

## 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 trocar ombilical de 10 mm pour l'optique, un trocar opérateur de 10 mm au niveau du flanc gauche, un trocar de 5 mm en sous xiphoïdien pour récliner le foie et un trocar 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.