

# Les perforations typhiques du grêle chez l'enfant : un regain d'intérêt de la technique de Veillard en milieu tropical

Gnassingbe K<sup>1</sup>, Akakpo-Numado G K<sup>1</sup>, Attipou K<sup>2</sup>, Kanassoua K<sup>3</sup>, Tekou H<sup>1</sup>

1. Service de Chirurgie Pédiatrique CHU Tokoin Lomé, Togo

2. Service de Chirurgie Viscérale A CHU Tokoin Lomé, Togo

3. Hôpital Saint Jean de Dieu d'Afagnan, Togo

*Med Trop* 2010 ; 70 : 524-528

**RÉSUMÉ** • *But.* Evaluer les résultats de la technique d'intubation iléo colique de Veillard par rapport à la résection anastomose et l'iléostomie. *Patients et Méthode.* Il s'agit d'une étude randomisée sur 12 mois (1er janvier au 31 décembre 2006). Elle s'était déroulée à l'Hôpital St Jean de Dieu d'Afagnan. Cette étude a porté sur des enfants âgés de moins de 15 ans ayant présenté plus d'une perforation typhique d'anse grêle. Les méthodes diagnostiques de la perforation d'anse grêle ont été cliniques et radiographiques. Il s'agit d'une étude randomisée observationnelle en simple insu pour le choix de la technique (résection anastomose ou iléostomie ou intubation iléo colique). Il s'agissait d'un choix à deux bras : intubation iléo colique versus résection anastomose et iléostomie. La réalisation de la résection anastomose ou de l'iléostomie était laissée au choix du chirurgien. Quarante patients ont été tirés au sort et répartis en deux groupes : Groupe A (intubation iléo colique), groupe B (résection - anastomose terminale et iléostomie). Les patients étaient répartis en 28 garçons (70 %) dont 20 garçons dans le groupe A et 8 garçons dans le groupe B et 12 filles (30 %) dont 8 filles dans le groupe A et 4 filles dans le groupe B. L'âge moyen était de 8 ans 5 mois (extrêmes : 4 et 14 ans). L'âge moyen était de 8 ans 10 mois (extrêmes : 4 et 14 ans) dans le groupe A et de 8 ans (extrêmes : 5 et 13 ans). En pré opératoire, nous avons institué une antibiothérapie standard chez tous les patients : Ciprofloxacine et Métronidazole en perfusion chez 24 patients (60 %), et Ceftriaxone et Métronidazole dans chez 16 patients (40 %). Nous avons utilisé le test de KH2 au seuil 5 % pour l'analyse statistique. *Résultats.* La technique d'intubation iléo colique a été pratiquée 22 fois (55 %), la technique de résection anastomose a été pratiquée 15 fois (37,5 %) et la technique de double iléostomie a été pratiquée trois fois (7,5 %). La durée moyenne d'hospitalisation des patients était de 15 jours (extrêmes : 10 et 45 jours) avec une durée moyenne de 13 jours dans le groupe A (extrêmes : 10 et 25 jours) et de 19 jours (extrêmes : 15 et 45 jours) dans le groupe B. Les complications post opératoires étaient significativement plus fréquentes avec la résection anastomose (53,3 %) qu'avec l'intubation iléo colique (4,5 %). *Conclusion.* L'intubation iléo colique revêt encore un intérêt dans les péritonites par perforation typhique en milieu tropical.

**MOTS-CLÉS** • Péritonite typhique. Intubation iléo colique. Enfant. Togo.

## TYPHOID INTESTINAL PERFORATION IN CHILDREN: RENEWED INTEREST IN THE VEILLARD TECHNIQUE IN TROPICAL ZONES

**ABSTRACT** • *Goal.* to value the results of the ileo colic intubation of Veillard in relation to the resection anastomosis and the ileostomy. *Patient and Method.* It is about a randomised survey on 12 months (January 1st to December 31st, 2006). This study took place in the St. Jean de Dieu hospital of Afagnan. It was about children aged of less than 15 years having presented more a perforation of bowel. The diagnostic methods of the spindly shackle perforation were clinics and radiographic. It is about an observational randomized study in simple insu for the choice of the technique (resection anastomosis or ileostomy and ileo colic intubation). It was about a choice with two arms: ileo colic intubation versus resection anastomosis and ileostomy. The realization of the resection anastomosis or the ileostomy was left to the choice of the surgeon. Forty patients have been drawn by lot and have been distributed in tow groups: Group A (ileo colic intubation), group B (resection – anastomosis and iléostomy). The patients were distributed in 28 boys (70%) with 20 boys in the group A and 8 in group B and 12 girls (30%) with 8 girls in group A and 4 in group B whose middle age was of 8 years and 5 months (ranges: 4 to 14 years). The middle age were 8 years 10months (ranges: 4 to 14 years) in group A and 8 years (ranges: 5 to 13 years) in group B. In operative meadow, a standard antibiotherapy was instituted in all patients: Ciprofloxacine and Métronidazole in 24 patients (60%), and Ceftriaxone and Métronidazole in 16 patients (40%). We have used the statistic test of KH2 with a threshold 5% for statistical analysis. *Results.* The ileo colic intubation technique has been practiced 22 times (55%), the resection – anastomosis technique has been practiced 15 times (37.5%) and the ileostomy technique has been practiced three times (7.5%). The middle length of hospitalization of the patients was of 15 days (ranges: 10 to 45 days) with 13 days (ranges: 10 to 25 days) in group A and 19 days (ranges: 15 to 45 days) in group B. The post operative complications were significantly more frequent with the resection anastomosis (53.3%) than with ileo colic intubation (4.5%). *Conclusion.* The ileo colic intubation still rivets an interest in the intestinal typhoid perforation in tropical environment.

**KEY WORDS** • Typhoid perforation. Ileocolic intubation. Child. Togo.

Les péritonites par perforation typhique sont l'une des complications chirurgicales de la fièvre typhoïde. Elles sont de plus en plus fréquentes en raison d'un retard à la consultation qui caractérise les pays en développement. Le pronostic de cette affection est toujours menacé malgré les mesures de réanimation et les antibiotiques efficaces.

Sur le plan thérapeutique, plusieurs techniques chirurgicales ont été mises au point mais chacune présente une morbidité propre. Les complications liées aux sutures et aux iléostomies ont abouti à la mise au point de la technique de Veillard dont le principe

consiste en une intubation iléo colique qui réalise une iléostomie transcolique sans anastomose vraie (1, 2).

Au Togo, plusieurs techniques sont utilisées. Cette étude préliminaire se propose d'évaluer les résultats de la technique d'intubation iléo colique de Veillard par rapport aux autres techniques utilisées (résection anastomose et iléostomie).

### Patients et méthodes

Il s'agit d'une étude randomisée sur 12 mois (du 1er janvier au 31 décembre 2006). Elle s'était déroulée à l'Hôpital St Jean de Dieu d'Afagnan, un hôpital situé à 100 km à l'est de Lomé. Cette étude a porté sur des enfants âgés de moins de 15 ans ayant

• Correspondance : jeanpi\_gnass2002@yahoo.fr

• Article reçu le 15/01/2009, définitivement accepté le 10/07/2010

présenté plus d'une perforation d'anse grêle dont l'origine était en rapport avec la fièvre typhoïde. Les méthodes diagnostiques de la perforation d'anse grêle ont été cliniques et radiographiques (pneumopéritoine sur la radiographie de l'abdomen sans préparation). La preuve de l'origine typhique de la perforation était fondée sur des arguments cliniques (arguments épidémiologiques notamment la fréquence de la maladie, l'histoire de la maladie, l'examen macroscopique en per opératoire : perforation à l'emporte pièce située au niveau de la face anti mésentérique des dernières anses iléales). Il s'agit d'une étude randomisée observationnelle en simple insu pour le choix de la technique (résection anastomose ou iléostomie ou intubation iléo colique). Il s'agissait d'un tirage à deux bras par enveloppe après l'ouverture de l'abdomen, intubation iléo colique versus résection anastomose terminale ou iléostomie au choix. Le choix entre la résection anastomose et l'iléostomie était laissé au choix du chirurgien à l'ouverture de l'abdomen. La technique d'iléostomie était préférée lorsque l'abdomen était très sale et que le lavage de la cavité abdominale était insuffisant. En considérant les critères ci-dessus décrits, 40 patients ont été tirés au sort et répartis en deux groupes : Groupe A : intubation iléo colique, groupe B : résection segmentaire suivie d'une anastomose terminale ou double iléostomie.

Ont été exclus de cette étude les patients présentant une perforation unique du grêle dont la prise en charge chirurgicale était une excision- suture systématique.

Les patients ont été opérés après une réanimation intensive par les mêmes chirurgiens suivant les techniques décrites ci dessous. L'antibiothérapie en préopératoire a fait appel à l'association :

- ciprofloxacine et metronidazole en perfusion chez 24 patients (60%),
- ceftriaxone et metronidazole chez 16 patients (40 %).

La voie d'abord était médiane sous ombilicale; parfois l'incision était agrandie en sus ombilical en contournant l'ombilic à gauche.

Le plateau technique de cet hôpital n'a pu permettre ni de faire des prélèvements du contenu abdominal pour un examen bactériologique, ni de faire la coproculture en situation d'urgence.

### La technique de Veillard

Les différents temps opératoires de la technique de Veillard ont été (1) :

- La résection iléale : elle était faite de façon simple et sûre en une entérolyse confirmée au ras de l'iléon par ligature étagée sacrifiant uniquement les vaisseaux droits avec conservation de l'ar-

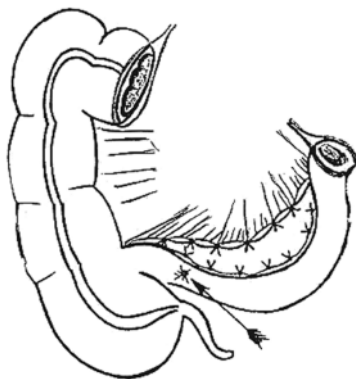


Figure 1. Résection iléale.

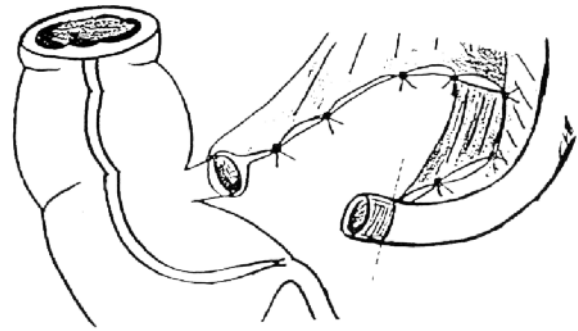


Figure 2. Section distale.

cade bordante (figure 1). Ce geste ménageait toujours une excellente vitalité à l'extrémité iléale qui devait être intubée.

Cette résection avait pour but d'enlever tout l'iléon porteur de plaques de Peyer. Lorsque celles-ci n'étaient ni visibles, ni palpables, elle était fixée arbitrairement aux 40 à 60 derniers centimètres en amont de la valvule de Bauhin.

L'extrémité iléale à intuber était préparée de manière à constituer une courte trompe.

Pour cela, on nettoyait le grêle proximal de ses insertions mésentériques sur ses deux derniers centimètres. Les anastomoses intra pariétales constituées dans la sous muqueuse en une longue arcade longitudinale, suffisaient le plus souvent à maintenir la bonne vitalité de ce moignon attestée par sa coloration rosée. Dans le cas contraire, on était amené à recouper une zone ischémique distale ou à confectionner une nouvelle trompe quelques centimètres en amont en veillant à bien préserver l'arcade bordante.

On profitait parfois de cette résection pour procéder à la vidange intraluminaire du grêle proximal s'il était dilaté.

- La section distale était réalisée à 5 mm de la valvule de Bauhin que l'on fermait par un double surjet à points enfouissants au polyglactine 000 (figure 2).

- La colotomie était réalisée sur une partie initiale du colon ascendant, segment de stase (repérée par le niveau de la valvule de Bauhin) sur la bandelette antérieure repérée par deux fils de traction placés à 7 cm l'un de l'autre (figure 3). Au passage, on procédait à une simple vidange antérograde manuelle des matières fécales du colon droit vers le colon transverse ou à une aspiration des matières fécales. La section au bistouri froid intéressait exclusivement la séreuse et la musculuse jusqu'au plan de la sous muqueuse sur 6 cm. On procédait alors au décollement des berges de l'incision dans le plan de la sous muqueuse et à l'hémostase de petits vaisseaux qui saignaient. La muqueuse était alors saisie par des pinces fines et ouverte aux ciseaux seulement sur les 3 cm supérieurs de l'incision,

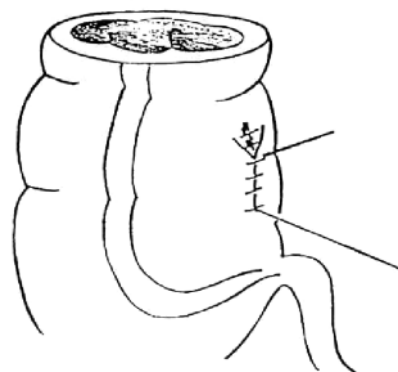


Figure 3. Colotomie à la partie initiale du colon ascendant.

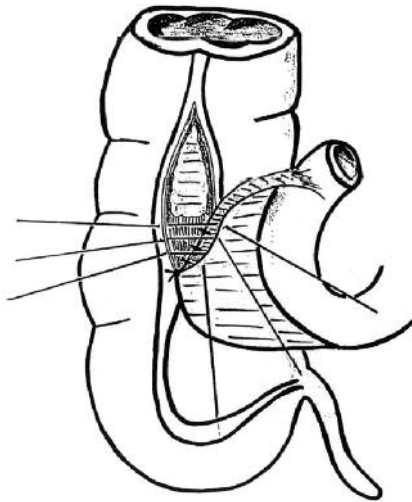


Figure 4. Fixation du méso aux berges de la colotomie.

la muqueuse non incisée constituait ainsi une sorte de hamac sur lequel allait reposer la tranche mésentérique iléale. Ce hamac muqueux participait à l'étanchéité du montage.

On pouvait alors procéder à l'intubation iléo colique ascendante terminale en commençant par adosser la tranche mésentérique au hamac muqueux.

Un point inférieur de polyglactine 000 prenait la séro musculuse colique au niveau de l'angle inférieur de l'incision et la tranche mésentérique à 3 cm de l'iléon. Ce point serré, la tranche mésentérique reposait sur le hamac muqueux et la fixation était complétée par deux points du même fil adossant les faces droite et gauche du méso aux berges homologues de la colotomie (figures 4 et 5).

On pouvait alors procéder à l'intubation proprement dite. Un fil était passé en extra muqueux dans le bord anti mésentérique de l'iléon à 4 cm environ de l'extrémité de la trompe, puis dans le coin supérieur de la colotomie (figure 6).

L'opérateur serrait alors son nœud tandis que l'aide faisait pénétrer la trompe à l'intérieur de la lumière colique. L'intubation étant réalisée, on complétait la fixation iléo colique par deux ou trois points espacés de 8 à 10 mm de part et d'autre, adossant la tranche colique à la séro muqueuse iléale figure 7).

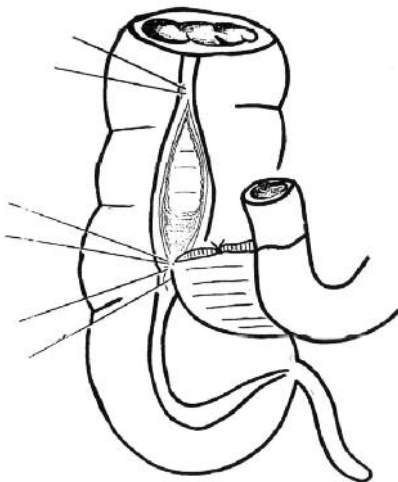


Figure 5. Fixation du méso aux berges de la colotomie.

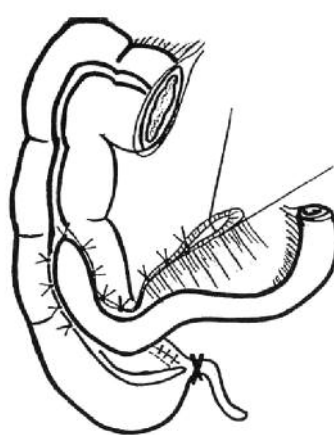


Figure 7. Intubation réalisée;

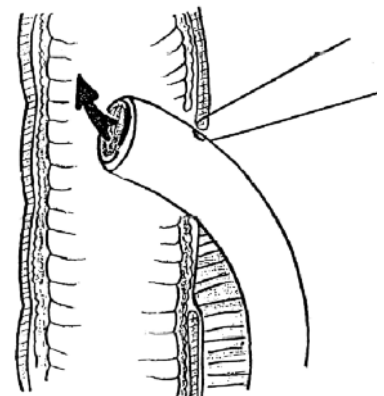


Figure 8. Montage final.

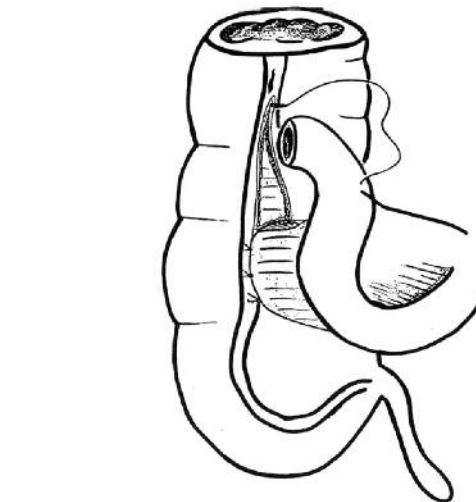


Figure 6. Pose de fil en extra muqueux dans le bord anti mésentérique

L'intervention était terminée par une appendicectomie. La lunette mésentérique était fermée par quelques points avec adossement au cæcum. La figure 8 montre le montage final. Après une dernière toilette au cours de laquelle, on débarrassait parfois le grêle de ses fausses membranes (si elles existaient) sans toutefois le déperitoniser, la cavité abdominale était drainée par des lames ondulées de Delbet. La toilette abdominale a été faite au sérum physiologique. En moyenne 1 litre de sérum physiologique avait été utilisé avec des extrêmes de 500 mL et 2 L.

On procédait ensuite au classement des anses grêles et le grand tablier de l'omentum (épiploon) était interposé entre la paroi et les anses intestinales.

La laparotomie était fermée soigneusement plan par plan sans autre particularité qu'un simple rapprochement cutané par des points espacés et peu serrés de fils non résorbables sur la peau.

#### La technique de résection suivie d'anastomose

La résection-anastomose était faite après résection de part et d'autres de la perforation suivie d'anastomose en zone saine. Le rétablissement de continuité digestive se faisait en des points séparés au fil résorbable (polyglactine 000).

## La technique de double iléostomie

Après résection intestinale, les deux bouts du grêle étaient aboutés à la peau en canon de fusil dans le flanc droit le plus souvent.

L'analyse statistique a été faite à partir d'un questionnaire rempli par le chirurgien. Les données ont été saisies et traitées dans un logiciel épi info version 6.0 ; 2004. Nous avons utilisé le test de KHI2 au seuil 5% pour l'analyse statistique.

## Résultats

Les patients étaient répartis en 28 garçons (70%) dont 20 dans le groupe A et 8 dans le groupe B contre 12 filles (30%) dont 8 dans le groupe A et 4 dans le groupe B. L'âge moyen était de 8,5 ans avec des extrêmes de 4 et 14 ans. L'âge moyen était de 8 ans 10 mois (extrêmes : 4 et 14 ans) dans le groupe A et de 8 ans (extrêmes : 5 et 13 ans). La sex ratio était de 2,3.

La technique d'intubation iléo colique a été pratiquée 22 fois (55%), la technique de résection suivie d'anastomose terminale a été pratiquée 15 fois (37,5%) et la technique de double iléostomie a été pratiquée trois fois (7,5%).

En post opératoire, les patients ont été suivis en hospitalisation sur une période moyenne de 15 jours (extrêmes 10 jours et 45 jours).

Les complications post opératoires ont été variables en fonction de la technique (tableau 1).

Dans les cas d'iléostomie, tous les patients ont présenté une dénutrition sévère qui a été corrigée par une alimentation parentérale hyper calorique et hyper protidique en post opératoire immédiat et une alimentation hyper calorique et hyper protidique à partir des aliments locaux (haricot, œuf de poule, poisson) dès la reprise de l'alimentation orale.

Pour la technique d'intubation iléo colique, en dehors du lâchage de suture noté dans notre série, tous les patients avaient présenté une diarrhée profuse dans les suites opératoires. Cette diarrhée n'a pas bénéficié d'un traitement particulier en dehors d'une réhydratation parentérale.

## Discussion

Cette étude a souffert de biais de méthodologie relatifs au mode de recrutement et au nombre des patients. Il s'agit en fait d'une étude préliminaire sur une technique méconnue de beaucoup de chirurgiens en zone tropicale, qui présente cependant des avantages certains.

Tableau 1. Complications post opératoires des différentes techniques utilisées dans les perforations typhiques (morbidity chirurgicale).

|                                       | Groupe A<br>Intubation<br>iléo colique<br>n =22 (%) | Groupe B Résection<br>anastomose<br>ou Iléostomie<br>n =15 (%) ou<br>(n =3) (%) | P    |
|---------------------------------------|---|---|------|
| Lâchage de suture anastomotique       | 1 (4)   | 3 (20,0)  |      |
| Fistule intestinale extériorisée      | 0 (0)   | 1 (6,7)   |      |
| Eviscération                          | 0 (0)   | 2 (13,3)  |      |
| Nécrose pariétale post -opé-<br>toire | 0 (0)   | 2 (13,33)<br>1* (33,3)  |      |
| Total                                 | 1 (4,5)   | 8 (53,3)<br>1* (33,3)   | 0,02 |

\* Complication des iléostomies

La péritonite par perforation typhique est l'une des urgences abdominales fréquemment rencontrées dans les pays en voie de développement. Elle représente 5% des urgences abdominales en Afrique (3). Elle touche plus souvent le garçon que la fille. Au Togo, le retard à la consultation, la méconnaissance des signes de début de la fièvre typhoïde souvent traités à tort comme un accès palustre expliquent la fréquence des perforations dans les services de chirurgie. De nombreuses techniques chirurgicales ont été décrites pour la prise en charge des perforations typhiques (4-6). Ces techniques se résument en trois types : l'excision suture, la résection segmentaire suivie d'anastomose et l'iléostomie. Les deux premières techniques entraînent de fréquents lâchages de sutures anastomotiques source de péritonites post opératoires. C'est donc pour éviter une suture en milieu septique et sur une paroi de mauvaise qualité pourvoyeuse de risques de lâchages anastomotiques que la technique de Veillard (1, 2) a été mise au point. Le principe de cette technique consiste en une intubation iléo colique. Cette technique mise au point en 1986 a été initialement étendue à plusieurs autres situations dont les nécroses de l'iléon dues à certaines causes variées (hernie étranglée, volvulus sur bride). Depuis plusieurs décennies, aucune publication ne fait mention de cette technique. Beaucoup d'écoles (7-10) continuent à préconiser les techniques d'excision suture en cas de perforation unique et la technique de résection anastomose en cas de perforations multiples. Les résultats de toutes ces techniques sont diversement appréciés. Toutes ces techniques ont été longtemps pratiquées au Togo dans les péritonites par perforation typhique. Ainsi Ayité *et al.* (11), utilisant toutes ces techniques, ont observé de nombreuses complications post opératoires qu'ils ont liées à la technique utilisée et à l'inexpérience des étudiants en formation de chirurgie générale qui le plus souvent assurent la prise en charge des patients présentant une péritonite par perforation typhique aux urgences chirurgicales.

Cette étude préliminaire utilisant la résection anastomose, l'iléostomie et l'intubation iléo colique a été menée afin de faire ressortir de regain d'intérêt de la technique d'intubation iléo colique dans nos milieux. Cette technique a pour avantage que le contenu très septique du grêle se déverse directement loin des sutures dans le colon. Le risque de contamination des sutures est nul. Les complications post opératoires étaient significativement plus fréquentes avec la technique de résection anastomose (53,3%) qu'avec la technique d'intubation iléo colique (4,5%). Parmi ces complications, le lâchage de suture anastomotique a constitué le principal facteur de morbidité en termes de fréquence (tableau 1). Pour la toilette abdominale dans cette technique, il est conseillé d'utiliser 10 litres d'un soluté préparé extemporanément de polyvidone iodé (Bétadine) dans du sérum salé chaud (12). Dans notre série, les conditions socio économiques de nos patients expliquent la petite quantité de sérum utilisé.

La diarrhée observée chez tous nos patients est une conséquence de cette technique. En effet on peut imaginer une diminution du processus de réabsorption de l'eau par le colon due au processus inflammatoire entraîné par la maladie qui pourrait expliquer cette diarrhée.

## Conclusion

L'intubation iléo colique revêt encore un intérêt dans les péritonites par perforation typhique dans nos milieux. Cette technique peut être réalisée dans un milieu septique. Elle donne moins de complications post opératoires qu'avec les autres techniques. Elle peut être réalisée sans souci par un chirurgien peu expérimenté et dans des conditions précaires.

## Références

1. Ribault L, Diouf MB, Sarre B, Diagne AL. L'intubation iléo-colique dans le traitement des perforations typhiques. Technique de Veillard. *Lyon Chir* 1990 ; 86 : 383-5.
2. Ribault L, Veillard JM, Sarre B, Diouf B, Bellier L, Diagne AL. Intubation iléo-colique droite après résection de l'iléon terminal pour péritonite généralisée par perforation iléale : expérience africaine de 33 cas. *Chirurgie* 1990; 226 : 216-28.
3. Eggleston FC, Santoshi B, Singh CM. Typhoid perforation of the bowel. Experiences in 78 cases. *Ann Surg* 1979 ; 190 : 31-5.
4. Mulligan TO. The treatment of typhoid perforation of the ileum. *J R Col Surg Edinb* 1972 ; 17 : 364-8.
5. Franklin WP Li. Surgical treatment of typhoid perforation of the intestine. *Br J Surg* 1963 ; 50 : 976-9.
6. Welch TP, Martin NC. Surgical treatment of typhoid perforation. *Lancet* 1975 ; 1: 1078-80.
7. Athie CG, Guizar CB, Alcantara AV, Alcaraz GH, Montalvo EJ. Twenty-five years of experience in the surgical treatment of perforation of the ileum caused by *Salmonella typhi* at the General Hospital of Mexico City, Mexico. *Surgery* 1998 ; 123 : 632-6.
8. Mallick S, Klein JF. Conduite à tenir face aux perforations du grêle d'origine typhique: à propos d'une série observée dans l'ouest guyanais. *Med Trop* 2001 ; 61 : 491-4.
9. Nguyen VS. Perforations typhiques en milieu tropical: à propos de 83 observations. *J Chir* 1994 ; 131 : 90-5.
10. Kouame BD, Ouattara O, Dick RK, Roux C. Résultats du traitement des perforations typhiques de l'enfant à Abidjan (Cote d'Ivoire). *Med Afr Noire* 2000 ; 47 : 508-11.
11. Ayité A, Dosseh DE, Katakao G, Tekou HA, James K. Traitement chirurgical des perforations non traumatiques uniques de l'intestin grêle: excision-suture ou résection-anastomose. *Ann Chir* 2006 ; 131 : 91-5
12. Champault G, Frileux P, Michot F, Psalmon F, Hornstein M, Patel JC. Valeur du Noxyflex pour la toilette péritonéale dans la péritonite aiguë généralisée. Une étude contrôlée de 48 cas. (author's transl). *J Chir* 1980 ; 117 : 81-6.



La situation des enfants dans le monde 2009 examine l'état actuel de la santé maternelle et néonatale, étudie les éléments fondamentaux d'un environnement favorable aux mères et aux nouveau-nés et esquisse les diverses mesures à prendre pour renforcer l'appui aux soins de santé primaires. Le rapport rappelle qu'il importe d'établir un cadre de continuum de soins à destination des mères et des nouveau-nés et qu'il est impératif de consolider les systèmes de santé et de travailler ensemble. Le rapport vient en complément du numéro de l'année précédente sur la Survie de l'enfant. Il s'intéresse en particulier à l'Afrique et à l'Asie

Le rapport peut être consulté (et téléchargé) sur le site : [unicef.org](http://www.unicef.org)

G. Remy