'était conclue sans laparotomie. Au regard des 77,8% de laparotomies blanches relevées dans de telles situations par Benissa [12], notre attitude semble justifiée, mais il n'y a pas une unanimité en littérature, d'aucuns conseillant une attitude d'attente dans des cas très sélectionnés [16].

Des examens complémentaires ont été réalisés dans un certain nombre de cas chez les patients soumis à l'observation clinique : l'échographie a été faite chez 21 malades et a été contributive pour décider de la laparotomie chez 6 d'entre eux. Selon la littérature, la sensibilité de l'échographie pour les PPA est seulement de 18% [17]. La radiographie de l'abdomen sans préparation était réalisée chez 35 patients, et a été contributive pour la décision opératoire chez 5 patients.

Chez 2 patients présentant un croissant gazeux sous diaphragmatique, et dont la situation clinique était sans particularité, l'observation avait continué ; Il s'agissait probablement d'air qui avait pénétré de l'extérieur. Kester et al. ont constaté que beaucoup de patients soumis à laparotomie pour PPA avaient un ASP normal [18]. Dans nos critères de sélection, nous n'avons pas inclus la ponction lavage péritonéale qui semble avoir plus de sensibilité de l'échographie à détecter les dommages viscéraux.

Nos 16 complications (15,1%) ont été essentiellement pariétales, et comparables à celles d'autres séries africaines [6, 12-13]. Il faut souligner qu'elles survenaient chez 3 patients soumis à une laparotomie blanche.

Dans notre série, le taux de mortalité a été de 4,7%, plus basse que celle de Kendja et al. [19], et concerné des malades, qui sont décédés dans un tableau de défaillance.

lance multi viscérale, et auraient surement bénéficié d'une prompte réanimation, d'où la nécessité d'équipes pluridisciplinaires dans la prise en charge.

### CONCLUSION

Au total, au vu du taux de laparotomies blanches, et de la faible mortalité dans le groupe des patients observés, nous estimons que la pratique de l'abstentionnisme

sélectif est réalisable dans notre contexte, mais elle est très contraignante en moyens humains, nécessitant de la présence constante de personnel qualifié et expérimenté.

### RÉFÉRENCES

1. **Shaftan GW.** Indications for operation in abdominal trauma *Am J Surg*.1960; **99** :657-664.
2. **Demetriades D, Rabinowitz B.** Indication for operation in abdominal stab wounds: a prospective study of 651 patients. *Ann Surg* 1987; **205** :129-132.
3. **Kaboro M, Djonga O, Djadda D, Dionadji M, Ngariera R, Ngnonwa T.** Les traumatismes par violence humaine: un problème majeur de santé publique à N'djamena (Tchad). *Annales Univ Ndj.* 2007 (C2):114-127.
4. **Chamisa I.** Civilian abdominal gunshot wounds in Durban, South Africa: a prospective study of 78 cases. *Ann R Coll Surg Eng* 2008; 90:581-586.
5. **Ayité A, Etey K, Fekete L, Dossim M, Tchatagba, K, Attipou K, et al.** Les plaies pénétrantes de l'abdomen au CHU de Lomé. A propos de 44 cas. *Med Afr Noire* 1996 ; **43**(12) : 642-646.
6. **Nejjar M, Bennani S, Zerouali ON.** Plaies pénétrantes de l'abdomen (à propos de 330 cas). *J. Chir* 1990 ; **127**:472-479.
7. **Bikandou G, Mianfoutila S, Mavoungou G, Massengo R.** Les plaies de l'abdomen en pratique civile. A propos de 80 cas. *Med Afr Noire* 1995; **42**(2):75-79.
8. **Feliciano DV, Burch JM, SpjutPatrinely V, Mattox KL, Jordan GL Jr.** Abdominal gunshot wounds: An urban trauma center experience with 300 consecutive patients. *Ann Surg* 1990; **77**:362-370.
9. **Nance FC, Cohn I Jr.** Surgical judgment in the management of stab wounds to the abdomen: a retrospective and prospective analysis based on a study of 600 stabbed patients. *Ann Surg* 1969; **170**:569-580.
10. **Tsikitis V, Biffi WL, Majercik S, Harrington DT, Cioffi WG.** Selective clinical management of anterior abdominal stab wounds. *Am J Surg* 2004; **188**:807-812.
11. **Navsaria PH, Berli JU, Edu S, Nicol AJ.** Non-operative management of abdominal stab wounds: an analysis of 186 patients. *S Afr J Surg* 2007; **45**:128-132.
12. **Benissa N, Zoubidi M, Kafih M, Ridai M, Zerouali.** Plaies abdominales avec épiplocèle. *Ann Chir* 2003; **128** : 710-713.
13. **Dieng M, Wilson E, Konaté I, Ngom G, Ndiaye A, Ndoye JM, et al.** Plaies pénétrantes de l'abdomen : « abstentionnisme sélectif » versus laparotomie systématique. e-mémoires Acad Nat Chir 2003 ; **2** (2): 22-25.
14. **Masso-Missé P, Essomba A, Kim SW, Fowo S, Afane Ela A, Gonsu JD, et al.** Plaies pénétrantes asymptomatiques de l'abdomen par arme blanche: pour une exploration sélective. *Med Afr Noire* 1996; **43**(2):83-85.
15. **Leppaniemi A, Haapiainen R.** Occult diaphragmatic injuries caused by stab wounds. *J Trauma* 2003; **55**:646-650.
16. **da Silva M, Navsaria PH, Edu S, Nicol AJ.** Evisceration following abdominal stab wounds: analysis of 66 cases. *World J Surg* 2009; **33**:215-219.
17. **Udobi KF, Rodriguez A, Chiu WC, Scalea TM.** Role of ultrasonography in penetrating abdominal trauma: a prospective clinical study. *J Trauma* 2001; **50**:475-479.
18. **Kester DE, Andrassy RJ, Aust JB.** The value and cost effectiveness of abdominal roentgrams in the evaluation of stabwounds to the abdomen. *Surg Gyn Obst* 1986; **162** :337-339.
19. **Kendja KF, Kouame KM, Coulibaly A, Kouadio K, Koffi Konan B, et al.** Traumatisme de l'abdomen au cours des agressions. A propos de 192 cas. *Med Afr Noire* 1993; **40** (10):567-575.

## ARTICLE ORIGINAL

## Apport de la laparoscopie dans le traitement de l'ulcère duodénal perforé : à propos de 20 cas

### Place of laparoscopy in the treatment of perforated duodenal peptic ulcer : about 20 cases

Ka O, Tandian F, Diallo FK, Cissé M, Konaté I, Dieng M, Tendeng J, Dia A, Touré CT.

*Auteur Correspondant : Docteur Ousmane KA*  
*Service de Chirurgie Générale du CHU Aristide Le Dantec de Dakar.*  
*CP 3001, Dakar, Sénégal*  
*B.P. 6958 Dakar-Etoile. Dakar (Sénégal).*  
*Tél : (221) 77 635 51 51 Fax :(221) 33 822 37 21*  
*Email : ousmaneka@yahoo.fr*

#### Résumé

**Introduction :** La perforation d'ulcère duodénal est une complication grave de la maladie ulcéreuse. **But :** Le but de ce travail était d'évaluer les résultats de la laparoscopie dans le traitement de l'ulcère duodénal perforé. **Patients et méthodes :** Dans le cadre d'une étude prospective, 20 patients opérés d'un ulcère duodénal perforé étaient colligés aux urgences chirurgicales du Service de Chirurgie Générale de l'Hôpital Aristide Le Dantec de Dakar, d'octobre 2006 à juillet 2008. La voie d'abord était toujours laparoscopique. Le traitement chirurgical consistait en une suture de l'ulcère, une épiploplastie et une toilette péritonéale. Tous les patients avaient bénéficié dans les suites d'une cure d'éradication de *Helicobacter pylori*. **Résultats :** Il s'agissait de 19 hommes et de 1 femme avec une moyenne d'âge de 34,5 ans (extrêmes: 20 - 63 ans). Le délai moyen entre le début des symptômes et la chirurgie était de 32 heures (extrêmes: 6 et 72 heures). L'exploration avait retrouvé une perforation d'ulcère de la face antérieure du bulbe duodénum chez 18 patients. La conversion était réalisée dans deux cas, (10%). La durée moyenne de l'intervention était de 45 minutes (extrêmes : 22 et 110 minutes). Un décès par péritonite post-opératoire était noté. Deux cas de morbidité (10%) étaient retrouvés. Il s'agissait de 2 cas de fièvre non étiquetée. La durée moyenne d'hospitalisation était de cinq jours (extrêmes : quatre et sept jours). Avec un recul moyen de 2 ans, les résultats anatomiques et fonctionnels étaient bons. La morbidité était de 10%. Il s'agissait de deux cas de fièvre non étiquetée. Un décès par péritonite post opératoire était noté. **Conclusion :** Le traitement laparoscopique des perforations ulcéreuses duodénales représente une alternative pour la prise en charge chirurgicale dans nos pays en voie de développement.

**Mots clés :** laparoscopie ; ulcère duodénal perforé.

#### Summary

**Introduction:** perforation of duodenal peptic ulcer is a serious complication of ulcer disease. **Aim:** The purpose of our work is to study its surgical treatment by laparoscopy in our context of developing countries, and to assess the results in terms of mortality and morbidity. **Patients and methods:** twenty patients were enrolled in a prospective study realized in the Surgical Emergencies Unit of General Surgery Department of Aristide Le Dantec Hospital in Dakar, from October 2006 to July 2008. The procedure was first always laparoscopic. Surgical treatment always carried a suture of the ulcer, an epiploplasty and a peritoneal toilet. All patients received a cure for the eradication of *Helicobacter pylori*. **Results:** There were 19 males and 1 female with an average age of 34.5 years (extremes: 20-63 years). The average time between the onset of symptoms and surgery was 32 hours (extremes: 6 and 72 hours). Exploration had found a perforation of a peptic ulcer of the duodenum bulb front in 18 patients. Conversion was performed in 2 cases (10%). The average duration of the intervention was 45 minutes (extremes: 22 and 110 minutes). One patient died after post operative peritonitis. Two cases of morbidity (10%) were found. There were 2 cases of fever untagged. The average length of hospitalization was 5 days (extremes: 4-7 days). With an average decrease of 2 years, the anatomical and functional results are good. **Conclusion:** Laparoscopic treatment of duodenal peptic ulcer perforation is a safe alternative in our developing countries with a low rate of morbidity and mortality.

**Key words:** laparoscopy; perforated peptic duodenal ulcer.

## INTRODUCTION

Le développement de la laparoscopie s'est étendu au traitement des perforations d'ulcère duodénal ces dernières années. Cette nouvelle voie d'abord a fait l'objet de plusieurs publications étudiant la faisabilité et l'efficacité de cette technique chirurgicale. Nous rapportons les résultats d'une étude prospective évaluant la suture sous laparoscopie de la perforation d'ulcère duodénal associée à l'éradication de *Helicobacter pylori*. Le but de notre étude était d'évaluer la faisabilité, la morbidité et la mortalité du traitement laparoscopique de l'ulcère duodénal perforé dans le contexte socio-économique d'un pays en voie de développement.

## PATIENTS ET METHODES

Il s'agissait d'une étude prospective menée aux urgences chirurgicales du Service de Chirurgie Générale de l'Hôpital Aristide Le Dantec de Dakar d'octobre 2006 à juillet 2008. Tous les malades étaient admis en urgence. Ils avaient tous bénéficié d'une voie d'abord laparoscopique. Ils étaient installés en décubitus dorsal, jambes écartées, les bras le long du corps. L'opérateur était placé entre les jambes du patient en position dite « française » (ou French position) avec un ou deux aides à sa droite.

L'anesthésie était une anesthésie générale, les patients étaient intubés et ventilés, une sonde d'aspiration gastrique et une sonde urinaire étaient mises en place. Une antibiothérapie à base d'ampicilline (2 grammes), de gentamycine (120 milligrammes) et de métronidazole (1 gramme) était administrée à l'induction.

Le pneumopéritoine était réalisé par la méthode ouverte dite « open celioscopy ». Dans 1 cas, l'aiguille de « Veress » était utilisée. Nous avons utilisé quatre trocars chez tous les patients : un trocart ombilical de 10 mm pour l'optique, un trocart opérateur de 10 mm au niveau du flanc gauche, un trocart de 5 mm en sous xiphoidien pour récliner le foie et un trocart opérateur de 5 mm au niveau du flanc droit.

La suture de l'ulcère était réalisée par deux à trois points simples au fil résorbable de polyglactine, suivie d'un test au bleu de méthylène pour s'assurer de l'étanchéité. Une épiplooplastie était réalisée chez tous les patients. Une sonde nasogastrique a été laissée en place pendant en moyenne 4 jours (2 à 5 jours) dans tous les cas. Un traitement d'éradication d'*Helicobacter pylori* était réalisé de manière systématique. Il consistait en une association de Métronidazole à raison de 500 mg x 2 / jour associée à de l'amoxicilline à raison de 1g x 2 / jour

pendant une semaine et en une administration d'oméprazole à raison de 20mg/jour pendant quatre semaines

## RESULTATS

Il s'agissait de 19 hommes et 1 femme (sex-ratio : 19). La moyenne d'âge était de 34,5 ans (extrêmes 20 et 63 ans). La durée d'évolution du début des symptômes à l'intervention chirurgicale était de 32 heures (extrêmes : six et 72 heures). Tous les patients présentaient des douleurs abdominales et des vomissements. L'arrêt des matières était retrouvé chez 8 patients, associé dans 6 cas à l'arrêt des gaz.

Dix patients avaient des antécédents d'ulcère gastro-duodénal avec une durée d'évolution moyenne de 12 mois (extrême 20 jours et trois ans), Deux étaient tabagiques et 1 patient était sous anti inflammatoire non stéroïdien (diclofenac). L'état général était jugé bon dans 18 cas, et passable dans 2 cas. Il existait une instabilité hémodynamique dans un cas ; il a été corrigé avec succès. Dix huit patients étaient classés stade I selon la classification de la Société Américaine d'Anesthésie et deux patients classés stade II. La fièvre était présente dans 5 cas.

L'examen clinique retrouvait une péritonite aigue généralisée chez 15 patients. Cinq patients avaient une défense abdominale généralisée avec cri de l'ombilic et cri du Douglas.

Le bilan paraclinique comprenait une numération et une formule sanguine et une radiographie de l'abdomen sans préparation (ASP). Tous les patients avaient un bon taux d'hémoglobine compris entre dix et 18g/dl. Il existait une hyperleucocytose dans la moitié des cas (10 cas). L'ASP retrouvait un pneumopéritoine chez 16 patients ; dans les autres cas, il existait une collection péritonéale. Le diagnostic de perforation d'ulcère gastro-duodénal était fortement suspecté chez tous les patients dans la période pré-opératoire sur la base d'arguments cliniques et radiologiques.

L'exploration avait retrouvé une perforation d'ulcère du bulbe duodénal chez 18 patients. La perforation était située au niveau de la face antérieure du bulbe. La taille de l'ulcère était inférieure ou égale à 5 mm dans tous les cas. Il existait un épanchement péritonéal dans 13 cas. Nous avons réalisé une suture de la perforation et une toilette péritonéale sans drainage sous laparoscopie chez les 18 patients (90%).

Deux conversions étaient nécessaires devant l'impossibilité de visualiser l'ulcère perforé à la laparoscopie (10%). Dans 1 cas, nous avons retrouvé une perforation de la face postérieure du bulbe duodénal et dans l'autre



il existait des adhérences multiples (péritonite évoluée). Nous avons réalisé une suture et la toilette péritonéale sans drainage dans les 2 cas.

La durée de la laparoscopie variait entre 22 et 110 minutes avec une moyenne de 45 minutes. Aucun incident technique n'a été noté.

Quatre patients avaient présenté des douleurs post opératoires résolutive dans les 48 heures. Deux patients avaient présenté une fièvre non étiquetée qui a régressé spontanément. Un cas de décès est noté. Il s'agissait d'un patient de 53 ans, constipé chronique qui était reçu dans un tableau de péritonite aiguë généralisée. L'ASP avait retrouvé une grisaille diffuse et un pneumopéritoine.

L'exploration coelioscopique avait retrouvé une perforation de 5 mm de la face antérieure du bulbe duodénal. Il a bénéficié d'une suture, épiploplastie et d'une toilette péritonéale. A J3 post opératoire il a présenté une fièvre à 39°C avec une sonde nasogastrique hyperproductive, une diarrhée et une légère distension abdominale. L'échographie avait retrouvé un épanchement péritonéal. L'exploration avait confirmé une péritonite post-opératoire par lâchage de la suture de la perforation duodénale. Une suture itérative avec toilette péritonéale et drainage étaient effectués.

Admis en réanimation, le patient a présenté une instabilité hémodynamique et le décès est survenu deux jours après la ré-intervention.

Le délai moyen de reprise du transit était de deux jours (extrêmes : 1 et 3 jours). L'ablation de la sonde nasogastrique était effectuée à J3 post opératoire en moyenne (extrêmes : J2 et J4). L'alimentation orale progressive était débutée entre le 4<sup>e</sup> et le 5<sup>e</sup> jour post opératoire. La durée moyenne d'hospitalisation était de 5 jours (extrêmes de 4 et 7 jours). L'activité professionnelle était reprise en moyenne 25 jours après l'intervention (extrêmes : 20 à 35 jours). Une fibroscopie de contrôle demandée chez 19 patients n'était effectivement pratiquée que chez 5 d'entre eux ; elle avait objectivé la cicatrisation de l'ulcère duodénal dans tous les cas. Les résultats fonctionnels et anatomiques étaient bons chez les 19 patients survivants avec un recul moyen de deux ans (extrêmes : 15 mois et 30 mois). Nous n'avons noté ni complication tardive ni récurrence de l'ulcère duodénal.

## DISCUSSION

La péritonite aiguë généralisée en général et la perforation d'ulcère duodénal en particulier ont bénéficié de l'apport de la coelioscopie sur le plan diagnostique et

thérapeutique. La découverte de *Helicobacter pylori* et la vulgarisation des inhibiteurs de la pompe à protons (IPP) permettent un meilleur contrôle de la maladie ulcéreuse et la diminution de façon significative des récurrences [1,4,12,14]. La meilleure accessibilité aux IPP permet de limiter le traitement chirurgical de la perforation d'ulcère duodénal à la suture et à la toilette péritonéale. Ainsi la vagotomie et la pyloroplastie en urgence sont abandonnées [12, 13,20]. Le premier cas de traitement d'ulcère perforé sous coelioscopie a été rapporté dans la littérature en 1990 par Mouret [23].

La laparoscopie permet de confirmer le diagnostic d'une péritonite et de préciser sa cause. Elle doit traiter la perforation et assurer une toilette péritonéale adéquate. Différentes techniques sont proposées pour traiter la perforation : suture simple, suture associée à une épiploplastie, suture associée à une vagotomie, pyloroplastie ou à l'application de colle biologique [14].

Dans notre pratique, nous réalisons une suture simple associée à une épiploplastie et à la toilette péritonéale. Kafih et coll. procèdent systématiquement au traitement chirurgical de l'ulcère. Ils réalisent une vagotomie tronculaire associée à une pyloroplastie. Ils expliquent leur option par le coût élevé du traitement par les IPP [14]. Les publications récentes remettent en cause ce traitement chirurgical au cours des péritonites [12, 17,22,26]. La durée d'intervention est plus longue et le risque de médiastinite plus élevé [12]. Kafih et coll [14] ont observé une durée moyenne d'intervention de 160 mn sans aucun cas de médiastinite alors qu'elle a été de 45 mn dans notre série et de 90 mn dans la série de Guirat [12]. Cependant chez 44 patients de Kafih aucun cas de médiastinite n'est noté.

A l'instar de Guirat [14], nous n'avons noté dans notre série aucune complication per opératoire liée à la technique. Kafih rapporte 2 cas d'hypercapnie per opératoire. Ceci pourrait être en rapport avec la durée de l'intervention qui était de 260 mn [14]. Nous avons enregistré deux cas de conversion dans notre série (10%).

Dans le 1<sup>er</sup> cas, l'exploration coelioscopique ne retrouvait pas la perforation. Il s'agissait d'une perforation de la face postérieure du bulbe duodénal retrouvée après la conversion. Dans le 2<sup>ème</sup> cas, il existait une péritonite évoluée. Le taux moyen de conversion dans les séries est de 15% [6, 12,14]. Il est de 14,2% dans la série de Guirat [12] contre 29,5% (13 cas) pour celle de Kafih [14]. Ce dernier explique ce taux élevé par la réalisation du traitement étiologique de l'ulcère en même temps que le traitement de la péritonite par perforation de l'ulcère. C'est ainsi que dans ses 13 cas de conversion, 6 sont motivés par les difficultés de réaliser un traitement

de l'ulcère.

Les principaux facteurs de conversion rapportés dans la littérature sont les difficultés techniques, les ulcères de grande taille (6 à 10 mm selon Guirat et Kafih), la survenue d'une complication per opératoire, et les ulcères à berges friables [12, 14].

La morbidité de la chirurgie coelioscopique dans la perforation d'ulcère varie entre 6 à 18% dans les séries occidentales. Ces taux sont moindres que ceux de la laparotomie en ce qui concerne les abcès de paroi et les infections respiratoires [16]. Dans notre série, le taux de morbidité est de deux cas soit 10%. Nous n'avons noté aucune complication pariétale. Les principaux facteurs de morbidité de la chirurgie de l'ulcère duodénal perforé par voie coelioscopique sont : l'âge avancé (supérieur à 70 ans), les sujets présentant des tares viscérales (ASA III et IV), l'état de choc initial et l'inexpérience du chirurgien [6, 12, 14, 16, 22]. Le taux de mortalité post opératoire après coelioscopie est inférieur à 10% [14]. Les facteurs de mortalité rapportés sont essentiellement l'âge avancé, les tares, l'état de choc préopératoire, la survenue d'une complication et un délai tardif d'intervention (supérieur à 24heures) [4, 26,27]. Le décès que nous avons enregistré est survenu au début de notre série et a été imputable à une mauvaise suture de l'ulcère.

Dans notre série la durée d'hospitalisation a été en moyenne de 5 jours. Dans la plupart des séries, la durée

d'hospitalisation est de 4 à 6 jours [12, 14,16]. Nous avons noté 4 cas de douleurs post opératoires et aucun cas de complications pariétales. Dans une méta-analyse, Lau H [15] démontre les avantages de la coelioscopie par rapport à la laparotomie en termes de confort post opératoire pour le traitement des ulcères perforés. En effet, la coelioscopie donne moins de douleurs postopératoires, moins de complications pariétales et permet une hospitalisation plus courte, une reprise d'activité plus précoce et une qualité de vie meilleure. C'est ainsi que la Société Française de Chirurgie Digestive (SFCD) [26] recommande avec un fort niveau de preuve la voie laparoscopique comme une alternative à la laparotomie pour le traitement des ulcères duodénaux perforés.

## CONCLUSION

Le traitement laparoscopique de l'ulcère duodénal perforé est une technique sûre et reproductible. Il permet d'éviter la laparotomie, source de complication septique et pariétale dans un contexte de péritonite. Il doit néanmoins être associé à l'éradication de *Helicobacter pylori*. A l'heure actuelle, le traitement chirurgical étiologique de l'ulcère par la vagotomie dans un contexte de péritonite est remis en cause. Il peut être source d'intervention longue, avec un taux d'hypercapnie et de conversion plus élevé.

## REFERENCES

- 1- **Alamowitch B, Aouad K, Sellam P, Fourmestraux J, Gasne P, Bethoux J et al.** Traitement laparoscopique de l'ulcère duodénal perforé: faisabilité et résultats. *Gastroenterol Clin Biol* 2000 ; 11 : 1012-1017.
- 2- **Bettschart V, Vuilleumier H, Reis ED, Suter M.** La laparoscopie : un outil diagnostique et thérapeutique dans l'urgence abdominale. *Médecine et hygiène* 1997, vol. 55, no 2168
- 3- **Botchorishvili R, Velemir L, Wattiez A, Tran X, Bolandard F, Rabischong B.** Cœlioscopie et cœliochirurgie : principes généraux et instrumentation. *Encycl Med Chir. Techniques chirurgicales-gynécologie.* Elsevier Masson Sas, Paris 2007, 41-515-A, 14 p.
- 4- **Cadière GB, Leroy J.** Principes généraux de la chirurgie laparoscopique. *Encycl Med Chir. Techniques chirurgicales-Appareil digestif.* Elsevier Masson Sas, Paris 1999, 40-050-A, 9p.
- 5- **Champault G, Descottes B, Dulucq JL, Fabre JM, Fourtanier G, Gayet B. et al.** Chirurgie laparoscopique : les recommandations des sociétés savantes spécialisées, SFCL-SFCE. *Ann chir* 2006 ; 131 : 415-420
- 6- **Cougard P, Baratt C, Gayral F, Cadière GB, Meyer C, Faniez L, et al.** Le traitement laparoscopique de l'ulcère duodénal perforé. Résultats d'une étude rétrospective multicentrique. *Ann chir* 2000; 125: 726-31
- 7- **Costalat G, Alquier Y.** Combined laparoscopic and endoscopic treatment of perforated gastroduodenal ulcer using the ligament teres hepatis. *Surg Endosc* 1995; 9: 677-680.
- 8- **Domergue J, Noel P, Fabre J.M, Guillon F, Fagot H, Baumel H.** Apport de la cœlioscopie dans les abdomens aigus. *Ann Chir* 1992 ; 46 :287-289
- 9- **Estour E.** La cœlioscopie en urgence sauve des vies, à bas prix. *Le journal de Cœliochirurgie* 2007 ; 64 : 3-4.
- 10- **Estour E.** Perte de chance en chirurgie abdominale d'urgence : Plaidoyer pour la cœlioscopie précoce. *Le journal de Cœliochirurgie* 2007 ; 61 : 6-8.
- 11- **Farthoutat P, Ogoubemy M, Sow A, Millon A, Diouf MB.** Cœlioscopie en urgence à l'hôpital principal de DAKAR : un espoir devenu réalité. *Le Journal de Coelio-chirurgie* 2004 ; 52 : 73-75.
- 12- **Guirat A, Abid M, Amar B, Ben Amar M, Ghorbel A, Mzali R.** Le traitement laparoscopique des ulcères duodénaux perforés : a propos de 84 cas. *J.I.M.Sfax* 2007 ; 2007; 13/14: 22-26.
- 13- **Henry C , Smadja C , Vons C, Bobocescu E, Mariette D, Tahrat M. et al.** Résultats du traitement cœlioscopique des urgences abdominales. *Ann chir* 1998 ; 52 : 223-228.
- 14- **Kafih M, Fekak H, El Idrissi A, Zerouali NO.** Ulcère duodénal perforé: traitement cœlioscopique de la perforation et de la maladie ulcéreuse. *Ann chir* 2000; 125: 242-246
- 15- **Lau H.** Laparoscopic repair of perforated peptic ulcer: a meta-analysis. *Surg Endosc* 2004; 18: 1013-1021.
- 16- **Lau WY, Leung KL, Kwong KH, Davey IC, Robertson C, Dawson JJ, et al.** A randomized study comparing laparoscopic versus open repair of perforated ulcer using sutureless technique. *Ann Surg* 1996; 224: 131-8.
- 17- **Lau WY, Leung KL, Zhu XL.** Laparoscopic repair of perforated peptic ulcer. *Br J. Surg.* 1995; 82: 814-816
- 18- **Leroux Y, Langlois G, Bréfort JL, Samama G.** Complications du traitement cœlioscopique des perforations d'ulcère duodénal. In Descottes B, Samama G, Ségol P. *Complications de la chirurgie abdominale sous vidéo-laparoscopie.* Monographies de l'Association Française de Chirurgie, Arnette Paris 1999 ; 220-222.
- 19- **Lirzin JD, Jorrot JC, Jacquinot P, Dailland P.** Cœlioscopies de longue durée: le point de vue de l'anesthésiste. *Contracept fert Sex* 1994; 19: 935-938.
- 20- **Lorand I, Molinier N, Sales JP, Douchez F, Gayral F, [et al...]** Résultats du traitement cœlioscopique des ulcères perforés. *Chirurgie* 1999;124:149-53.
- 21- **Lunevicius R, Morkevicius M.** Systematic review comparing laparoscopic and open repair of perforated peptic ulcer. *Br J Surg* 2005; 92: 1195-207.
- 22- **Marescaux J, Champault G, Meyer C.** Ulcère duodénal perforé et laparoscopie. In « *Chirurgie digestive par laparoscopie* ». Masson, Paris 1997, pp 137-45.
- 23- **Mouret P, François Y, Vignal J, Barth X Lombard-Platet R.** Laparoscopic treatment of perforated peptic ulcer. *Br J Surg* 1990; 77: 1006.
- 24- **Parini U, Salval M, Sansonna F, Allieta R, Razzi S, Bosco A.** La cœlioscopie en urgence : étude portant sur 194 cas opérés. *Le Journal de Cœlio-chirurgie* 1997; 23: 37-42.
- 25- **Perniceni T, Slim K.** Quelles sont les indications validées de la cœlioscopie en chirurgie digestive ? *Gastroenterol Clin Biol* 2001 ; 25: 57-70.
- 26- **Peschaud F, Alves A, Berdah S, Kianmanesh R, Laurent C, Mabrut JY.** Indications de la laparoscopie en chirurgie générale et digestive. *Recommandations factuelles de la Société française de chirurgie digestive (SFCD).* *Ann chir* 2006 ; 131 : 125-148.
- 27- **Sauvat F, Revillon Y.** Chirurgie cœlioscopique et laparoscopique chez l'enfant. *Encycl Med Chir. Elsevier Masson, Pédiatrie SAS, Paris* 2006, 4-019-A-10.

## ARTICLE ORIGINAL

## Prise en charge des fentes palatines à Dakar : Etude préliminaire à propos de 30 cas

### *Management of cleft palate in Dakar: preliminary study of 30 cases*

AA Sankalé, L. Ndiaye, A. Ndiaye, R. Diop\*, S. Touré\*, M. Ndoye

Unité de Chirurgie Plastique, - Service de Chirurgie Pédiatrique,  
Hôpital Aristide Le Dantec, - Dakar, Sénégal.

\* Service de Stomatologie et Chirurgie Maxillo-Faciale,  
Hôpital Le Dantec. - Dakar -Sénégal

**Auteur Correspondant :** Docteur Anne-Aurore SANKALE BP 15186 Dakar Fann - Sénégal  
Cell : (221) 77-455-89-30 - Email : [aasankale@yahoo.fr](mailto:aasankale@yahoo.fr)

#### Résumé

Les fentes labio-palatines ont toujours été un centre d'intérêt pour le chirurgien plasticien. Nous rapportons une étude rétrospective allant de Mai 2006 à Mai 2010 réalisée au service de Chirurgie Pédiatrique de l'hôpital Aristide Le Dantec de Dakar. Durant cette période, 30 enfants dont 16 filles et 14 garçons, étaient opérés de fentes palatines en un temps. Les paramètres étudiés étaient, l'âge, le sexe, le niveau socio-économique, la technique opératoire, les résultats post-opératoires. L'âge moyen au moment du diagnostic était de 2ans et demi (1an-14 ans) pour les fentes palatines. Treize (43,3%) enfants étaient opérés par la technique de Veau-Wardill-Kilner et 17 (56,7%) par staphylorrhaphie. Nous avons noté 10 cas (77%) de fermeture totale pour la technique de Wardill et 6 cas (35,3%) de fermeture totale pour la staphylorrhaphie. Le taux global de fistule était de 40%. Huit enfants sur les 12 présentant une fistule avaient bénéficié d'une chirurgie secondaire avec fermeture complète dans 3 cas.

Avec un taux de fermeture complète de 77%, la technique de Wardill avait donné de meilleurs résultats que la staphylorrhaphie, en termes de succès en chirurgie primaire et de faible morbidité. Une prise en charge multidisciplinaire serait souhaitable pour optimiser la prise en charge.

**Mots clés :** fente palatine, technique de Wardill, staphylorrhaphie.

#### Summary

Cleft lip and palate have always been of interest to the plastic surgeon. We report a retrospective study conducted from May 2006 to May 2010 in the Department of Pediatric Surgery at Aristide Le Dantec Hospital in Dakar. During the study period, 30 children, 16 girls and 14 boys, have been operated for cleft palates. The parameters studied were age, gender, socioeconomic level, surgical technique, and post-operative results. The average age at the time of diagnosis was 2.5 years (range: 1-14 years) for cleft palate. Thirteen (43.3%) children were operated using the technique of Veau-Wardill-Kilner and 17 (56.7%) using staphylorrhaphy. We observed 10 cases (77%) of complete closure using Wardill's technique and 6 cases (35.3%) of complete closure by staphylorrhaphy. The overall rate of fistula was 40%. Eight out of 12 children presenting a fistula underwent secondary surgery with complete closure in 3 cases.

With a rate of complete closure of 77 %, Wardill's technique gave us better results than staphylorrhaphy, in terms of primary surgery success and low morbidity. A multidisciplinary case management would be desirable to optimize the treatment.

**Key-words:** cleft palate, Wardill's technique, staphylorrhaphy.

## INTRODUCTION

Les fentes labio-palatines constituent les malformations faciales les plus fréquentes. Elles résultent d'un défaut de fusion entre les bourgeons maxillaires médial et latéral entre le 6<sup>e</sup> et la 11<sup>e</sup> semaine d'aménorrhée. Les facteurs étiologiques les plus incriminés sont d'ordres génétiques, environnementaux (infection, rayonnements ionisants, malnutrition...) [1].

La fente palatine peut être isolée ou associée à une fente labiale. Son diagnostic est fait le plus souvent à la naissance soit lors d'un examen systématique soit lors de l'apparition de fuites alimentaires oro-nasales avec les premières tétées [2,3].

L'objectif général du traitement est d'assurer une étanchéité du palais afin de permettre une alimentation et une phonation normales à court terme mais aussi d'éviter les défauts de croissance du maxillaire supérieur causés par les cicatrices rétractiles de la palatoplastie à long terme [4,5].

Dans notre étude, nous rapportons les résultats à court terme de notre prise en charge des fentes palatines en évaluant les deux principales techniques utilisées, à savoir la staphylorrhaphie et la technique de Wardill. Le but de notre étude est donc d'évaluer cette prise en charge.

## PATIENTS ET METHODES

Il s'agit d'une étude rétrospective sur 4 ans, allant de Mai 2006 à Mai 2010 portant sur 30 dossiers d'enfants opérés de fentes palatines durant cette période. Tous ces enfants ont été opérés dans le service de Chirurgie Pédiatrique du Centre Hospitalo-Universitaire Aristide Le Dantec de Dakar. Les critères d'inclusions étaient : âge inférieur à 15 ans, intervention primaire faite dans notre service, suivi post-opératoire d'au moins 6 mois. Nous avons exclus de cette étude les enfants non opérés et/ou perdus de vue en post-opératoire immédiat, soit 34 dossiers.

Tous les enfants ont été reçus en consultation, les données cliniques recueillies dans un dossier médical et le bilan malformatif réalisé.

Le protocole thérapeutique s'établissait comme suit : intervention entre 9 et 12 mois, antibiothérapie pendant 7 jours, alimentation par sonde gastrique en post opératoire enlevée à J7. En cas d'apparition d'une fistule inférieure à 5mm, la sonde gastrique était gardée 7 jours supplémentaires. La technique utilisée était fonction du type et de la largeur de fente. La taille de la fente correspondait à la largeur au niveau de la région intertubé-

rositaire. Elle était appréciée en per-opératoire par un bout de fil de suture secondairement mesuré sur une règle graduée. Les fentes vélo-palatines inférieures ou égales à 10mm et les fentes vélares étaient fermées par simple staphylorrhaphie. Les fentes vélo-palatines supérieures à 10mm étaient fermées par la technique de Wardill.

La staphylorrhaphie consistait en une incision des berges de la fente, dédoublement des muqueuses nasale et palatine et suture des différents plans.

La technique de Wardill, quand à elle, réalisait une fermeture par deux lambeaux palatins pédiculés sur l'artère palatine majeure. Après incision des berges, une incision latérale au ras de la crête alvéolaire contournait la tubérosité maxillaire avec un refend en « V » antérieur. Les lambeaux sous périostés étaient soulevés et pédiculés sur l'artère palatine. La dissection se poursuivait sur l'hémivoile avec libération et section de l'aponévrose latéropharyngé. On procédait à une fermeture du plan nasal, des muscles du voile et de la muqueuse buccale avec un effet de recul pour palier à l'insuffisance vélaire.

## RESULTATS

Trente enfants ont été opérés. Il s'agissait de 14 garçons et 16 filles (ratio=0,9). L'âge au moment du diagnostic était en moyenne de 2 ans et demi (1 à 14 ans) pour les fentes palatines et 15 jours (1 à 30 jours) pour les fentes labio-palatines. Une notion de consanguinité de 2<sup>e</sup> degré a été retrouvée dans 6 cas (20%). Vingt quatre cas (80%) étaient considérés comme étant de bas niveau socio-économique.

Le délai moyen de prise en charge était de 2 mois (1 à 3,5 mois) pour les fentes palatines et 1 an (9 à 18 mois) pour les fentes labio-palatines.

La répartition des différents types anatomiques était notée dans la figure 1. La fente labio-palatine unilatérale constituait la forme anatomique la plus fréquente. Le côté gauche était le plus souvent atteint (14 cas contre 8 à droite) et la largeur de la fente était en moyenne de 15mm (8 à 22 mm). Nous n'avons pas retrouvé de cas syndromique, type syndrome de Pierre Robin.

La technique et les résultats post-opératoires étaient résumés dans le tableau I. Huit enfants sur les 12 cas de fistules ont bénéficié d'une chirurgie secondaire avec une fermeture complète dans 3 cas (Figure 2).

Nous n'avons noté aucun cas de décès.

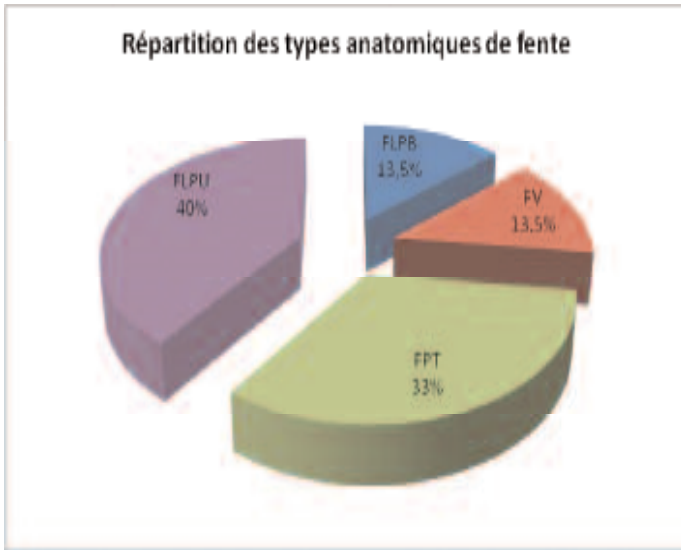


Figure 1 : Répartition des types anatomiques de fente

FLPU : Fente labio-palatine unilatérale ;  
 FLPB : Fente labiopalatine bilatérale ;  
 FV : Fente vélaire ;  
 FPT : Fente palatine totale

Tableau I : Techniques et résultats post-opératoires

Type de chirurgie	n (cas)	Fermeture totale	Fistule	Lâchage	Réintervention
Wardill	13	10	3	0	2
Staphylorrhaphie	17	6	9	2	6
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>16</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>8</b>

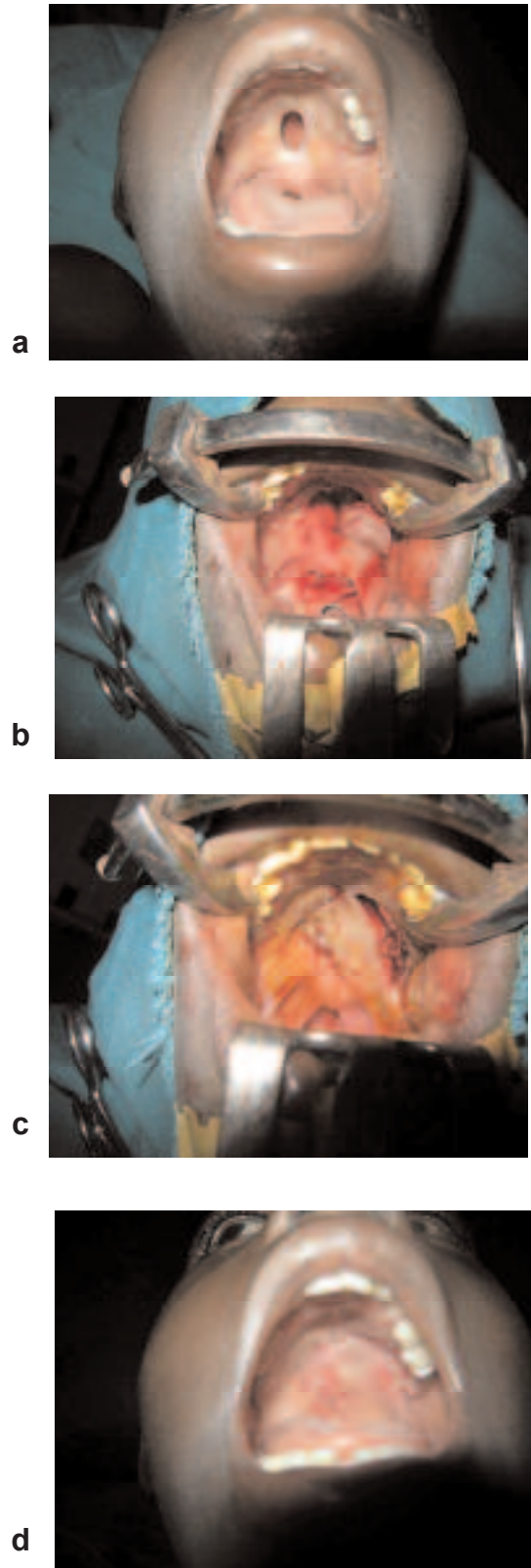


Figure 2 : Fistule palatine large opérée par un lambeau de rotation

- a- Aspect pré-opératoire
- b- Dissection du lambeau de rotation
- c- Fixation du lambeau laissant la zone donneuse en cicatrisation dirigée
- d- Aspect final avec fermeture complète de la fistule

## DISCUSSION

La fente palatine est moins stigmatisante sur le plan social que la fente labiale et les parents sont plus préoccupés par la disgrâce esthétique de la fente labiale [6]. Dans notre série, sur les 34 patients exclus de l'étude, 20 avaient déjà bénéficié d'une chéiloplastie. Comme cela a été noté au Ghana [7], la plupart des patients qui présentait de façon combinée une fente labiale et palatine ne retournait pas à l'hôpital une fois la chéiloplastie faite.

Les parents étaient plus préoccupés par le préjudice esthétique et le poids social de la fente labiale.

La consultation tardive de certains enfants pourrait s'expliquer par l'apparition de troubles phonatoires au début de l'apprentissage de la parole, par déperdition nasale. De plus, ces enfants sont plus exposés à des otites moyennes liées à la dysfonction tubaire.

Plusieurs séries ont fait état d'une prédominance masculine [7,8], alors que dans notre série, nous avons noté une discrète prédominance féminine.

La quasi-totalité des enfants était issue de famille à bas niveau socio-économique, ce qui a été démontré par d'autres études [7,9]. Certains auteurs [10] n'ont pas retrouvé cette corrélation.

Dans notre contexte, ce bas niveau socio-économique expliquerait en partie, le suivi irrégulier et la déperdition d'une partie de nos patients. C'est pourquoi, nous avons à l'instar de Donkor [7] au Ghana, créé une association dénommée « Jooko Cleft Association » afin d'opérer gratuitement ces enfants.

Pour des raisons économiques, nous avons opté pour un traitement en un temps des fentes palatines afin de réduire au maximum les dépenses liées aux soins de santé et aux déplacements. Pour réduire ces dépenses, Onah [9] suggère le traitement des fentes labiale et palatine lors de la même hospitalisation si le patient présentant une fente labio-palatine était vu en consultation au-delà de l'âge de 6 mois.

Dans notre série, les fentes labio-palatines constituaient la forme anatomique la plus fréquente, comme l'ont rapporté Paranaíba [8] et Onah [9].

Le traitement des fentes palatines pose deux problèmes principaux : l'effet néfaste des cicatrices rétractiles de la palatoplastie sur la croissance du maxillaire et les troubles phonatoires pouvant être occasionnés par l'absence, le retard de traitement ou une insuffisance thérapeutique. Dès lors, l'on comprend la multitude de techniques de palatoplastie et de calendriers opératoires disponibles et qui ont pour objectif de réduire au minimum la survenue de ces troubles.

La staphylorrhaphie est une technique intéressante de

par sa simplicité de réalisation et sa réputation d'être moins néfaste sur la croissance du maxillaire. Cependant, nous avons noté un taux d'échec assez important dans un travail d'évaluation antérieur. Ceci nous a permis de revoir les indications de cette technique. La staphylorrhaphie restait toujours une technique utilisée dans le traitement de la fente palatine en deux temps [2, 11, 12] et dans les cas où la palatoplastie était possible sans tension.

La palatoplastie selon Wardill est l'une des techniques les plus utilisées [5, 8, 12]. Nous avons pu, grâce à cette technique, réaliser une fermeture complète en chirurgie primaire dans 77% des cas. Les effets de cette technique sur la croissance du maxillaire ont souvent fait l'objet de nombreuses controverses.

Certains auteurs reprochent à cette technique de laisser des zones de cicatrisation secondaire qui donnent les pires cicatrices sur la croissance du maxillaire [11, 13] alors que d'autres ont trouvé une grande satisfaction avec cette technique [3].

Nous n'avons pas fait une évaluation objective sur le plan phonatoire, car nous n'avons pas d'orthophoniste dans notre hôpital, mais certains auteurs ont montré que la technique de Wardill ne donnait pas de bon résultats [4, 13], alors que d'autres n'ont pas retrouvé d'influence de la technique de palatoplastie sur la phonation. Cependant Ysunza [5] pense que plus que la technique, c'est surtout la précocité de la palatoplastie qui minimise les troubles phonatoires.

Le taux de fistule dans notre série était de 40%. Ceci est très élevé comparé aux taux rapportés dans les séries récentes [5, 15] qui se situent entre 3,4 et 23%, même si Parwaz [12] en Inde a retrouvé un taux de 35%. Néanmoins dans les anciennes séries, ce taux pouvait atteindre 65% [14]. Ce taux important de fistule noté dans notre série pourrait s'expliquer par une mauvaise indication de la staphylorrhaphie.

Plusieurs études [1, 14] ont prouvé l'association entre la sévérité de la fente et le taux élevé de fistules, même si quelques études [15] n'ont pas abouti à cette conclusion. En revanche, il semblait ne pas exister selon Cohen [1] d'influence de la technique chirurgicale sur le taux de fistule. Les principales causes de formation de fistule sont des défauts techniques [12] à savoir : une mobilisation insuffisante des tissus, la suture sous tension, le traumatisme lié à l'intubation, le maniement traumatique des tissus, la difficulté de suturer les différents plans, le saignement et l'infection postopératoires.

## CONCLUSION

Le but de cette étude était d'évaluer la prise en charge des fentes palatines dans notre contexte. Nous avons cependant noté des difficultés à faire respecter le calendrier chirurgical, d'avoir un suivi régulier et une prise en charge orthophonique et orthodontique ; ces difficultés étant essentiellement liées aux problèmes socio-économiques. La technique de Wardill a donné les meilleurs

résultats. La staphylorrhaphie est une technique simple moins agressive que la technique de Wardill, mais son indication doit être réduite aux fentes inférieures ou égales à dix millimètres de large.

La création d'une équipe multidisciplinaire comprenant outre les chirurgiens des pour une prise en charge optimale devient nécessaire.

## REFERENCES

1. **Cohen SR, Kalinowski J, La Rossa D, et al.** Cleft Palate Fistulas: a multivariate statistical analysis of prevalence, etiology and surgical management. *Plast Reconstr Surg* 1991;87:1041-7.
2. **Talmant JC, Lumineau JP, Rousteau G.** Prise en charge des fentes labio-maxillo-palatines par l'équipe du docteur Talmant à Nantes. *Ann Chir Plast Esthét* 2002;47:116-25.
3. **Vanwijck R, Bayet B, Deggouj N, et al.** La prise en charge primaire et secondaire des fentes labio-palatines au Centre labio-palatin de Bruxelles. *Ann Chir Plast Esthét* 2002; 47: 126-33.
4. **Haapanen M L.** Effect of method of palate repair on the quality of speech at the age of 6 years. *Scand J Plast Reconstr Hand Surg* 1995;29:245-50.
5. **Ysunza A, Pamplona Ma C, Quiroz J, et al.** Maxillary growth in patients with complete left lip and palate, operated on around 4-6 months of age. *Int J Ped Otorhinol* 2010;74:482-85.
6. **Olasodj HO, Dogo D, Obiano SK, et al.** Cleft lip and Palate in North Eastern Nigeria. *Nig Q J Hosp Med* 2004;50:65-9.
7. **Donkor P, Owusu Bankas D, Agbenorku P, et al.** Cleft lip and palate surgery in Kumasi, Ghana: 2001-2005. *J Craniofacial surgery* 2007; 18(6):1376-79.
8. **Paranaiba LMR, Almeida H, Barros LM, et al.** Current surgical techniques for cleft lip-palate in Minas Gerais, Braz *J Otorhinolaryngol* 2009;75:839-43.
9. **Onah I I, Opara KO, Olaitan PB, et al.** Cleft lip and palate repair: the experience from two West African sub-regional centers. *J Plast Reconstr Esthet Surg* 2008;61:879-882.
10. **Carmichael SL, Nelson V, Shaw GM, Wasserman CR, et al.** Socio-economic status and risk of conotruncal heart defects and orofacial clefts. *Paediatr Perinat Epidemiol* 2003;17(3): 264-71.
11. **Oger P, Malek R, Martinez H, et al.** Prise en charge des fentes labio-palatines par l'équipe de l'hôpital Robert Debré à Paris. *Ann Chir Plast Esthét* 2002;47:138-42.
12. **Parwaz AM, Sharma KR, Parashar A, et al.** Width of cleft palate and postoperative palatal fistula-do they correlate? *J Plast Reconstr and Aesthet Surg* 2009;62:1559-63.
13. **Becker M, Svensson H, Sarnas K-V, et al.** Von Langenbeck or Wardill procedures for primary palatal repair in patients with isolate cleft palate – speech results. *Scand J Plast Reconstr Hand Surg* 2000;34:27-32.
14. **Muzaffar AR, Byrd HS, Rohrich RJ, et al.** Incidence of cleft palate fistula: an institutional experience with two-stage palatal repair. *Plast Reconstr Surg* 2001;108 :1515-8.
15. **Wilhelmi BJ, Appelt EA, Hill L, et al.** Palatal fistulas: rare with the two-flap palatoplasty repair. *Plast Reconstr Surg* 2001;107:315-8.



---

**ARTICLE ORIGINAL****Une alternative aux lambeaux dans la couverture des pertes de substance du pied***An alternative to flaps to cover tissue loss of the foot*

Sankalé AA, Ndiaye L, Ndiaye A, Ndoye M.

*Auteur Correspondant : Dr Anne-Aurore SANKALE**Unité de Chirurgie Plastique / Service de Chirurgie Pédiatrique**Hôpital Aristide Le Dantec - Dakar- Sénégal**Tel : (221) 77-455-89-20 - Email : aasankale@yahoo.fr*

---

**Résumé**

**Introduction :** La couverture des pertes de substances du pied est une demande fréquente en traumatologie pédiatrique. Les lambeaux libres ou pédiculés constituent les interventions les plus couramment réalisées dans les pays développés. Néanmoins la greffe de peau pourrait constituer une alternative simple et efficace dans la couverture de ces pertes de substances.

**Matériels et Méthodes :** Il s'agit d'une étude rétrospective sur quatre ans, allant de 2007 à 2010 et portant sur 20 dossiers de patients traités durant cette période. Tous les enfants ont bénéficié d'une greffe de peau mince ou une cicatrisation dirigée. Treize garçons et 7 filles, âgés en moyenne de 8 ans étaient traités. **Résultats :** Il s'agissait dans tous les cas d'un accident de la voie publique qui s'était déroulé dans 15 cas dans la banlieue de Dakar. Les lésions siégeaient à la face dorsale du pied et de la cheville dans 19 cas. La taille moyenne de la perte de substance était de 35 cm<sup>2</sup> [10-150 cm<sup>2</sup>]. On notait des lésions osseuses dans 5 cas dont deux fractures du tarse et trois fractures phalangiennes. La greffe de peau mince était réalisée dans 16 cas. Les quatre autres patients avaient bénéficié d'une cicatrisation dirigée. On dénombrait quatre cas de nécrose partielle de la greffe, 2 cas de cicatrice hypertrophique du pied. Sur le plan fonctionnel, la marche était normale dans 18 cas sur 20. Une boiterie discrète était notée dans 2 cas. Le port de chaussure était normal ainsi que la mobilité des orteils dans 18 cas. **Conclusion :** La greffe de peau mince constitue une bonne alternative à la couverture des vastes pertes de substances du pied chez l'enfant avec une morbidité faible et un très bon résultat fonctionnel.

**Mots clés :** perte de substance pied, enfant, greffe de peau, cicatrisation dirigée.

**Summary**

**Introduction:** Covering tissue loss of the foot is frequently needed in pediatric traumatology. Free or pedunculated flaps are the procedures most commonly performed in the developed world. Nevertheless, skin graft could constitute a simple and efficient alternative to cover these tissue losses. **Materials and methods:** This is a four-year retrospective study from 2007 to 2010 conducted on 20 files of patients operated during this period of time. All the children underwent a thin skin graft or wound healing by secondary intention. Thirteen boys and seven girls, with an average age of 8 years, were treated. **Results:** In all cases, a traffic accident was the cause and occurred in 15 cases in the suburbs of Dakar. In 19 cases, the wounds were located on the dorsal surface of the foot and the ankle. The average size of the tissue loss was 35 cm<sup>2</sup> [10-150 cm<sup>2</sup>]. Bone lesions were denoted in 5 cases including 2 tarsal and three phalangeal fractures. A thin skin graft was performed in 16 cases. The four other patients benefited from wound healing by secondary intention. We observed four cases of partial necrosis of the graft and two cases of hypertrophic scarring of the foot. At the functional level, walking was normal in 18 out of 20 cases. A discreet limp was noted in two cases. Shoe wear was normal, as was toes mobility, in 18 cases. **Conclusion:** Thin skin graft is a good alternative to covering large foot tissue losses in children with a low morbidity and a very good functional result.

**Keywords:** foot tissue loss, child, skin graft, wound healing by secondary intention.

## INTRODUCTION

Les pertes de substances traumatiques du pied sont des lésions fréquentes qui surviennent surtout dans la population jeune et active. Elles peuvent intéresser toute la surface du pied mais c'est le dos du pied qui est le plus souvent atteint du fait de son exposition. La finesse du revêtement cutané explique la mise à nue fréquente des structures ostéo-tendineuses justifiant la réalisation de lambeaux libres ou pédiculés [1,2]. Dans notre pratique quotidienne, la taille de la perte de substance et la contamination bactérienne fréquente contre-indiquent souvent la réalisation de lambeaux.

Nous avons proposé une alternative aux lambeaux en utilisant la cicatrisation dirigée associée ou non à la greffe de peau comme moyen de couverture.

Le but de notre étude est d'évaluer cette méthode thérapeutique en termes d'efficacité, de taux de morbidité et de récupération fonctionnelle.

## MATERIELS ET METHODES

Il s'agit d'une étude rétrospective continue sur quatre ans, de 2007 à 2010 portant sur 20 dossiers de patients admis en urgence pour traumatisme ouvert du pied et de la cheville avec exposition des structures ostéo-tendineuses. Tous les patients étaient reçus dans le service des Urgences Chirurgicales de l'hôpital Aristide Le Dantec.

Les paramètres étudiés étaient : l'âge, le sexe, les circonstances de l'accident, la taille de la perte de substance, le procédé thérapeutique, les résultats fonctionnels, les complications et la durée d'hospitalisation.

Les critères d'inclusions étaient : les enfants âgés de 1 à 15 ans, la nature traumatique de la perte de substance, l'exposition des structures ostéo-tendineuses. Etaient exclus de l'étude, les sujets de plus de 15 ans, les pertes de substance non traumatiques et/ou anciennes.

Il s'agissait de 13 garçons et 7 filles (sex-ratio = 1,8) âgés en moyenne de 8 ans (extrêmes 3-15 ans).

La radiographie du pied était systématique ainsi que la sérovaccination anti-tétanique.

Le premier paragage était fait au bloc opératoire sous anesthésie générale avec mise en place d'une attelle plâtrée postérieure en post-opératoire. Aucun geste osseux n'était réalisé. Une antibiothérapie à base d'amoxicilline et d'acide clavulanique était systématique, d'abord par voie intraveineuse pendant sept jours puis par relais per os jusqu'à la cicatrisation complète. Des soins locaux quotidiens avec des pansements pro-inflammatoires étaient effectués jusqu'à l'obtention d'une cou-

verture complète des structures ostéo-tendineuses par le tissu de granulation. Une greffe de peau mince était réalisée sur toutes les pertes de substances supérieures à 15 cm<sup>2</sup>.

Le prélèvement était effectué grâce au rasoir de Lagrot à la face antérieure de la cuisse homolatérale. L'immobilisation était stricte au lit pendant cinq jours et la sortie était possible dès l'obtention d'une bonne prise de greffe. Les enfants qui présentaient une perte substance inférieure à 15 cm<sup>2</sup> (mesurée à l'aide d'un centimètre souple) bénéficiaient d'une cicatrisation dirigée jusqu'à la fermeture complète. Leur suivi était fait en ambulatoire dès la couverture des structures ostéo-tendineuses par le tissu de granulation.

La marche était autorisée après cicatrisation complète et consolidation osseuse, associée à une kinésithérapie et un massage des cicatrices.

## RESULTATS

L'accident était survenu dans la banlieue dakaroise dans 15 cas et en zone urbaine dans 5 cas.

Il s'agissait d'un accident de la voie publique dans la totalité des cas. L'agent contendant était un véhicule type berline dans 19 cas et un camion dans 1 cas.

Les patients étaient reçus en moyenne 8 heures après l'accident (extrêmes 4-24 heures). Les lésions siégeaient au dos du pied dans 15 cas (75%) et intéressaient en plus la cheville dans 4 cas (20%). Une seule atteinte plantaire était notée.

Il y avait une exposition des structures ostéo-tendineuses dans tous les cas, avec perte de substance tendineuse étendue dans 3 cas. La perte de substance cutanée était évaluée en moyenne à 35 cm<sup>2</sup> (extrêmes 10-150 cm<sup>2</sup>).

La radiographie du pied mettait en évidence des lésions osseuses dans 5 cas dont 2 fractures du tarse et 3 fractures phalangiennes. On notait par ailleurs des lésions associées telles qu'une perte de substance de la jambe dans 3 cas.

Aucun geste osseux n'était réalisé en urgence.

La durée de la phase de bourgeonnement avec couverture des structures ostéo-tendineuses était en moyenne de 18 jours (extrêmes 10-60 jours) (Figure 1). L'infection cutanée durant la phase de détersion était quasi-constante.

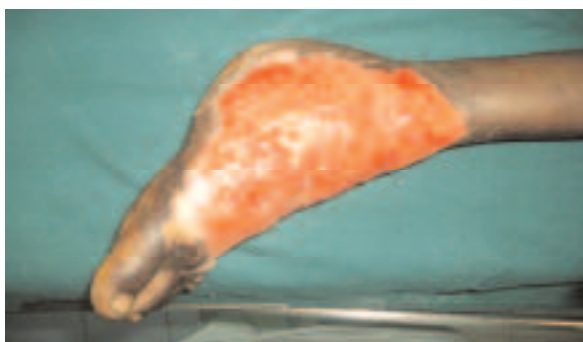
Seize patients sur 20 avaient bénéficié d'une greffe de peau mince, les 4 autres d'une cicatrisation dirigée jusqu'à fermeture complète de la plaie. (Figure 2). La cicatrisation complète était obtenue au bout de 25 jours en moyenne (extrêmes 20-73 jours). Aucune infection

ostéo-articulaire n'avait été notée.

Des complications étaient notées dans 6 cas. Il s'agissait de 4 cas de nécrose partielle de greffe, 2 cas de cicatrice hypertrophique du pied, une bride du 5e orteil et un cas d'ulcération de la greffe à distance.



a



b

**Figure 1 : a) Perte de substance après parage  
b) Tissu de granulation après 28 jours de pansement**



a



b

**Figure 2 : a) Perte de substance après 21 jours de pansement  
b) Résultats à 2 mois après greffe de peau mince**

La nécrose de la greffe avait bien évolué avec soins locaux. Les cicatrices hypertrophiques ont régressé sous infiltration locale de triamcinolone avec une dose moyenne de 80mg en 3 à 4 séances. La bride de l'orteil avait bénéficié d'une plastie en Z.

Avec un recul moyen de sept mois (extrêmes 4-24 mois), les résultats étaient jugés très bons sur le plan fonctionnel avec une marche normale dans 18 cas, où l'on a observé une récupération quasi-complète de la mobilité de la cheville et des orteils. Une raideur de la cheville et une discrète boiterie résiduelle étaient présentes dans 2 cas où il existait des fractures tarsiennes associées. Alors, un œdème était parfois perceptible après une station debout prolongée. Le port de chaussure était facile et indolore dans tous les cas.

## DISCUSSION

La couverture des grandes pertes substances du pied est une demande régulière en chirurgie plastique. L'exposition des structures ostéo-tendineuses indique le plus souvent la réalisation de lambeau qui semble peu adaptée à notre contexte.

L'étude comparative est cependant difficile car la plupart des séries récentes est inhomogène de par la population d'étude, les procédés thérapeutiques et la nature de la perte de substance.

L'âge moyen dans notre étude est de 8 ans comme dans les séries de Duteille, Lim et Thompson [1,3,4]. Il s'agit, le plus souvent, de piétons heurtés par un véhicule de type berline. D'autres mécanismes sont rapportés tels que les traumatismes par la tondeuse à gazon [3], les escalators [5] ou le scooter [6]. Le jeune âge, la violence du traumatisme et la finesse du revêtement cutané du dos du pied expliquent la mise à nue constante des structures ostéo-tendineuse dans notre série. Pinsolle [7] n'a quant à lui rapporté que 43% de cas d'exposition osseuse.

La taille de la perte de substance est, dans notre série, de 35 cm<sup>2</sup> en moyenne ce qui peut correspondre parfois à la moitié de la surface du pied chez l'enfant. Dans la série de Pinsolle [7], elle est de 50 cm<sup>2</sup> en moyenne mais il s'agit dans sa série d'une population hétéroclite d'adulte et d'enfants et la perte de substance concerne tout le membre inférieur.

L'infection locale des parties molles est très fréquente, ceci s'explique par la contamination de la plaie par des débris telluriques et le retard de la prise en charge initiale, car dans 90% des cas, le traumatisme a eu lieu plus de 8 heures avant l'admission. La phase de détersion-bourgeonnement est de 21 jours dans notre série contre

40 jours dans la série de Pinsolle [7]. Cette différence pourrait s'expliquer par le fait que l'enfant a une plus grande capacité à cicatriser [8].

L'utilité des lambeaux libres dans la couverture des pertes de substances du pied chez l'enfant est maintenant reconnue.

Ils ont entre autres avantages d'être réalisés en un temps opératoire, de diminuer le taux d'infection, de favoriser la consolidation osseuse, de raccourcir la durée d'hospitalisation pour une baisse significative du coût des soins [9]. Cependant, il existe un risque de nécrose totale ou partielle du lambeau, un taux de réexploration chirurgicale pour thrombose qui varie entre 4 et 27% même entre les mains expertes [10]. La morbidité du site donneur et le sacrifice vasculaire sont également des inconvénients non négligeables.

Les lambeaux pédiculés fascio-cutanés posent le problème de l'épaisseur de la palette et de la rançon cicatricielle importante. Ils sacrifient parfois un axe artériel important avec nécessité le plus souvent de réaliser une greffe de peau du site donneur. L'épaisseur du lambeau rend difficile le port de chaussure. Pour résoudre ce problème, Lee Young [2] propose le lambeau supra-malléolaire latéral fascio-adipeux greffé comme alternative car, dans ce cas, le site donneur est fermé en un temps et le lambeau du fait de sa finesse, permet un port de chaussure plus facile. Ces lambeaux pédiculés atteignent cependant leurs limites dès que la taille de la perte de substance dépasse 50 cm<sup>2</sup> [7].

La greffe de peau mince a permis une couverture cutanée complète dans tous les cas. La technique est facile de réalisation, simple et rapide. Nous notons avec cette technique une faible morbidité, liée essentiellement à la nécrose partielle de la greffe par infection. La morbidité du site donneur se résume en une cicatrice dyschromique mais plane et souple. Les cicatrices hypertro-

phiques enregistrées siègent au niveau des berges de la greffe. Elles régressent avec des massages et infiltrations locales de triamcinolone. La marche est difficile durant le premier mois à cause de l'immobilisation prolongée du membre. La rééducation fonctionnelle permet par la suite une récupération quasi-complète de la mobilité de la cheville et des orteils. La marche est normale sans gêne ainsi que le port de chaussure. L'allongement de la durée d'hospitalisation est essentiellement lié à la longue phase de détersion.

Cette méthode thérapeutique a cependant certaines limites notamment les pansements répétés et parfois douloureux au lit du malade et la longue exposition des structures ostéo-tendineuses, pouvant être à l'origine des infections ostéo-articulaires ou de nécroses tendineuses. L'association au V.A.C (Vacuum-Assisted-Closure) serait d'un grand apport parce qu'elle permettrait de lutter contre l'infection, de réduire l'œdème et d'accélérer la phase de détersion-bourgeonnement [11].

## CONCLUSION

L'utilisation des lambeaux dans la couverture des pertes de substances du pied est rarement indiquée dans notre contexte. La cicatrisation dirigée associée ou non à la greffe de peau mince est une méthode simple, facile, efficace et reproductible qui nous a permis de couvrir la totalité des pertes de substances avec un bon résultat fonctionnel et une morbidité négligeable. Elle constitue une bonne alternative aux lambeaux.

Son association avec le V.A.C pourrait réduire considérablement son inconvénient majeur : l'allongement de la durée d'hospitalisation.

---

**RÉFÉRENCES**

- 1- **Duteille F, Sartre JY, Perrot P, Gouin F, Pannier M.** Particularités de la couverture des pertes de substance au niveau de la cheville et de la face dorsale du pied : intérêt du lambeau de fascia superficialis temporalis et précision technique du protocole opératoire. A propos de 12 cas. *Ann Chir Plast Esthét* 2008 ; 53 : 415 - 419.
  - 2- **Lee YH, Rah SK, Choi SJ, Chung MS, Baek GH.** Distally based bateral supramalleolar adipofascial flap for reconstruction of the dorsum of the foot and ankle. *Plast Reconstr Surg* 2004;114: 1478 - 85.
  - 3- **Lim KBL, Tey IK, Lokino ES, Tze-Jin Ya R, Tawng DK.** Escalators, rubber clogs, and severe foot injuries in children. *J Pediatr Orthop* 2010; 30: 414-419.
  - 4- **Thompson TM, Latch R, Parnell D, Dick YR, Aitken ME, Graham J.** Foot injuries associated with all-terrain vehicle use in children and adolescents. *Pediatr Emerg Care* 2008; 24: 466-67.
  - 6- **Quinodoz P, Lironi A, Bugmann P, Della Santa D, Le Coultre C.** Escalator injuries in genevan children: a report of 6 cases. *Eur J Pediatr Surg* 1996; 6: 225-7.
  - 7- **Bibbo C, Davis WH, Anderson R B.** Midfoot injury in children related to mini scooters. *Pediatr Emerg Care* 2003; 17: 6-9.
  - 8- **Pinsolle V, Reau AF, Pelissier P, Martin D, Baudet J.** Soft-tissue reconstruction of the distal lower leg end: are free flaps the only choice? Review of 215 cases. *Journal of Plastic, Reconstructive and Aesthetic Surgery* 2006; 6: 912 - 17.
  - 9- **Lecomte De Noüy P.** *Le temps et la vie.* Paris, Gallimard, 1936: 232-233.
  - 10- **Gözü A, Özyigit T, Özsoy Z.** Use of distally pedicled sural fasciocutaneous cross-leg flap in severe foot and ankle trauma. A safe alternative to microsurgery in very young children. *Ann Plast Surg* 2005; 55: 374 -77.
  - 11- **Duteille F, Lim A, Dautel G.** Free flap coverage of upper and lower limb tissue defects in children: a series of 22 Patients. *Ann Plast Surg* 2003; 4: 344-49.
  - 12- **Argenta LC, Morykwas MJ, Marks MW, et al.** *Vaccum-Assisted-Closure: state of clinic art.* *Plast Reconstr Surg* 2006;117:
-

## CAS CLINIQUE

**Coexistence d'un hématome sous dural chronique et un empyème sous-dural controlatéral : à propos d'un cas*****Occurrence of chronic subdural hematoma and controlateral subdural empyem : a case repoort***

**Thiam AB, Kleib A, Ba MC, Safari MP, Ndoye N, Mendy J, Gaye-Sakho M, Thioub M, Mbaye M, Jabang JN, Sakho Y, Badiane SB**

Clinique de Neurochirurgie –CHNU FANN (Dakar- SENEGAL)

*Auteur Correspondant : Docteur Alioune Badara THIAM*

*Chef de Clinique-Assistant*

*Service de Neurochirurgie – CHUN FANN*

*Avenue Cheikh Anta DIOP – BP : 5035 (Dakar- SENEGAL)*

*Tél. : +221 77 7380566 Email : [diof76@yahoo.fr](mailto:diof76@yahoo.fr)*

**Résumé**

**Introduction** : L'hématome sous-dural chronique et l'empyème sous-dural sont des pathologies neurochirurgicales bien connues. Leur coexistence est rare. Les auteurs rapportent un cas et discutent les différentes étiologies avec une revue de la littérature. **Observation** : Il s'agit d'une patiente de 73 ans, aux antécédents de maladie d'Alzheimer et d'accident vasculaire cérébral (AVC), et traitée avec de l'acide acétylsalicylique 100 mg / jour, qui a présenté des troubles de la conscience et une hémiparésie droite, sans notion de fièvre ou de traumatisme crânien. Le scanner sans injection de produit de contraste a mis en évidence l'hématome sous-dural chronique bilatéral. La patiente a été opérée en urgence devant la détérioration neurologique. Après la réalisation des deux trous de trépan en pariétal des deux côtés et ouverture de la dure mère, à gauche on a trouvé un hématome sous dural chronique et à droite une coque inflammatoire épaisse, qui contient du liquide purulent fétide dont la culture a mis en évidence un *Escherichia coli*. **Conclusion** : L'infection par ensemencement secondaire d'un hématome sous-dural chronique (HSDC) préexistant est une cause rare d'empyème sous-dural.

**Mots clés** : hématome sous-dural, empyème sous-dural, translocation bactérienne

**Summary**

**Introduction**: Chronic sub-dural hematoma and sub-dural empyema are well known neurosurgical pathologies. Their coexistence is rare. The authors refered a case and discussed the various causes with a review of the literature. **Comments** : This is a 73 year-old woman, with a history of Alzheimer's disease and cerebrovascular accident (CVA) treated with Salicylate acid 100 mg / day, who presented disturbance of consciousness and right hemiparesis. No notion of fever or head injury was founded. A Computed tomography (CT) scan without injection of contrast evoked the diagnosis of bilateral chronic subdural hematoma. The patient underwent surgery in emergency for neurological deterioration. After completion of two parietal burr holes from both sides and opening the dura, it was founded a chronic subdural hematoma (CSDH) on the left and a thick hard inflammatory membrane on the right, which contained a purulent material. Culture revealed *Escherichia coli*. **Conclusion**: Subdural empyema resulting from hematogenous seeding into a preexisting subdural hematoma is very rare.

**Key words** : Subdural hematoma, subdural empyema, bacterial translocation

## INTRODUCTION

L'hématome sous-dural chronique (HSDC) est une maladie bien connue qui peut être traitée chirurgicalement [1]. Son infection est rare. L'empyème est une suppuration, souvent due à une extension locale de sinusite ou d'otite, ou une complication d'un traumatisme crânien ouvert ou une chirurgie intracrânienne [2]. La coexistence hématome sous-dural chronique et empyème est rare, voire anecdotique. Les auteurs rapportent un cas et discutent les différentes hypothèses du mécanisme avec une revue de la littérature.

## OBSERVATION

Mme M. D., âgée de 73 ans était admise pour céphalées évoluant depuis deux semaines avec troubles de la conscience. Il n'y avait pas de notion de fièvre avant l'admission, ni de notion de traumatisme crânien. Dans ses antécédents, on notait un accident vasculaire cérébral ischémique traité par l'acide acétylsalicylique 100 mg/j depuis 2 mois, et une maladie d'Alzheimer depuis 2 ans. L'examen à l'admission retrouvait un état d'obnubilation (Glasgow 11/15 = E4V2M5) et une hémiparésie droite à prédominance crurale.

La tomodensitométrie (TDM) réalisée sans injection de produit de contraste mettait en évidence une hypodensité extra cérébrale, homogène, bilatérale, hémisphérique et lenticulaire faisant évoquer le diagnostic d'un hématome sous-dural chronique bilatéral (Figure 1). La biologie montrait une CRP à 96 et une VS à 25mm à la première heure et 75mm à la deuxième heure. Elle était mise sous corticothérapie à base de méthylprednisolone (Solumédrol®) 120mg deux fois par jour et bénéficiait d'une réhydratation au sérum salé isotonique en attendant l'intervention.

La patiente était opérée en urgence devant la détérioration neurologique. Elle était installée en décubitus dorsal, tête placée sur une têtère et sous anesthésie générale. Après la réalisation de deux trous de trépan au niveau des bosses pariétales des deux cotés et ouverture de la dure mère : à gauche, nous avons trouvé un hématome sous dural chronique avec un liquide noirâtre et à droite une coque inflammatoire épaisse qui contenait du liquide purulent fétide que nous avons prélevé pour une analyse cytot bactériologique. Ensuite nous avons procédé au lavage au sérum physiologique et au drainage.

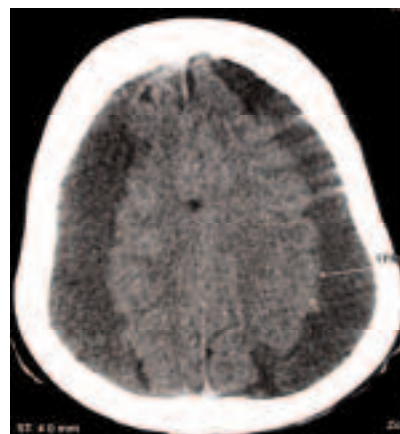
La culture mettait en évidence un *Escherichia coli* sensible au Ceftriaxone et à la Gentamycine. L'examen cytot bactériologique d'urines a retrouvé un *Candida*

*albicans*. La Sérologie HIV était négative. Un traitement parentéral à base de Ceftriaxone (100 mg/kg de poids/ j), Gentamycine (3mg/kg/j pdt 5jrs) et Métronidazole (30mg/kg/j) était instauré pendant 3 semaines. L'évolution a été marquée par une amélioration de l'état de conscience avec Glasgow 13/15 (E4V4M5) et la persistance de l'hémiparésie droite.

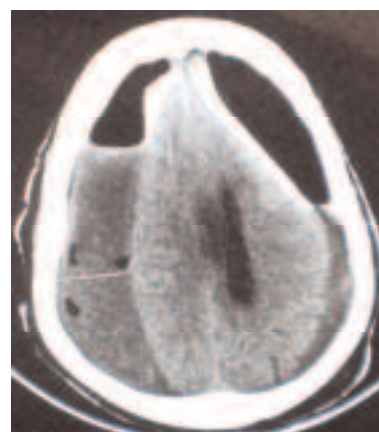
La TDM contrôlée réalisée au quatrième jour postopératoire a mis en évidence la persistance d'une collection sous-durale bilatérale associée à une pneumocéphalie et un engagement sous falcoriel droit (Figure 2). Ce qui a motivé une seconde intervention chirurgicale consistant à une évacuation du pus à droite et du vieux sang à gauche, à travers les deux anciens trous de trépan et la remise en place des drains.

Une bonne évolution clinique a été notée après trois semaines d'antibiothérapie parentérale avec amélioration de l'état de conscience (score de Glasgow à 14/15 = E4V5M5), régression de l'hémiparésie droite ainsi qu'à l'imagerie TDM avec régression considérable du volume des collections associée à une atrophie cérébrale cortico-sous corticale (Figure 3). Un relai a été réalisé par voie orale à base du Thiamphenicol (20mg/kg/j) après hospitalisation.

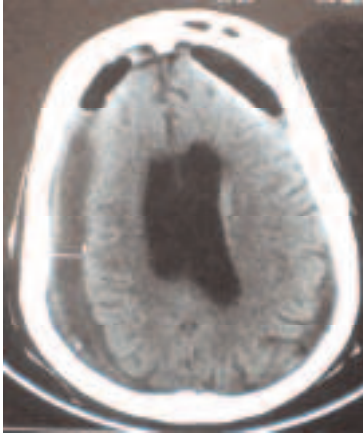
La patiente est décédée à domicile une semaine après. L'autopsie n'a pas été faite.



**Figure 3 :**  
Régression de la collection sous-durale bilatérale avec pneumocéphalie et atrophie cérébrale cortico-sous corticale.



**Figure 2 :**  
Collection sous-durale bilatérale associée à une pneumocéphalie et un engagement sous falcoriel



**Figure 3 :**  
**Régression de la**  
**collection sous-**  
**durale bilatérale**  
**avec pneumocé-**  
**phalie et atrophie**  
**cérébrale cortico-**  
**sous corticale.**

## DISCUSSION

L'infection d'un hématome sous-dural chronique (HSDC) est une cause rare d'empyème sous-dural [1]. La coexistence d'un HSDC et d'un empyème est rare voire anecdotique. Nous avons répertorié 28 cas d'hématomes sous-duraux infectés dans la littérature en dehors d'un contexte post opératoire (Tableaux I et II). Dans la majorité des cas rapportés, la possibilité d'un ensemencement secondaire à un hématome sous-dural préexistant a été suggérée. L'âge des patients variait de 6 mois à 86 ans.

Le germe pathogène isolé était : *Escherichia coli* (n = 8) [2, 11, 15] *Salmonella* (n = 8) [1, 2, 9, 12, 14], *Enterococcus faecalis* (n = 1) [16], *Propionibacterium Acnes* (n = 1) [6], *Staphylococcus aureus* (n = 1) [13], *Streptococcus pneumoniae* (n = 1) [10], *Campylobacter foetus* (n = 1) [4], *Haemophilus influenzae* (n=1) [8], *Klebsiella* (n = 3) [2, 7], *Beta hemolytic streptococcus* (n = 1) [2], cocci Gram-positifs non identifiés (n = 1) [2]. La bactériologie était négative dans 1 cas (n = 1) [1].

Les portes d'entrée étaient les voies urinaires (n = 3) [2], gastro-intestinaux (n = 4) [2, 14], une méningite (n = 2) [1, 2], une éthmoïdite (n = 1) [2], un abcès hépatique : (n=1) [7], un abcès de la cuisse (n=1) [13] ou inconnues (n = 16) [2, 4, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 16].

Il a été rapporté que les organismes responsables d'empyèmes sous-duraux sont des bactéries Gram-positives (*Streptococci* et *staphylococci*) retrouvées lors des sinusites ou d'otites.

D'autre part, dans 16 des 28 cas rapportés d'hématomes sous-duraux infectés, il s'agissait de *Salmonella* et d'*E. coli*, comme dans notre cas. Leur porte d'entrée était urinaire ou gastro-intestinale. Cela laisse à penser qu'une translocation bactérienne pourrait conduire à ces infections [2].

La translocation bactérienne (TB) depuis le tube digestif est définie comme le passage de bactéries viables de la flore gastro-intestinale à travers la lamina propria vers

les ganglions lymphatiques mésentériques locaux et, de là, vers le foie, la rate et d'autres organes. Ce processus implique différentes étapes d'adhérence du micro-organisme à la muqueuse, son passage à travers l'épithélium, le transfert vers les ganglions mésentériques puis la dissémination systémique lymphohématogène. Trois mécanismes ont été avancés pour expliquer ce phénomène : l'altération fonctionnelle de la muqueuse, la pullulation microbienne intestinale et certaines modifications immunitaires [3].

Au décours de certaines circonstances comme les traumatismes et les brûlures, les bactéries intestinales peuvent échapper de l'intestin et causer des infections systémiques. Le traumatisme crânien affaiblit les défenses immunitaires ; et la translocation bactérienne peut se produire, ce qui peut être à l'origine de l'infection de l'hématome sous-dural [1,2].

Nous n'avons pas retrouvé la porte d'entrée. Il n'y a pas de notion de traumatisme crânien dans notre cas. Cependant compte tenu du terrain d'Alzheimer, il est important de souligner le rôle des traumatismes minimes passés inaperçus. L'absence de porte d'entrée locorégionale, d'un traumatisme crânien ouvert ou d'une chirurgie intracrânienne et le type de germe sont en faveur d'une dissémination hématogène. La possibilité des traumatismes crâniens mineurs non reconnus, dans le contexte de démence expliquerait la présence de l'hématome sous-dural chronique. A ceci s'ajoute le rôle de la prise des anti-agrégants plaquettaires pouvant majorer le risque de saignement.

La coque de l'hématome sous-dural constitue un foyer d'infection bactérienne car elle est richement vascularisée. Plus l'hématome est ancien et encapsulé, plus il y a un risque d'infection [4]. Nous pensons qu'il pourrait s'agir de deux hématomes d'âges différents. Le plus récent n'avait pas encore développé une coque suffisamment vascularisée, ce qui peut expliquer la coexistence d'un HSDC et d'un empyème contralatéral. Au scanner cérébral, en faveur de l'empyème, on recherchera surtout les modifications inflammatoires du parenchyme cérébral adjacent (cérébrite ou ischémie associée). Des lacunes fronto-pariétale droite et parasagittale présentes au scanner seraient des séquelles d'AVC sans expression clinique manifeste.

Sur le plan clinique, un hématome sous-dural infecté se manifeste par des signes infectieux non spécifiques, des signes neurologiques focaux, et des signes d'hypertension intracrânienne. Chez la plupart des patients, la fièvre et les céphalées ont été retrouvées, précédant les troubles de la conscience. Le diagnostic d'HSDC est généralement fait au scanner.



Tableaux récapitulatifs des 29 cas d'hématomes sous-duraux infectés décrits dans la littérature

Auteurs (année)	Age/sexe	Symptômes	Germe	Source d'infection	Intervention	Evolution
1. Clifton and Werner (1938)	10 ans /F	Convulsions, déviation de la tête	Salmonella suispestifer	Méningite bactérienne	Trou de trépan	Bonne
2. Genet and Bingham (1963)	35 ans /M	Fièvre, désorientation, céphalées, signes pyramidaux	Klebsiella	Infection du tractus urinaire	Cranioctomie	Déficit modéré
3. Coonrod and Dans (1972)	53 ans /M	Fièvre, léthargie, aphasie, signes pyramidaux	Group A, beta-hémolytique streptococci	Inconnue	Craniotomie	Bonne
4. Lerner et al (1972)	13 ans /F	Céphalées	Salmonella St. Paul	En rapport avec une gastroentérite sub-totale	Trou de trépan	Bonne
5. Yahagi (1972)	7 ans /F	Fièvre, somnolence, vomissements	Bactérie Gram-positive	Inconnue	Craniotomie	Bonne
6. Yahagi (1972)	5 ans /F	Fièvre	Négatif	Inconnue	Craniotomie	Bonne
7. Vetrovec and Warner (1975)	36 ans /M	Fièvre, léthargie, céphalées, hémiparésie, Convulsions	Salmonella enteritis	Gastroentérite	Trou de trépan	Bonne
8. Vetrovec and Warner (1975)	66 ans /M	Fièvre, confusion, aphasie, ataxie	Salmonella groupe E	Inconnue	Trou de trépan	Bonne
9. Vetrovec and Warner (1975)	44 ans /M	Fièvre, semi coma, hémiparésie	E. coli	Inconnue	Trou de trépan Craniotomie	Bonne
10. Honda et al (1980)	16 ans /M	Fièvre, somnolence, vomissements	E. coli	Inconnue	Trou de trépan	Déficit sévère
11. Casson et al (1981)	70 ans /M	Céphalées, hémiparésie, déficit hémi sensoriel	E. coli	Infection du tractus urinaire	Trou de trépan	Déficit modéré
12. Kamimogo et al (1984)	76 ans /F	Fièvre, semi coma, hémiparésie	E. coli	Infection du tractus urinaire	Trou de trépan	Bonne
13. Itoh et al (1989)	50 ans /F	Fièvre, somnolence, perte de l'acuité visuelle, déficit du champ visuel	Klebsiella	Ethmoïdite	Trou de trépan	Bonne
14. HAMADA et al (1993)	11 mois /M	Céphalées, fièvre, convulsions	H influenza	Inconnue	Trou de trépan partiel gauche	Bonne
15. Hirano et al (1995)	86 ans /M	Fièvre, somnolence, hémiparésie	E. coli	Cholécystite	Trou de trépan	Décès
16. Aoki et al (1997)	70 ans /M	Céphalées, fièvre, hémiparésie gauche	Campylobacter foetus	Inconnue	Cranioctomie	Bonne
17. Yamasaki et al *(1997)	55 ans /M	Céphalées, fièvre, convulsions	Enterococcus faecalis	Inconnue	burr hole	Bonne
18. Kawamoto(1998)	63 ans /M	Fièvre, semi coma.	Staphylococcus aureus	Abcès de la cuisse gauche	Trou de trépan	Décès
19. Kan et al (1998)	64 ans /M	Fever, somnolence, semi coma	Salmonella enteritidis	Inconnue	Trou de trépan	Bonne
20. Sawanuchi et al (1998)	77 ans /F	Léthargie, fièvre, hémiparésie gauche	E.Coli	Inconnue	Trou de trépan	Bonne
21. CHOI et al (2003)	69 ans/M	Somnolence, asthénie physique	Klebsiella P	Abcès hépatique	Trou de trépan	Décès à J8
22. Le Roux et al (2007)	15mois/M	Léthargie, fièvre	Salmonella virchow	Gastroentérite	Trou de trépan	Bonne
23. Hoshina et al (2008)	1 ans /M	Fièvre, convulsions	Streptococcus pneumoniae	Inconnue	Trou de trépan	Bonne
24. Aslan et al (2009)	Ram/M	Perte de conscience, convulsions hémiparésie gauche	Salmonella typhi	Méningite	Deux trous de trépan	Bonne
25. Narita et al (2009)	80 ans /M	□ Fièvre, céphalées, Somnolence	E. coli	Inconnue	Deux trous de trépan	Décès à 4 mois
26. Kim et al (2009)	23 ans /M	Céphalées, fièvre	Propionibacterium Acnes	Inconnue	Cranioctomie	Bonne
27. Hayakawa et al (2010)	65 ans /M	Céphalées, fièvre	Salmonella typhimurium	Inconnue	Trou de trépan	Bonne
28. IIMURA et al (2010)	6 mois/M	Fièvre, convulsions	Escherichia coli	Inconnue	Trou de trépan	Bonne
29. Notre série (2011)	73 ans /F	Céphalées, somnolence, hémiparésie droite	Escherichia coli	Inconnue	Trou de trépan	Décès

Un scanner cérébral injecté met souvent en évidence la prise de contraste périphérique de la collection sous durale évoquant un empyème sous-dural. Parfois, l'IRM permet une bonne visualisation de l'empyème [5]. Dans notre cas, les scanners n'étaient pas injectés.

Le diagnostic d'empyème s'est fait, à postériori, lors de l'intervention chirurgicale. Pratiquement, il est difficile de faire le diagnostic d'un hématome sous-dural infecté avant l'opération à l'absence d'un scanner cérébral avec injection du produit de contraste. Cependant, la perte de conscience, l'absence de notion de traumatisme, la présence des marqueurs biologiques infectieux sont évocatrices d'un empyème.

Le traitement est chirurgical et se fait par un trou de trépan, une craniotomie ou une craniectomie (selon les habitudes de l'opérateur) associé à un lavage au sérum physiologique et l'utilisation d'antibiotiques systémiques plus de six semaines [6].

Le pronostic est généralement bon. Sur 28 cas décrits dans la littérature (tableaux I et II), on note 4 décès dont 3 avaient une atteinte extra-cérébrale (cholécystite, abcès du foie et de la cuisse). Le diagnostic précoce tomodensitométrique ou par IRM, le choix du geste chirurgical et l'antibiothérapie intraveineuse adaptée aux germes ont permis la réduction du taux de mortalité à moins de 10% [13]. Cependant, l'installation rapide des signes de localisation, des crises convulsives et du coma associée au syndrome infectieux est un facteur de mauvais pronostic [2, 7, 15]. Les circonstances du décès de

la patiente après sa sortie de l'hôpital n'ont pas été élucidées.

## CONCLUSION

L'hématome sous dural chronique est une collection hémorragique observée aux âges extrêmes de la vie, sa transformation en empyème est rare. Les germes les plus fréquents sont *E. coli* et *Salmonella*. La dissémination est par voie hématogène. La présence concomitante d'un hématome sous dural et d'un empyème sous dural controlatéral est très rare. Le diagnostic précoce, la chirurgie et l'antibiothérapie parentérale adaptée pourraient diminuer la morbidité et la mortalité.

## CAS CLINIQUE

**Transformation maligne dun neurofibrome en fibrosarcome*****Malignant transformation of neurofibroma into fibrosarcome***Diallo O<sup>1</sup>, Kanikomo D<sup>1</sup>, Timbo SK<sup>2</sup>, Beketi AK<sup>3\*\*\*</sup>, Keita M<sup>\*\*</sup>, Houra H<sup>\*</sup>, Traore Y<sup>\*</sup>

Service de Traumatologie Neurochirurgie du Centre Hospitalier Universitaire Gabriel TOURE Bamako (Mali)

<sup>1</sup>Service de Neurochirurgie, CHU Gabriel Toure<sup>2</sup>Service ORL CHU Gabriel Toure,<sup>3</sup>Service Neurochirurgie Lomé**Auteur correspondant : Docteur Oumar DIALLO**

CHU Gabriel TOURE (tiécourala2003@yahoo.fr) - Tél. : 00223.66.65.77.79

**Résumé**

Le fibrosarcome est une tumeur conjonctive, elle peut être due à la dégénérescence d'une tumeur bénigne. La localisation au niveau du cuir chevelu est rare et inesthétique.

Nous rapportons le cas d'un jeune patient de 18 ans qui a été consulté pour une tuméfaction frontale gauche à l'hôpital Gabriel Toure. Le motif de la consultation était d'ordre esthétique. L'exérèse a été faite sous anesthésie locale et l'histologie a révélé un neurofibrome. Après quatre récives en deux ans, de plus en plus agressives, Le diagnostic anatomo-pathologique de fibrosarcome a été posé sur la troisième pièce opératoire. Le patient a été suivi pendant deux ans et est décédé dans un tableau d'anémie sévère et d'altération profonde de l'état général.

L'exérèse chirurgicale large lors de la prise en charge initiale est capitale pour le pronostic du neurofibrome du cuir chevelu

**Mot-clés: neurofibrome, fibrosarcome, chirurgie, récive**

**Summary**

*Fibrosarcoma is a connective tumor; it may be due to the degeneration of a benign tumor. The localization on the scalp is exceptional and unsightly.*

*We report the case of a young patient of 18 years old who consulted for a swelling of the left frontal at Gabriel Touré Hospital. The motive of the consultation was aesthetic. The excision has been done under the local anaesthesia and histology revealed a neurofibroma. After several more and more aggressive recurrences, in two years, the diagnosis of pathological anatomy of fibrosarcoma has been laid on the specimen the fourth time for excision. The patient has been followed for two years and he died in an array of severe anaemia with a profound deterioration of his general condition. Large excision is capital in the initial support of neurofibroma.*

**Key words : neurofibroma, fibrosarcoma, surgery, recurrence**

## INTRODUCTION

Les sarcomes cutanés sont des tumeurs rares, ils représentent moins de 1% de tous les cancers et parmi eux, 5% sont des fibrosarcomes et se localisent au niveau du scalp [1]. Il s'agit de tumeurs qui posent, du fait de leur rareté, de leur diversité histologique et de leur hétérogénéité évolutive, des problèmes de diagnostic anatomopathologique, d'évaluation pronostique et de stratégie thérapeutique

Le but de l'étude est d'attirer l'attention des praticiens sur la possible transformation maligne du neurofibrome en fibrosarcome.

## OBSERVATIONS

Mr M. S. était un berger âgé de 18 ans, vivant en zone rurale et sans antécédents particuliers. Il a été admis dans le service de traumatologie neurochirurgie le 08/12/2006 pour la prise en charge de la récurrence d'un neurofibrome frontale sus-orbitaire gauche. Cette tumeur a été initialement confondue à un lipome avec une exérèse sous anesthésie locale 6 mois auparavant. Les motifs de cette consultation étaient d'ordre esthétique. Il n'y avait ni douleur, ni syndrome infectieux, son état général était bon, les dimensions de la tumeur étaient 4X3 cm et le bilan sanguin était normal. Le scanner a objectivé une lésion tissulaire charnue compacte et bien limitée. Il a été réopéré sous anesthésie générale le 10/04/07.

La tumeur était macroscopiquement blanche nacré friable et légèrement hémorragique il existait un plan de clivage entre la lésion et le cuir chevelu déterminé par la coque qui adhérait par ailleurs à la galéa. La tumeur a été réséquée par morcellement avec sa coque et le saignement maîtrisé par coagulation des pédicules vasculaires. Les signes d'agression locale n'ont pas été constatés. La peau non réséquée a été refermée sur un drain aspiratif et l'histologie a confirmé le neurofibrome.

Les suites opératoires ont été simples. Le 31/12/07 le patient a été revu en consultation avec la récurrence (figure 1), la troisième intervention a été pratiquée le 04/02/08, le tissu sous-cutané était infiltré, il existait une adhérence importante alors toute la tumeur n'a pas pu être réséquée. Le patient a été libéré le 20/02/08 après une bonne cicatrisation.

Six (6) mois plus tard la tumeur avait récidivé à nouveau et présentait des ulcérations associées à une surinfection au *Providencia stuartii* sensible aux sulfamides et à l'amikacine, elle était spontanément hémorragique.

L'état général du patient était altéré avec 5 g/dl d'hémoglobine. Elle mesurait 17X10X8cm au scanner avec des signes d'agression osseuse.

L'intervention chirurgicale a permis après correction de l'anémie en préopératoire d'apercevoir une ostéolyse des parois orbitaires, de l'arcade zygomatique, (Figure 2), ainsi qu'une infiltration de la fosse infratemporale, du muscle temporal et de l'orbite.



**Figure 1 : Photographie de face montrant la récurrence fronto-orbitaire gauche**



**Figure 2 : Scanner coupe coronale montrant l'ostéolyse temporale gauche**

Une énucléation de l'œil a été pratiquée avec l'ablation partielle de la tumeur qui était spontanément hémorragique sans plan de clivage. Une exérèse cutanée large dépassant de 2 cm en zone saine a été effectuée. La carotide externe a été préalablement clampée au niveau cervical à hauteur de C4 à l'aide d'un clip de yasargil en per opératoire pour diminuer les risques hémorragiques. L'histologie a révélé un fibrosarcome, le patient est décédé le 12/03/09 à son domicile dans un état d'anémie sévère. Il n'a pas bénéficié de traitement complémentaire.

## DISCUSSION

Le fibrosarcome est une tumeur conjonctive, elle est dix fois moins fréquente que les ostéosarcomes. Une prédominance masculine est habituellement retrouvée [1]. La localisation au niveau du scalp représente 5% [1] et peut se confondre à un rhabdomyosarcome dont la localisation est très fréquente au niveau de la tête et du cou. Bien que la grande majorité des cas de rhabdomyosarcome se présentent de façon sporadique, entre 10 à 33% des enfants atteints de cette pathologie semblent présenter un facteur de risque génétique sous-jacent [2].

Notre patient était âgé de 18 ans, elle peut apparaître dès les premiers instants de vie [3,4] mais aussi à 80 ans [5]. Le tableau clinique est dominé par le caractère récidivant avec des potentiels agressifs des tissus de voisinage si un traitement approprié n'est pas appliqué [5].

Elle est indolore et peut être confondue à un lipome avec comme conséquence un traitement inapproprié et l'augmentation du risque de récurrence.

Comme dans notre cas où le type d'anesthésie (anesthésie locale) ne pouvait pas permettre une exérèse large. Avec le diagnostic initial de neurofibrome une exérèse complète n'a pas empêché les autres récurrences car

il existait des signes d'infiltrations du tissu sous-cutané. Des lambeaux de dérotation sont souvent nécessaires pour combler le défaut cutané [6] pouvant aller jusqu'à la cranioplastie [7] nous n'en avons pas fait. La pathologie peut se compliquer de métastases pulmonaires et ou abdominales nécessitant une chimiothérapie et radiothérapie [8] le patient n'a pas pu bénéficier de la chimiothérapie et de la radiothérapie pour cause de moyens économiques insuffisants mais aussi de la non disponibilité des deux traitements.

Les résultats obtenus dans ces traitements complémentaires sont très discutables selon les différents auteurs mais donneraient de bonnes évolutions dans les formes pédiatriques (9). Par Comparaison au rhabdomyosarcome il n'existerait pas de différence significative entre adulte et enfant, l'évolution à long terme serait mauvaise (10). L'anémie était due au saignement répété lors des pansements. La surinfection par le *Providencia stuartii* était d'origine nosocomiale car ce type de germe a été découvert chez d'autres patients dans des salles différentes.

La preuve de la transformation maligne a été apportée à partir de la troisième récurrence.

Tous les auteurs insistent sur l'intérêt de la prise en charge initiale adéquate et une surveillance clinique, radiologique rapprochée des malades opérés de neurofibrome afin de déceler précocement une éventuelle récurrence.

## CONCLUSION

La prise en charge chirurgicale initiale adéquate est déterminante dans l'évolution du neurofibrome d'où l'intérêt d'une surveillance clinique, radiologique rapprochée et prolongée.

---

**RÉFÉRENCES**

1. **Cakir B, Misirilioglu A, Gideroglu K, Aközt.** Giant fibrosarcoma arising in dermatofibrosarcoma protuberans on the scalp during pregnancy. *dermatol Surg.* 2003;29(3):297-9.
  2. **Hartley AL, Blair V, Harris M, Birch JM, Banerjee SS, Freemont AJ, McClure J, McWilliam LJ.** Multiple primary tumours in a population-based series of patients with histopathologically peer-reviewed sarcomas. *Br J Cancer.* 1993;68(6):1243-6.
  3. **Chaudhari AB, Ladapo F, Duncan JT.** Fibrosarcoma of the scalp. case report. *J Neurosurg.* 1978;49(6): 893-7.
  4. **Moumine M, Armani A, elkbabri M, Dandane MA, Elalami Z, Elmadhi T, Rzin A, Gourinda H.** Congenital dermatofibrosarcoma of Darier and Ferrand: a pediatric case. *Rev stomatol chir maxillo-fac.* 2008;109(6):393-5.
  5. **Kovarik CL, Hsu MY, Cockerell CJ.** Neurofibromatous changes in dermatofibrosarcoma protuberans: a potential pitfall in the diagnosis of a serious cutaneous soft tissue neoplasm. *J Cutan patthol.* 2004;31(7):492-6.
  6. **Sinha VD, Dharker SR, Kalra GS.** Dermatofibrosarcoma protuberans of scalp: a case report. *neurologia india.* 2001;49(1):81-3.
  7. **Lobay GW, Weir B, carter R.** dermatifibrosarcoma protuberans of the scalp treated by radical excision, immediate cranioplasty, and free groin flap: case report. *J Neurosurg.* 1981;55(4):640-2.
  8. **Uematsu Y, Fukai J, Tamura M, Owai Y, Obayashi S, Nakai K, Itakura T.** distant metastasis of dermatofibrosarcoma protubereans of the scalp- case report. *Neuro Med Chir.* 2003;43(10):493-6.
  9. **Lagree M , Toutain F , Revillon Y , Gaussin G , Marie-Cardine A , Lemoine F, Vannier JP.** Fibrosarcome infantile récidivant et métastatique : à propos d'un cas. *Archives de Pédiatries.* 2011;18(1):28-32
  10. **Ferrari A, Dileo P, Casanova M, Bertulli R, Meazza C, Gandola L, Navarria P, Collini P, Gronchi A, Olmi P, Fossati-Bellani F, Casali PG.** Rhabdomyosarcoma in adults. A retrospective analysis of 171 patients treated at a single institution. *Cancer.* 2003;98(3):571-80
-

## CAS CLINIQUE

# Le syndrome de l'anse afférente après une anastomose hépatico-jéjunale sur anse en Y de Roux à propos d'une observation

## *Afferent loop syndrome after a Roux en Y hepatico-jejunal anastomosis*

Konaté I, Ba PA, Tendeng J, Cissé M, Touré AO, Dieng M, Ka O, Dia A, Touré CT

*Auteur Correspondant : Docteur Ibrahima Konaté*

*Service de Chirurgie Générale*

*Hôpital Aristide Le Dantec, Dakar, Sénégal*

*BP 45296 Dakar Fann, Tél : +221775447016,*

*E-mail : [ikonate203@yahoo.fr](mailto:ikonate203@yahoo.fr)*

### Résumé

Le syndrome de l'anse afférente est une obstruction mécanique de l'anse afférente par des adhérences, une hernie interne, un tortillement de l'anse, une sténose de la bouche anastomotique pour une récurrence néoplasique. C'est une complication rare qui survient habituellement après une gastrectomie suivie d'une gastro-jéjunostomie sur anse en Y. Nous en rapportons un cas exceptionnel survenu après une anastomose hépatico-jéjunale sur une anse en Y de Roux.

**Mots clés : syndrome de l'anse afférente, anastomose hépatico-jéjunale, anse en Y de Roux**

### Summary

*Afferent loop syndrome is a mechanical obstruction of the afferent loop by adhesions, internal hernia, twisting of the handle, stricture of the anastomotic mouth or neoplastic recurrence. It is a rare complication that usually occurs after gastrectomy followed by Roux-en Y gastro-jejunal anastomosis. We report a rare case of this syndrom occurred after Roux-en Y hepatico-jejunal anastomosis.*

**Keywords: afferent loop syndrom, hepatico-jejunal anastomosis, Roux-en Y loop**

### INTRODUCTION

Le syndrome de l'anse afférente est une complication rare, qui survient habituellement après une gastrectomie suivie d'un rétablissement de la continuité digestive par une gastro-jéjunostomie de type Billroth II [1].

Nous en rapportons un cas exceptionnel survenu chez une patiente qui avait bénéficié d'une anastomose hépatico-jéjunale sur une anse en Y de Roux.

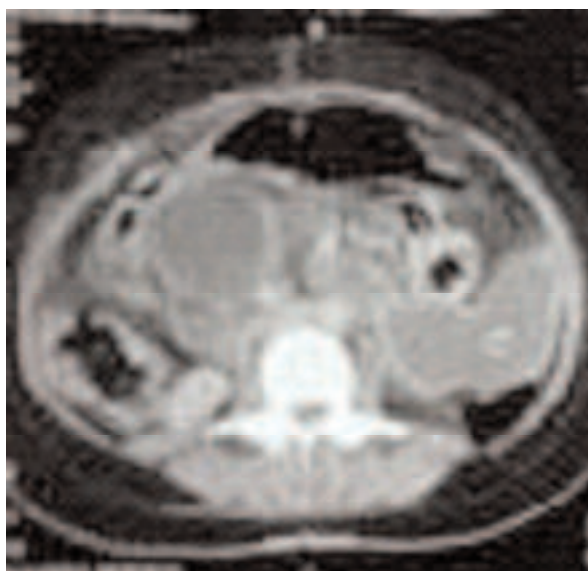
A travers cette observation nous discutons les aspects diagnostiques et thérapeutiques.

### OBSERVATION

Mme M A... avait bénéficié en mai 2005 d'une cholécystectomie laparoscopique pour une lithiase de la vésicule biliaire. Les suites opératoires étaient marquées par l'apparition d'un ictère cutanéomuqueux associé à des

douleurs de l'hypochondre droit. L'échographie post-opératoire montrait des voies biliaires intra et extra-hépatiques modérément dilatées et un calcul résiduel dans la voie biliaire principale. Lors de la reprise au 21e jour, une anastomose hépatico-jéjunale sur une anse en Y de Roux avait été réalisée.

A son admission dans notre structure, la patiente se plaignait de douleurs post prandiales précoces de l'hypochondre droit associées à des vomissements alimentaires qui les atténuaient. L'examen général retrouvait des muqueuses conjonctivales pâles, anictériques et une altération de l'état général. A l'examen physique, il existait une sensibilité de l'hypochondre droit. L'échographie abdominale mettait en évidence une collection liquidienne intra intestinale confirmée par le scanner abdominal (Figure 1).



**Figure 1 : Coupe scannographique abdominale la flèche montre l'anse afférente dilatée**

Le transit œsogastroduodéal permettait de retrouver une sténose au pied de l'anse avec une anse afférente très dilatée (Figure 2). L'exploration chirurgicale réalisée permettait de découvrir une anastomose hépato-jéjunale fonctionnelle; une anse afférente dilatée par la sténose de l'anastomose jéjuno-jéjunale. La patiente était traitée par une anastomose jéjuno-jéjunale latéro-latérale. Les suites opératoires étaient marquées par une suppuration pariétale à *Escherichia coli*. La patiente était sortie de l'hôpital à J52 postopératoire. Elle a présenté à 2 ans une éventration traitée par une prothèse avec des suites simples.

Après un suivi de 5 ans, Elle ne présente aucun symptôme digestif en rapport avec un syndrome de l'anse afférente.



**Figure 2 : Le transit œsogastroduodéal**

La flèche d'en haut montre l'estomac alors que celle d'en bas le cadre duodéal dilaté.

## COMMENTAIRES

Le syndrome de l'anse afférente survient rarement après une anastomose bilio-digestive, ce qui fait la particularité de notre observation.

Les complications les plus fréquentes après une anastomose bilio-digestive sont les sténoses anastomotiques et les lithiases selon Lasnier et al [2].

Ce syndrome peut se manifester à n'importe quel moment après la chirurgie. Ainsi, il est classique de distinguer la forme aiguë par obstruction complète, de la forme chronique, par obstruction partielle [3]. Notre patiente présentait une forme chronique.

Les manifestations cliniques ne sont pas spécifiques. Elles se résument à des vomissements bilieux post-prandiaux qui soulagent les douleurs abdominales [4]. Cependant dans notre cas, les vomissements n'étaient pas bilieux.

Ceci s'explique par le fait que les sécrétions biliaires sont directement conduites dans l'anse efférente qui n'est pas obstruée dans ce type de montage.

Certains auteurs insistent sur le fait que le syndrome de l'anse afférente peut être l'une des causes d'ictère cholestatique post-opératoire et de pancréatite aiguë par hyperpression sur les canaux bilio-pancréatiques [5,6]. Mais ces tableaux sont l'apanage de la forme aiguë, ce qui explique que nous ne les retrouvons pas dans notre observation.

L'imagerie est particulièrement décisive dans la prise en charge thérapeutique. Car il n'y a pas de spécificité clinique et les complications graves à type de perforation digestive s'observent en cas de retard diagnostique [5]. Le transit œsogastroduodéal joue un rôle diagnostique important en montrant une sténose au pied de l'anse et une dilatation du cadre duodéal. Ce dernier aspect est un signe caractéristique. En effet selon Wise [4], le remplissage préférentiel et la stagnation du produit de contraste dans l'anse afférente dilatée pendant plus de 60 minutes doivent faire suggérer le diagnostic.

Dans notre cas, l'échographie et la tomodensitométrie restent des examens utiles. Elles montrent une structure liquidienne, transsonore à l'échographie et hypodense au scanner correspondant au cadre duodéal en raison de sa forme en « U » se situant dans la partie supérieure de l'abdomen entre l'aorte en arrière et le pédicule mésentérique supérieur en avant [1,3,4,7].

Ces examens morphologiques permettent aussi de mettre en évidence le mécanisme responsable de l'obstruction de l'anse afférente ainsi que son éventuel retentissement sur le système canalaire bilio-pancréatique [8]. En plus de leur intérêt diagnostique, ils autorisent la réa-



lisation d'un geste thérapeutique [3,4].

La gêne à l'évacuation de l'anse afférente a de nombreuses étiologies souvent mécaniques, parfois fonctionnelles. Parmi ces causes on peut citer : une torsion de l'anse, des adhérences, une angulation d'une anse courte, une couture par le mésocolon transverse ou une récurrence néoplasique. Il faut noter néanmoins que la hernie interne est de loin la cause la plus fréquente.

Dans notre observation, le mécanisme est celui d'une obstruction incomplète au pied de l'anse, secondaire probablement à des phénomènes inflammatoires.

Plus rarement un calcul peut être à l'origine de ce syndrome comme l'ont déjà rapporté certains auteurs [6, 9,10]. Le traitement de cette complication n'est pas univoque.

L'intervention chirurgicale est presque toujours nécessaire. Les techniques sont nombreuses mais les plus utilisées sont : la conversion d'une gastro-jéjunostomie de type Billroth II en Billroth I ou une jéjuno-jéjunostomie au pied de l'anse [4]. Cette dernière technique a eu notre préférence.

Dans d'autres situations, le traitement n'est que palliatif

et fait appel à des méthodes moins agressives. C'est ainsi que le drainage de l'anse afférente par voie percutanée transhépatique ou endoscopique a été proposé [11,12].

Ces méthodes thérapeutiques sont actuellement réservées aux malades tarés, présentant de grands risques chirurgicaux. Cependant, les possibilités de complications septiques fatales, précoces ou tardives doivent être prises en compte au cours de l'indication de ces drainages [5].

## CONCLUSION

Le syndrome de l'anse afférente est une complication qui survient rarement après une anastomose hépatico-jéjunale. Le diagnostic est fait grâce à l'imagerie. Le traitement est chirurgical. Sa prévention passe par un respect rigoureux des principes de réalisation d'une anastomose gastro-jéjunale ou hépatico-jéjunale sur une anse en Y de Roux

## REFERENCES

1. **Herballa F, Lee TC, Matone J, Del Grande J, Lui KL, Tsai MC, Lin MT, Wang HP.** Gastrointestinal: afferent loop syndrome. *J Gastroenterol Hepatol* 2006;21:1346.
2. **Lasnier C, Kohneh-Shahri N, Paineau J.** Dysfonctionnement des anastomoses bilio-digestives: à propos d'une série chirurgicale de 20 cas. *Revue de la littérature. Ann Chir* 2005, 130:566-572.
3. **Gomez M A, Besson M, Garnier S, Scotto B, Alison D.** Le syndrome de l'anse afférente. *Feuill Radiol* 2004; 44:187-192.
4. **Wise SW.** Case 24: afferent loop syndrome. - *Radiology* 2000;216:142-145.
5. **Chevallier P, Gueyffier C, Souci J, Oddo F, Diaine B, Padovani B.** - IRM d'un syndrome de l'anse afférente révélé par un ictère obstructif. *J Radiol.* 2001;82:177-9.
6. **Dias A R, Lopes R I.** Biliary stone causing afferent loop syndrome and pancreatitis. *World J Gastroenterol* 2006;12:6229-6231.
7. **Zissin R.** CT findings of afferent loop syndrome after a subtotal gastrectomy with Roux-en-Y reconstruction. *Emerg Radiol* 2004;10:201-3.
8. **Kim HC, Han JK, Kim KW, Kim HY, Yang HK, et al.** Afferent loop obstruction after gastric cancer surgery: helicoidal CT findings. *Abdom Imaging* 2003;28:624-30
9. **Capaccio E, Zuccarino F, Gauglio C, Pretolesi F, Derchi L E.** Acute obstruction of the afferent loop caused by an enterolith. *Emerg Radiol* 2007,13:201-203.
- 10 **Shimamura K, Otani T, Yamazaki T, Kuwabara S, Katayanagi N, Yamamoto M, et al.** Jejunal loop obstruction by a gallstone from hepaticojejunostomy induced acute cholangitis: Report of a case. *Surg Today* 2006,36:737-740.
- 11 **Caldicott DG, Ziprin P, Morgan R.** Transhepatic insertion of a metallic stent for the relief of malignant afferent loop obstruction. *Cardiovasc Intervent Radiol* 2000;23:138-40.
12. **Paulsen O, Skjennald A, Osnes M.** An endoscopic drainage procedure for afferent loop occlusion. *Gastrointest Endosc* 1987;33:125-6.

## CAS CLINIQUE

# Volvulus perforé de l'intestin grêle compliquant un bouchon d'ascaris. A propos d'un cas

## *Perforated small intestine volvulus complicated an ascaris plug. Case report*

Sanou A<sup>2</sup>, Ouédraogo T<sup>1</sup>, Zongo N<sup>2</sup>, Zida M<sup>2</sup>, Bonkougou GP<sup>2</sup>, Sano D<sup>2</sup>, Traoré SS<sup>2</sup>

Laboratoire d'Anatomie humaine, université de Ouagadougou

Chirurgie générale et digestive, Centre Hospitalier Universitaire Yalgado Ouédraogo

*Auteur Correspondant : Docteur Zongo Nayi  
Tél. 779879973 Dakar - Email : colsa3@yahoo.fr*

### Résumé

**But :** Rapporter un cas de complication rare du bouchon d'ascaris intestinal et insister sur l'intérêt du déparasitage systématique. **Cas clinique:** Les auteurs rapportent un cas de volvulus perforé de l'intestin grêle sur bouchon d'ascaris. Il s'agissait d'un enfant de 10 ans chez qui l'histoire, l'examen clinique et la paraclinique avaient permis de retenir le diagnostic d'occlusion de l'intestin grêle par bouchon d'ascaris. Le diagnostic opératoire était un volvulus perforé du grêle sur bouchon d'ascaris. Il a été réalisé une résection intestinale, une iléostomie et un déparasitage à l'albendazole à J3 post-opératoire. L'évolution était favorable et le patient a été libéré à J28, après le rétablissement de la continuité digestive à J20. **Conclusion :** Le déparasitage systématique des enfants d'âge scolaire en zone endémique permet d'éviter les complications digestives susceptibles d'engager le pronostic vital.

**Mots clés :** Ascaris, volvulus du grêle, perforation du grêle, déparasitage systématique

### Abstract

**Aim:** To report a case of rare complication of intestinal ascaris cap and highlight the benefits of deworming. **Case:** We report a case of perforated small intestine volvulus on ascaris plug. It was a 10 year old child whose history, clinical and paraclinical examination led to the diagnosis of small bowel obstruction by Ascaris plug. Intraoperative diagnosis was a perforated small intestine volvulus on ascaris plug. Resection and ileostomy were performed. The outcome was favorable and the patient was discharged on day 28, after the restoration of digestive continuity. **Conclusion:** The systematic deworming of school-aged children in endemic areas helps to avoid gastrointestinal complications which may be life-threatening.

**Key words:** Ascaris, small bowel volvulus, systematic deworming

## INTRODUCTION

L'ascaridiose est une parasitose due à la présence et au développement chez l'homme d'un ver rond : *Ascaris lombricoides*. Il s'agit d'une pathologie fréquente et bénigne en milieu africain. Cependant, en cas de complication, le pronostic vital peut être engagé. Nous rapportons un cas de volvulus perforé de l'intestin grêle sur bouchon d'ascaris dans le but d'insister sur l'existence de cette forme compliquée, de décrire notre conduite thérapeutique et de rappeler l'importance des mesures préventives.

## OBSERVATION

Un élève de 10 ans, a été admis aux urgences viscérales du Centre Hospitalier Universitaire Yalgado Ouédraogo (CHUYO) pour des douleurs abdominales, des vomissements et un arrêt des matières et des gaz évoluant depuis 96 heures. Dans ses antécédents récents, on notait une émission de selles contenant des vers.

L'examen avait noté un état général altéré, une température à 38°5, une défense abdominale diffuse et une masse oblongue à la fosse iliaque droite. Une occlusion intestinale aiguë avait été évoquée. La radiographie de l'abdomen sans préparation (ASP) avait objectivé des niveaux hydroaériques ainsi qu'une image tigrée au flanc droit (Figure 1).



Figure 1 : ASP avec l'image tigrée du flanc droit

L'échographie abdominale avait suspecté un amas d'ascaris dans la lumière intestinale (Figure 2). Le patient a bénéficié d'une réanimation et d'une laparotomie. L'exploration avait retrouvé une perforation intestinale au niveau d'une anse iléale dilatée, volvulée et perforée située à environ 80 cm de la jonction iléo-caecale (Figure 3).

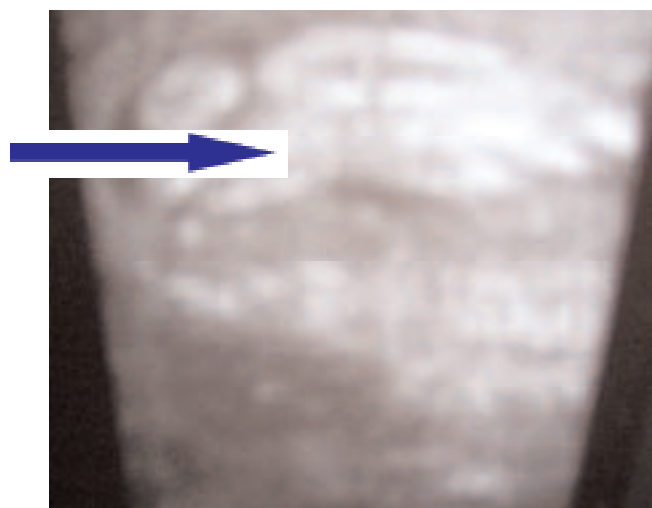


Figure 2 : Aspect échographique des paquets d'ascaris



Figure 3 : Anse dilatée et perforée

Nous avons réalisé une résection de cette anse sur 10 cm, une iléostomie double, une toilette péritonéale et un drainage du Douglas.

L'ouverture de l'anse reséquée confirmait la présence des paquets d'ascaris (Figure 4). Le traitement a été complété à J3 post-opératoire par une administration per os d'albendazole, 400 mg par jour pendant 3 jours, 400 mg une semaine après. Les suites étaient simples. Le rétablissement de la continuité digestive a été réalisé à J20 post-opératoire et le patient est sorti à J28.



**Figure 4 : Paquets d'ascaris après ouverture de l'anse d'ascaris après ouverture de l'anse**

## DISCUSSION

Les occlusions intestinales par bouchon d'ascaris sont rares [2]. Elles constituent une des complications chirurgicales de l'infection par *Ascaris lombricoïdes* [3, 4]. Des invaginations intestinales aiguës sur bouchons d'ascaris ont déjà été décrites [2]. Cependant un volvulus du grêle perforé sur un bouchon d'ascaris reste exceptionnel. Les signes cliniques composés de la tétrade occlusive sont non spécifiques et font du diagnostic, le plus souvent une surprise opératoire [2, 4]. Cependant quelques arguments ont permis dans notre observation de faire le diagnostic en préopératoire.

- les antécédents d'émission d'ascaris dans les selles,
- l'occlusion fébrile avec signes d'irritation péritonéale pouvant faire suspecter la perforation intestinale,

- l'aspect tigré du flanc droit et de la fosse iliaque droite à la radiographie de l'abdomen sans préparation. Cet aspect tigré irrégulier dessiné au sein de la clarté d'une anse dilatée est également rapporté dans la littérature [3],

- l'aspect échographique caractéristique. Il s'agit de masse ovalaire, d'échostructure mixte, constituée de multiples bandes hypoéchogènes, entrelacées, à paroi double. La paroi externe appartenant à l'ascaris et la paroi interne correspondant au tube digestif de l'ascaris [4].

Le traitement de l'ascaridose par l'albendazole, 400mg en prise unique est efficace [3]. Néanmoins en cas d'occlusion, la chirurgie s'impose [5]. Le traitement consisterait en une vidange antérograde des paquets d'ascaris dans le côlon [4]. Cependant en cas de nécrose intestinale, la résection anastomose s'impose [1, 3]. Dans notre cas, l'anastomose immédiate a été évitée à cause de l'état septique de la cavité péritonéale et du mauvais état général du patient. L'iléostomie prolonge certes le séjour hospitalier, mais nous l'avons préféré à la suture directe en milieu septique avec ses corolaires de fistule. Le délai de rétablissement de la continuité digestive de 20 jours nous semble raisonnable, malgré les difficultés d'appareillage qui existent dans notre contexte. Le pronostic des occlusions par bouchon d'ascaris est bon quelque soit le mécanisme à condition que le patient soit opéré tôt [1, 3]. La prévention de ces occlusions passe par le respect strict des recommandations de l'organisation mondiale de la santé. Les enfants d'âge scolaire des zones de forte prévalence doivent bénéficier d'un déparasitage systématique et périodique (1 à 3 fois par an) à l'albendazole par l'administration d'une dose unique de 400 mg [6].

## CONCLUSION

Les volvulus perforés du grêle compliquant une ascariodose sont rares et engagent le pronostic vital. Leur traitement associe la prise en charge chirurgicale à l'éradication du parasite. Le déparasitage systématique des enfants d'âge scolaire en zone endémique permet de les éviter.

## REFERENCES

- 1- **Markogiannakis H, Messaris E, Dardamanis D, Pararas N, Tzertzemelis E, Manouras A, Bramis I.** *Acute mechanical bowel obstruction : clinical presentation etiology, management and outcome. wolds J gastroenterol 2007 ; 13(3):32-37.*
  - 2- **Mehinto DK, Olory-togbe JL, Padonou N.** *Invagination intestinale aiguë sur bouchon d'ascaris cher l'adulte. Med Afr Noire, 2004, 551(8):447-448.*
  - 3- **Rodriguez JE, Gama MA, Ornstein SM, Anderson WD.** *Ascaris causing small bowel volvulus. Radiographics 2003;23(5):1291-1293.*
  - 4- **Bendib SE, Boukhtouche D, Bellahsene S, Gouizi L, Hamadene G, Ladjadj Y, Bendib A.** *L'échographie dans l'occlusion intestinale aiguë par ascaridose. J radiol 1994, 75(2):117-119.*
  - 5- **Akgun Y.** *Intestinal obstruction caused by ascaris lumbricoides. Dis colon rectum. 1996;39(10):1159-63.*
  - 6- **Rashed S, Trudel L, Luong T, Pedneault C.** *Médecine tropicale santé internationale, et santé de l'enfant immigrant. Edition santé internationale Québec 2007,195-202.*
-

## CAS CLINIQUE

# Duodénopancréatectomie céphalique pour adénocarcinome de l'ampoule de Vater : à propos d'un cas et revue de la littérature

## *Duodeno-cephalic pancreatectomy for adenocarcinoma of Vater : about one case, an literature review*

Diop PS<sup>1</sup>, Diop MM<sup>2</sup>, Owono Diallo FK<sup>1</sup>, Ka I<sup>1</sup>, Ndoye JM<sup>1</sup>, Fall B<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Service de Chirurgie Générale, Hôpital Général de Grand Yoff, Dakar (Sénégal)

<sup>2</sup>Service de Médecine, Centre Hospitalier Régional de Thiès

DIOP Papa Saloum : Maitre-Assistant  
DIOP Maguette Madoky : Chef de Clinique Assistant  
OWONO DIALLO F K : Maitre-Assistant  
KA Ibrahima : Interne des Hôpitaux  
NDOYE Jean Marc ; Professeur d'Anatomie  
FALL Babacar ; Professeur Titulaire, Chef de Service

*Auteur Correspondant : Docteur Papa Saloum DIOP  
Service de Chirurgie Générale - Hôpital Général de Grand Yoff  
BP 3270 Dakar - Grand Yoff - Email : dioppapasaloum@yahoo.fr*

---

### Résumé

Les tumeurs de l'ampoule de Vater sont exceptionnelles dans notre pratique de la chirurgie des voies biliaires. Nous rapportons le cas d'un patient de 57ans présentant un adénocarcinome de découverte fortuite lors d'une endoscopie digestive haute. Il avait bénéficié d'une duodéno-pancréatectomie céphalique pour une tumeur classée pT3N0M0. Cette observation nous a permis de faire revue de la littérature sur les aspects diagnostiques et thérapeutiques de cette affection.

**Mots clés : ampoule de Vater, adénocarcinome, chirurgie**

### Summary

*Tumors of the Vater ampulla are rare in our practice of biliary surgery. We report the case of a 57 years old patient suffering from an adenocarcinoma discovered incidentally during an upper gastrointestinal endoscopy. He benefited a duodeno-cephalic pancreatectomy for pT3N0M0 classified tumor. This observation allowed us to review the literature on the diagnostic aspects and therapeutic aspects of this disease.*

**Key words: Vater ampulla, adenocarcinoma, surgery**

## INTRODUCTION

Les tumeurs de l'ampoule de Vater sont rares. Les plus fréquentes sont les adénomes et les adénocarcinomes. Des séries autopsiques font apparaître une prévalence de 0,06 à 0,2%. La prévalence dans les séries endoscopiques est de 1/1000 [1]. Les manifestations cliniques sont polymorphes, la découverte au stade précoce est exceptionnelle dans notre pratique. Nous rapportons un cas de découverte fortuite lors d'une endoscopie digestive non motivée par un symptôme d'appel en faveur d'une tumeur ampullaire.

## CAS CLINIQUE

Un homme de 57 ans était adressé dans le service pour prise en charge d'une tumeur péri-ampullaire saignant au contact de découverte fortuite lors d'une endoscopie haute faite un mois auparavant pour des épigastralgies atypiques. Il présentait à l'entrée un sub-ictère, des nausées, mais un état général conservé.

Une nouvelle fibroscopie œsogastro-duodénale retrouvait une saillie péri-ampullaire non ulcérée, saignant au contact (Figure 1). La tomodynamométrie (TDM) montrait principalement une dilatation modérée des voies biliaires intra et extra-hépatiques sans obstacle visible sur le cholédoque (Figure 2a, 2b).

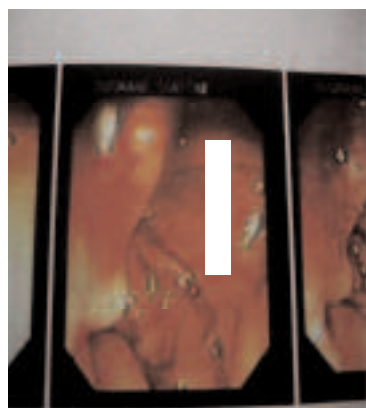


Figure 1 : Aspect endoscopique saillie péri-ampullaire

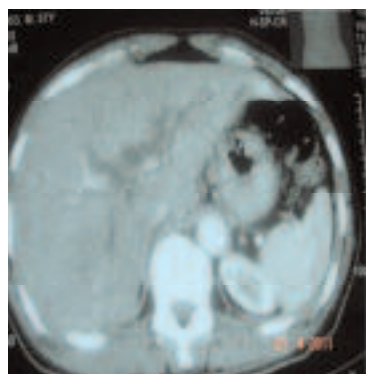


Figure 2a : Dilatation voies biliaires intra-hépatiques

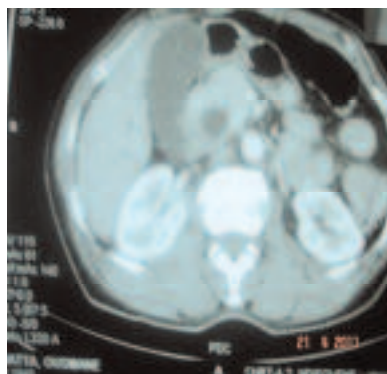


Figure 2b : Dilatation voie biliaire principale



Figure 3 : Vue opératoire après opération de Whipple : moignons cholédocien(C), pancréatique(P), gastrique(G), jéjunal (J)



Figure 4a : Aspect macroscopique de la tumeur péri-ampullaire



Figure 4a : Aspect macroscopique de la tumeur péri-ampullaire

Le bilan hépatique montrait une hyperbilirubinémie à prédominance conjuguée avec une Bilirubine totale à 131,1 mg/l dont 113,4 mg/l de Bilirubine directe et 17,7 mg/l de Bilirubine indirecte. Les transaminases n'étaient pas perturbées : (ASAT : 20,69UI/l, ALAT à 25,23 UI/l). La glycémie et l'amylasémie étaient normales avec respectivement 1g/l et 64UI/l.

Devant la forte suspicion de néoplasie ampullaire du fait de l'hypervascularisation de la tumeur, l'indication d'une duodéno-pancréatectomie céphalique était posée avant les résultats de la biopsie chez ce patient classé ASA1 à la consultation pré-anesthésique. Le patient bénéficiait d'une DPC tel décrit par WHIPPLE : Résection de la tête du pancréas, suppression du duodénum en totalité par une résection étendue en amont du tiers distal de l'estomac et en aval de l'angle duodéno-jéjunal jusqu'à la première partie du jéjunum, cholécystectomie et résection de la voie biliaire principale sous la convergence biliaire supérieure, un curage cellulolymphatique loco-régionale (Figure 3).

Une reconstruction selon le procédé de Child était réalisée. L'examen macroscopique de la pièce opératoire montrait une tumeur localisée dans la région péri-ampullaire (Figure 4a, 4b). Les suites opératoires étaient simples, avec un séjour hospitalier de 20 jours. L'histologie définitive classe la tumeur pT1N0 et confirme une résection R0.

Le contrôle à trois mois révélait un bon état général avec des symptômes mineurs épisodiques (WISICKII) et une fonction hépatique normale.

## COMMENTAIRES

Les tumeurs ampullaires sont rares. Elles représentent moins de 5% des tumeurs du tube digestif [2,3]. Elles sont rarement décrites dans la littérature africaine et leur prise en charge dans nos conditions d'exercice est le plus souvent tardive ne requérant alors qu'un traitement palliatif. Leur découverte fortuite lors de l'endoscopie reste exceptionnelle, surtout par gastroscopie à vision axiale. En effet la description et les prélèvements biopsiques se font mieux avec un duodéno-scopie à vision latérale.

Les faux positifs sont essentiellement représentés par les ampoules d'aspect pseudo tumoral par migration récente d'un calcul [4]. Malgré des examens radiologiques performants (le scanner hélicoïdal et l'imagerie par résonance magnétique) pouvant identifier les cancers ampullaires envahissant le pancréas ; les tumeurs limitées à l'ampoule sont souvent méconnues [5]. L'aspect échographique de l'ampoule en écho-endosco-

pie reste l'examen le plus performant pour évoquer une tumeur ampullaire quand l'endoscopie est prise à défaut [6, 7].

Le traitement chirurgical à visée curative des ampulomes repose sur la duodéno-pancréatectomie céphalique et l'ampullectomie. La décision repose sur un bilan incluant une TDM, une écho-endoscopie, et une duodéno-scopie avec biopsies multiples, éventuellement après sphinctérotomie. La précision diagnostique pour l'invasion néoplasique est alors de 80% [8,9].

L'exérèse locale (ou ampullectomie) doit être réservée aux carcinomes in situ (Tis) ou aux carcinomes micro-invasifs ne franchissant pas le sphincter d'Oddi, et n'envahissant pas la sous-muqueuse duodénale (pT1) : ce qui est corrélé à l'absence d'extension ganglionnaire [10]. Elle doit obtenir des marges saines sur le duodénum, le canal pancréatique et la voie biliaire principale (VBP). Cette dernière est le siège d'une extension rétrograde dans 20% des cas [10].

Lorsque les constatations histologiques révèlent, pendant l'intervention ou a posteriori, que ces conditions ne sont pas réunies, il faut envisager de réaliser une DPC. Seuls les patients dont le risque opératoire paraît trop élevé pour une DPC peuvent relever d'une extension raisonnée de l'indication d'ampullectomie [11,12].

La DPC pour ampulome malin doit répondre aux mêmes critères de qualité que la DPC pour adénocarcinome pancréatique. La section de la VBP doit être réalisée immédiatement sous la convergence biliaire supérieure car il peut co-exister des lésions adénomateuses. Un examen histologique extemporané de la tranche pancréatique est recommandé pour les mêmes raisons [13].

Les facteurs pronostiques qui ont fait la preuve de leur utilité clinique sont: l'aspect morphologique polyploïde ou ulcéré, la taille tumorale, le statut ganglionnaire (nombre de ganglions examinés et envahis), la différenciation histologique, la pénétrance tumorale dans la paroi duodénale et le parenchyme pancréatique, la présence d'embols vasculaires et/ou d'infiltrations péri-nerveuses, la présence d'un adénome associé [14-16]. Chez notre patient, nous avons opté d'emblée pour la DPC, devant son état général conservé et la hantise de ne pouvoir garantir les critères de qualité au plan histologique d'une ampullectomie sans examen extemporané.

## CONCLUSION

L'ampulome de Vater est rare, de diagnostic souvent tardif et de prise en charge délicate dans nos régions. La



biopsie doit être systématique devant toute papille douteuse à l'endoscopie. Une ampullectomie est indiquée pour une tumeur non ulcérée, limitée à l'ampoule, sans extension ganglionnaire en écho-endoscopie, et sans caractère infiltrant sur les biopsies.

Il est recommandé que l'ampullectomie soit réalisée sous couvert d'un examen histologique extemporané

des limites canalaire de résection. Une est indiquée dans les autres cas (sauf risque opératoire élevé). Elle doit répondre aux mêmes critères qualités que la duodéno-pancréatectomie céphalique pour adénocarcinome pancréatique.

## REFERENCES

1. **Lefort C, Napoléon B.** Tumeur de l'ampoule de Vater. EMC (Elsevier Masson.SAS, Paris). Gastro-entérologie 2007;9-037-A-20.
2. **Beger HG, Treitschke F, Gansauge F, et al.** Tumor of the ampulla of Vater: experience with local or radical resection in 171 consecutively treated patients. *Arch Surg*1999;134 :526-532.
3. **G. Mareschal and J. Hureau.** Les tumeurs oddiennes. Rapport de l'Association française de chirurgie Masson, Paris,1978 .
4. **Talamini MA, Moesinger RC, Pitt HA, et al.** Adenocarcinoma of the ampulla of Vater. A 28-year experience. *Ann Surg* 1997;225:590-9.
5. **Howe JR, Klimstra DS, Moccia RD,et al.** Factors predictive of survival in ampullary carcinoma. *Ann Surg* 1998;228:87-94.
6. **Cannon ME, Carpenter SL, Elta GH, et al.** EUS compared with CT, magnetic resonance imaging, and angiography and the influence of biliary stenting on staging accuracy of ampullary neoplasms. *Gastrointest Endosc* 1999;50:27-33.
7. **Rosch T, Braig C, Gain T, et al.** Staging of pancreatic and ampullary carcinoma by endoscopic ultrasonography. Comparison with conventional sonography, computed tomography, and angiography. *Gastroenterology* 1992;102:188-99.
8. **Sauvanet A, Chapuis O, Hammel P, et al.** Are endoscopic procedures able to predict the benignity of ampullary tumors? *Am J Surg* 1997;174:355-8.
9. **Roggin KK, Yeh JJ, Ferrone CR, et al.** Limitations of ampullectomy in the treatment of non familial ampullary neoplasms. *Ann Surg Oncol* 2005;12:971-80.
10. **Shirai Y, Tsukada K, Ohtani T, et al.** Carcinoma of the ampulla of Vater: histopathologic analysis of tumor spread in Whipple pancreatoduodenectomy specimens. *World J Surg* 1995;19:102-6.
11. **Yoon YS, Kim SW, Park SJ, et al.** Clinicopathologic analysis of early ampullary cancers with a focus on the feasibility of ampullectomy. *Ann Surg* 2005;242:92-100.
12. **De Castro A, van Heek NT, Kuhlmann KF, et al.** Surgical management of neoplasms of the ampulla of Vater: local resection or pancreatoduodenectomy and prognostic factors for survival. *Surgery* 2004;136:994-1002.
13. **Agoff SN, Crispin DA, Bronner MP, et al.** Neoplasms of the ampulla of vater with concurrent pancreatic intraductal neoplasia: a histological and molecular study. *Mod Pathol* 2001;14:139-46.
14. **Clary BM, Tyler DS, Dematos P, et al.** Local ampullary resection with careful intraoperative frozen section evaluation for presumed benign ampullary neoplasms. *Surgery* 2000;127:628-33.
15. **Todoroki T, Koike N, Morishita Y, et al.** Patterns and predictors of failure after curative resections of carcinoma of the ampulla of Vater. *Ann Surg Oncol* 2003;10:1176-83.
16. **Hsu HP, Yang TM, Hsieh YH, et al.** Predictors for patterns of failure after pancreaticoduodenectomy in ampullary cancer. *Ann Surg Oncol* 2007;14:50-60.