

ARTICLE ORIGINAL

LES OCCLUSIONS INTESTINALES NEONATALES AU CHU SYLVANUS OLYMPIO DE LOMÉ (TOGO)

NEONATAL INTESTINAL OBSTRUCTION AT SYLVANUS OLYMPIO TEACHING HOSPITAL OF LOMÉ (TOGO)

GK AKAKPO-NUMADO¹, MA BOUME¹, KA MIHLUEDO-AGBOLAN¹, K GNASSINGBE¹, EI MONNEY DEIDO EPESSE¹, KA SAKIYE², YS SANNI¹, H TEKOU¹

¹ Service de Chirurgie pédiatrique du CHU Sylvanus Olympio de Lomé. BP 57 Lomé TOGO.

² Service de Chirurgie Générale du CHU Sylvanus Olympio de Lomé. BP 57 Lomé TOGO.

RÉSUMÉ

Introduction : Les occlusions intestinales néo-natales (OINN) nécessitent un diagnostic précoce et une prise en charge adéquate. Dans nos pays en voie de développement, le diagnostic est souvent tardif et la prise en charge se fait dans des conditions non optimales, avec un taux de mortalité encore élevée. Notre étude avait pour but de préciser les aspects actuels des OINN au CHU Sylvanus Olympio.

Matériel et méthodes : C'était une étude rétrospective sur dossiers des enfants de moins de 30 jours, traités pour OINN au CHU Sylvanus Olympio entre 2002 et 2011. Le diagnostic d'OINN était retenu surtout sur les éléments cliniques. Les aspects épidémiologiques, diagnostiques et thérapeutiques ont été étudiés.

Résultats : En 10 ans, 64 enfants (42 garçons et 22 filles) ont été traités pour OINN. L'âge moyen à l'admission était de 4 jours. Les OINN étaient hautes 9 fois et basses 55 fois. Il y avait 28 maladies de Hirschsprung (43,75%), 23 malformations anorectales (35,94%), 5 sténoses duodénales, 4 atrésies duodénales, 3 atrésies jéjunales et une complication du canal omphalo-mésentérique. Quarante neuf enfants ont été entièrement traités au CHU Sylvanus Olympio : les résultats ont été bons dans 40 cas avec un recul moyen de 4 ans ; il y a eu 9 décès. Onze enfants étaient traités par des missions humanitaires et 4 étaient perdus de vue.

Conclusion : La mortalité globale a baissé mais des efforts doivent encore être faits en vue d'un diagnostic précoce, gage d'un meilleur pronostic.

Mots clefs : Occlusion intestinale néonatale ; maladie de Hirschsprung ; malformation anorectale ; atrésie intestinale ; canal omphalo-mésentérique, Togo.

SUMMARY

Introduction: Neonatal intestinal obstructions (NNIO) need early diagnosis and accurate management. In developing countries, the diagnosis is often late, and treatment conditions are not optimal, so the mortality rate remains high. This study aimed to specify current aspects of NNIO at Sylvanus Olympio Teaching hospital of Lomé.

Materials and methods: This is a retrospective study, carried on files of children less than 30 days, treated at Sylvanus Olympio Teaching hospital from 2002 to 2011. The diagnosis of NNIO was retained especially on clinical features. Epidemiological, diagnostic and therapeutic aspects were studied.

Results: During 10 years, 64 children (42 boys and 22 girls) were treated for NNIO. The mean age at admission was 4 days. The NNIO were upper in 9 cases, and lower in 55 cases. There were 28 Hirschsprung diseases (43.75%), 23 anorectal malformations (35.94%), 5 duodenal stenosis, 4 duodenal atresia, 3 jejunal atresia and one complication of omphalo-mesenteric duct. Forty-nine children were treated entirely at Sylvanus Olympio Teaching Hospital: results were good for 40 with a mean follow-up of 4 years; nine children died. Eleven were treated by humanitarian missions, and 4 lost touch.

Conclusion: The global mortality of NNIO decreased, but effort must be done for early diagnosis, which leads to better prognosis.

Key words: neonatal intestinal obstruction; Hirschsprung disease; anorectal malformation; intestinal atresia; omphalo-mesenteric duct; Togo.

Tirés à part:

Pr Ag AKAKPO-NUMADO Gamedzi Komlatsè 08 BP 80025 Lomé 8 – Togo Téléphones: portable: 0022899493007 / 0022891469833
Fixe: 0022823368107 Fax: 0022822213675 Email: akanugregoire@yahoo.fr

INTRODUCTION

Les occlusions intestinales néonatales (OINN) résultent d'anomalies anatomiques ou fonctionnelles du tube digestif en aval du pylore [1, 2]. Ce sont des urgences chirurgicales fréquentes dont le pronostic demeure réservé surtout dans les pays en voie de développement [3, 4]. Elles posent un problème de diagnostic étiologique précoce et nécessite un traitement adéquat dans un délai court [1, 2]. Dans les pays développés, la possibilité du diagnostic prénatal permettant un traitement précoce et les progrès de la réanimation néonatale ont permis une nette amélioration du pronostic de ces nouveau-nés [5]. En revanche, dans les pays en voie de développement, la mortalité demeure élevée à cause des retards diagnostiques et thérapeutiques, et de l'inaccessibilité à une réanimation néonatale efficace [3, 6]. Au Togo, Tekou et al [4] avaient mené une étude sur les OINN et avaient retrouvé une mortalité de 51,8%. Après plus de 15 ans, nous réalisons la présente étude dans le but de préciser les aspects actuels des OINN sur les plans épidémiologiques, diagnostiques, thérapeutiques et surtout évolutifs au Centre Hospitalier Universitaire Sylvanus Olympio (CHU SO) de Lomé.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

Il s'agit d'une étude rétrospective descriptive sur dossiers, menée sur une période de 10 ans (janvier 2002 à décembre 2011) dans le service de chirurgie pédiatrique du CHU SO. Le CHU SO ne disposait pas d'un service de réanimation chirurgicale pédiatrique, ni de salles opératoires propres à la Chirurgie pédiatrique. Les pathologies chirurgicales pédiatriques qui nécessitaient une réanimation étaient prises en charge en pédiatrie ou à la réanimation chirurgicale commune. Les solutés de nutrition parentérale n'étaient pas disponibles, et tous les soins étaient directement subordonnés à l'achat des produits nécessaires par les parents. Il n'était pas possible de réaliser un examen anatomopathologique extemporané au CHU SO. Ont été inclus dans notre étude, les dossiers des enfants de moins de 30 jours, traités dans le Service pour OINN. Le diagnostic d'OINN était retenu surtout sur des éléments cliniques, complétés ou non par des éléments paracliniques. Les dossiers de sept enfants souffrant d'OINN et qui ont été amenés ailleurs par les parents pour le traitement ont été exclus de cette étude. Les paramètres épidémiologiques (fréquence, âge, sexe, délai d'admission), diagnostiques (suivi des grossesses, terme de la grossesse, signes cliniques à la naissance et à l'admission, les signes paracliniques, les étiologies), thérapeutiques (traitement reçu en urgence, traitement définitif) et évolutifs (indications thérapeutiques et résultats) ont été étudiés. Les résultats du traitement ont été qualifiés de bons en cas de restauration d'une fonction digestive normale,

de moyen en cas de séquelles fonctionnelles digestives (constipation résiduelle, souillures ou incontinence anale), et de mauvais en cas de décès.

RÉSULTATS

1. Les aspects épidémiologiques

En 10 ans, 64 patients ont été traités pour OINN, ce qui représentait 6,49 % des pathologies digestives de l'enfant et 1,41% des hospitalisations dans le service. La fréquence annuelle hospitalière était de 6 cas par an. Il y avait 42 garçons (65,62%) et 22 filles (34,38%). L'âge moyen à l'admission était de 10,8 jours avec des extrêmes de 1 et 28 jours.

2. Aspects diagnostiques et thérapeutiques

Tous les enfants étaient nés à terme. Sur 37 (57,81%) échographies obstétricales réalisées, il y avait un cas d'hydramnios qui avait fait suspecter une malformation du tube digestif. L'âge moyen d'apparition des premiers symptômes était de 4 jours avec des extrêmes de 1 et de 19 jours. Le délai moyen d'admission après le début des signes était de 7,4 jours avec des extrêmes de 1 et 27 jours. Il y avait 9 OINN hautes et 55 OINN basses. Parmi les examens paracliniques réalisés dans un but de diagnostic étiologique, il y avait 52 radiographies de l'abdomen sans préparation (ASP), 2 transits oeso-gastro-duodénaux (TOGD), 12 clichés de Wangsteen et Rice et 25 lavements opaques. Les étiologies retrouvées sont présentées dans le tableau I.

Tableau I : Répartition des patients selon les différentes étiologies

	Effectif	Pourcentage
Maladie de Hirschsprung	28	43,75
Malformations anorectales	23	35,94
Sténose duodénale	5	7,81
Atrésie duodénale	4	6,25
Atrésie jéjunale	3	4,69
Complication du canal omphalo-mésentérique	1	1,56
TOTAL	64	100

La maladie de Hirschsprung (n = 28): elle était l'étiologie la plus fréquente. Il y avait un retard d'émission du méconium dans 20 cas, un syndrome occlusif dans 28 cas dont 4 étaient compliqués de péritonite. L'épreuve à la sonde a été positive dans 20 cas et négative dans 2 cas ; dans 6 cas, elle n'avait pas été réalisée. L'ASP avait montré dans tous les cas une distension aérique du côlon avec un défaut d'aération du pelvis. Dans les 4 cas où il y avait un syndrome d'irritation péritonéale, l'ASP avait montré un

pneumopéritoine. En l'absence de pneumopéritoine, le lavement opaque a été réalisé chez 20 patients et avait donné la confirmation radiologique en montrant la classique image de distension colique suivie d'une zone de transition et d'une zone rétrécie. La biopsie rectale avait permis la confirmation histologique du diagnostic dans les 4 cas où elle a été faite. La colostomie en urgence a été faite chez 14 patients (Figure 1) ; parmi eux il y avait les 4 patients qui avaient une perforation diastatique à l'angle colique droit et chez lesquels la perforation avait été abouchée à la peau.



Figure 1 : Garçon nouveau-né de 24 jours ayant eu une colostomie transverse droite pour maladie de Hirschsprung. La laparotomie transverse a été faite car l'occlusion était compliquée de péritonite.

Les 14 autres avaient bénéficié d'un nursing. A la suite du traitement d'attente, 5 patients étaient décédés : le premier décès était survenu au 2ème jour du nursing à la suite d'une insuffisance respiratoire de cause indéterminée ; les 4 autres décès (les 4 cas de péritonite) étaient survenus au 2ème pour deux, au 3ème jour, et au 5ème jour après la colostomie des suites d'une septicémie. Le nombre total d'enfants vivants après le traitement d'attente et ayant bénéficié du traitement curatif était alors de 23 (10 avec une colostomie et 13 sous un nursing). L'âge moyen lors du traitement curatif était de 10 mois (6 mois à 14 mois). Six ont été opérés par des missions humanitaires hors du Togo. Les 17 autres traités au CHU SO ont bénéficié d'une opération de Duhamel avec des suites immédiates simples dans tous les cas. L'examen anatomopathologique de la pièce opératoire a confirmé dans tous ces cas, le diagnostic de maladie de Hirschsprung, de même que la section colique en zone saine. Après reprise du transit, il y a eu dans 2 cas, une constipation résiduelle résolue par des dilatations anales au bout de 3 mois, et dans 2 autres cas, des souillures qui ont spontanément régressé après 3 mois. *La malformation ano-rectale (MAR) (n = 23) :* les différents motifs de consultation étaient : une absence d'anus et de fistule au périnée sans méconiurie dans 12 cas, et avec méconiurie dans 3 cas (Figure 2), et une absence d'anus avec présence d'une fistule au périnée dans 8 cas.



a



b

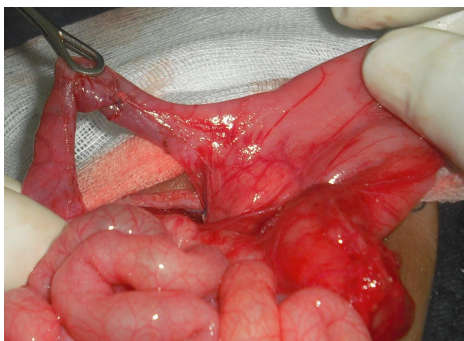
Figure 2 : Malformation anorectale haute, sans fistule au niveau du périnée, avec méconiurie chez un garçon nouveau-né de 4 jours. a) Abdomen ballonné avec circulation veineuse collatérale et traces de méconium sur le pied droit. b) Aspect du périnée : absence d'orifice anal

Le syndrome occlusif était constitué à l'admission dans tous ces cas. A l'examen physique les fistules au périnée ont été précisées : il s'agissait d'1 fistule vaginale, de 3 fistules vulvaires et de 4 fistules périnéales. La MAR était associée à une omphalocèle dans 1 cas et à un pied bot varus équin dans 1 cas. Le cliché de Wangsteen et Rice a permis de classer les cas de MAR sans fistule au périnée en 9 formes basses, 2 formes intermédiaires et 4 formes hautes. L'opacification colique par la fistule au périnée a permis de classer les MAR avec fistule en 4 formes basses, 3 formes intermédiaires et 1 forme haute. Il y avait en tout : 5 formes hautes, 5 formes intermédiaires et 13 formes basses. Tous les 23 patients ont bénéficié d'une colostomie en urgence avant le traitement définitif. Le délai moyen du traitement définitif était de 7 mois, avec des extrêmes de 4 mois et 13 mois. Pour les formes basses le traitement avait consisté en une anoplastie en Y dans 10 cas et un « cut-back » dans 3 cas avec de bons résultats. Parmi les formes hautes et intermédiaires, celui qui avait une omphalocèle associée était décédé sans traitement ; 5 étaient opérés et suivis par des missions humanitaires et 4 étaient perdus de vue. *L'atrésie jéjunale (n = 3) :* les nouveau-nés étaient admis pour absence d'émission du méconium et vomissements bilieux. L'abdomen était ballonné dans

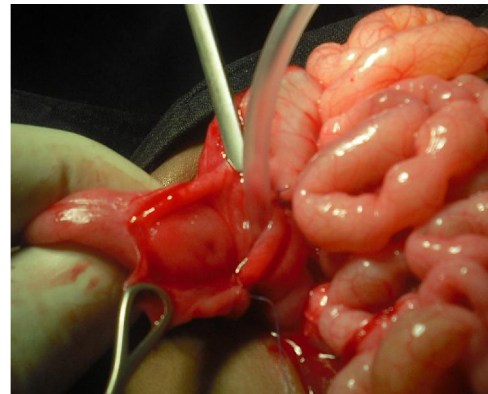
tous les cas. L'ASP a montré deux niveaux hydroaériques situés tous à gauche de la colonne vertébrale dans 2 cas alors que dans 1 cas un niveau hydroaérique était à gauche et l'autre en regard de la colonne vertébrale. Le reste de l'abdomen était opaque dans les trois cas. A la laparotomie, il s'agissait d'une atrésie cordonale sur la première anse jéjunale dans 2 cas et d'une atrésie jéjunale avec manque intestinale dans 1 cas. Une résection-anastomose jéjuno-jéjunale fut faite dans tous les cas avec des suites opératoires bonnes.

Complication du canal omphalo-mésentérique (n = 1) : le nouveau-né était admis à J 23 pour vomissements alimentaires, bilieux puis fécaloïdes, fièvre et émission des selles par l'ombilic depuis la chute du cordon ombilical (J10). Il n'avait pas de troubles d'émission du méconium. Son abdomen était ballonné avec un aspect inflammatoire péri-ombilical. A la laparotomie, il y avait un canal omphalo-mésentérique inflammatoire jusqu'à sa base iléale ; l'iléon était aussi inflammatoire sur 2 cm de part et d'autre de la base du canal omphalo-mésentérique. Il y avait en plus, une bride vasculaire omphalo-mésentérique. Une résection du canal et de la bride vasculaire omphalo-mésentériques emportant 10 cm de grêle de part et d'autre a été faite, suivie d'une anastomose iléo-iléale. Les suites ont été marquées par un décès au 7ème jour d'une péritonite postopératoire.

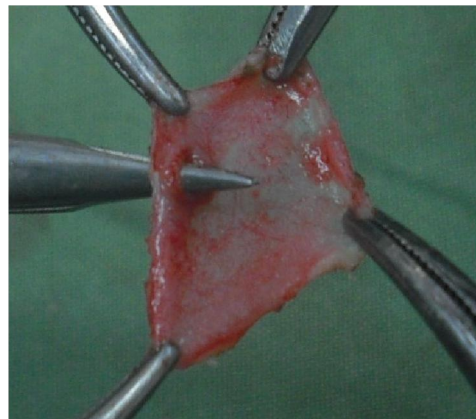
L'atrésie duodénale (n = 4) : les signes cliniques étaient dans tous les cas, une absence d'émission de méconium, des vomissements bilieux et un abdomen plat. L'échographie obstétricale avait trouvé un hydramnios dans 1 cas. L'ASP avait montré dans les 4 cas, une image en double bulle ; le reste de l'abdomen était opaque dans 3 cas et aéré dans 1 cas. A la laparotomie, il s'agissait d'atrésies du troisième duodénum dans 3 cas (1 diaphragmatique et 2 avec manque duodénal), et d'une atrésie avec manque au deuxième duodénum. Une duodéno-duodénostomie latéro-latérale a été effectuée dans les 3 cas d'atrésie avec manque. Dans l'atrésie diaphragmatique, une duodénotomie avec excision du diaphragme a été faite (Figure 3). Les suites ont été bonnes dans 2 cas, et mauvaises dans 2 cas d'atrésie avec manque par défaillance polyviscérale à J1 post-opératoire.



a



b



c

Figure 3 : Atrésie du 3ème duodénum de type diaphragmatique chez un garçon nouveau-né de 18 jours.

a) Disparité de calibre entre les premier et deuxième duodénums dilatés (tenus entre les doigts), et le troisième duodénum non dilaté (indiqué par la pince)

b) Après duodénotomie, on aperçoit bien le diaphragme.

c) Diaphragme excisé, présentant un petit orifice excentré, indiqué par les ciseaux, expliquant le léger passage du contenu intestinal en aval.

La sténose duodénale (n = 5) : les signes cliniques étaient les vomissements bilieux sans troubles d'émission du méconium ni ballonnement abdominal. L'ASP avait montré une image en double bulle avec aération du reste de l'abdomen dans tous les cas. Le TOGD a confirmé le diagnostic dans les 3 cas où il a été réalisé. A la laparotomie, il y avait dans un cas, une sténose du 4ème duodénum avec un mésentère commun incomplet à 180° et des brides de Ladd, et dans les autres cas, une sténose isolée du 3ème duodénum. Une résection-anastomose duodéno-duodénale a été réalisée dans tous les cas ; elle a été associée à une opération de Ladd dans le cas du mésentère commun avec des brides de Ladd. Les suites opératoires ont été bonnes dans les 5 cas.

Au total, sur le plan thérapeutique, 49 enfants ont été entièrement traités au CHU SO ; 11 ont eu leur traitement curatif par l'intermédiaire des missions humanitaires et 4 ont été perdus de vue après le traitement palliatif initial.

Sur les 49 entièrement traités au CHU SO, les résultats

ont été bons dans 40 cas (81,63%) avec un recul moyen de 4 ans (extrêmes 1 et 6 ans) ; ils ont été mauvais dans 9 cas (18,37%) dont 2 avant tout traitement chirurgical.

DISCUSSION

La fréquence annuelle d'OINN enregistrée dans notre série était de 6 cas par an. Au Togo, il y avait un seul service de chirurgie pédiatrique qui était à Lomé; cette fréquence pourrait correspondre à la réalité des OINN au Togo mais il y a certainement des cas pris en charge en urgence par les chirurgiens des Hôpitaux préfectoraux, et qui sont récupérés par des missions humanitaires. Il s'agit donc simplement d'une fréquence hospitalière.

La prédominance masculine telle que retrouvée dans notre étude a été aussi rapportée par Aigrain [2]. Mais d'autres auteurs [4, 6] ont plutôt rapporté une quasi-égalité entre les sexes.

Toutes les OINN de notre étude ont représenté 6,49% des pathologies digestives de l'enfant. En effet, au CHU SO les malformations du tube digestif représentaient 7,3% des pathologies digestives de l'enfant et se manifestaient dans 50% des cas par une OINN [7]. Les OINN représentent donc la majeure partie des malformations du tube digestif au CHU SO. Chez le nouveau-né, l'OINN devrait être dépistée. Ce dépistage passe par des examens anténataux, notamment l'échographie obstétricale et l'examen systématique complet du nouveau-né à la naissance. Dans les pays développés où ces examens sont de routine, le délai d'admission des enfants est en moyenne de 1 jour [8-10] dès les premiers signes d'occlusion et souvent, ils sont pris en charge avant l'apparition du syndrome occlusif. Mais dans les pays en voie de développement, ce délai est 10 fois plus élevé comme en témoigne celui de notre série et de celle de Harouna et al. [11]. La particularité singulière est l'admission des MAR au stade d'OINN. Cela reflète la négligence fautive d'un geste simple mais vital que constitue l'inspection du périnée du nouveau-né à la naissance. Les accouchements dans les centres non agréés et les accouchements à domicile doivent être découragés. Les centres agréés eux, devraient être notés et primés sur leur efficacité à poser le diagnostic des malformations spontanément visibles; cela motiverait les agents à des gestes qui vont certainement améliorer la prise en charge des nouveau-nés.

Des auteurs [2, 12] ont démontré qu'un quart de malformation digestive était décelable à l'échographie anténatale. Dans notre série, 57,81% des gestantes avaient fait au mois une échographie fœtale et seul 1 cas d'hydramnios était diagnostiqué. La faible couverture de notre pays en appareil échographique et en échographiste expérimenté, et le coût onéreux (10 euros en moyenne) de sa réalisation, empêchent certaines gestantes d'effectuer les échographies au

cours de leur grossesse ; cela pourrait expliquer le très faible taux de diagnostic anténatal. Le diagnostic anténatal est donc rarement fait dans les pays en voie de développement [3]. Il permet une prise en charge précoce et planifiée du nouveau-né dès la naissance, évitant ainsi le développement de complications telles que les occlusions.

Le diagnostic positif de l'OINN ne pose habituellement pas de problème car les éléments cliniques suffisent presque toujours. Quant aux précisions étiologiques, il est souvent nécessaire d'associer des examens radiographiques. La radiographie de l'ASP a été l'examen le plus réalisé dans notre série car elle était accessible à tout moment et était assez informative dans la plupart des cas.

La maladie de Hirschsprung était l'étiologie la plus fréquente dans notre série. Dans l'étude d'Osifo et Okolo [3], c'étaient plutôt les MAR qui venaient en tête suivies de la maladie de Hirschsprung. La répartition des étiologies d'OINN est variable selon les régions mais la MH et les MAR se partagent la première place. Ceci est un constat propre aux pays en voie de développement puisque dans les pays développés, les MAR ne sont plus cause d'OINN [13]. Dans la maladie de Hirschsprung, la forte suspicion clinique aidée des signes radiographiques avait suffi au diagnostic dans notre série. En effet, après l'ASP, le lavement opaque permet d'affirmer déjà le diagnostic avant la confirmation histologique [14]. Dans notre série la confirmation histologique a été effectuée dans 21 cas (4 cas sur biopsie rectale et 17 cas sur la pièce opératoire).

Pour les anomalies duodénales et jéjunales, l'aspect de l'abdomen et les signes radiographiques orientent fortement vers le diagnostic, lequel est confirmé en per-opératoire. Quant aux MAR, leurs formes basses sont évidentes en général. A part les atrésies rectales qui sont rares, les MAR devraient être diagnostiquées par un examen clinique complet du nouveau-né avant la constitution du syndrome occlusif. Le cliché de Wangenstein-Rice permet de préciser la forme en l'absence de fistule [14]. En cas de fistule au périnée, une opacification par la fistule permet de préciser la forme, comme cela a été fait chez nos patients.

L'occlusion néo-natale par complication du canal omphalo-mésentérique dans notre série n'est pas habituelle. Le retard à la consultation devant la sortie des matières fécales par l'ombilic avait occasionné une infection de l'ombilic et de la région péri-ombilicale. C'est l'inflammation de la base iléale d'implantation du canal omphalo-mésentérique qui était à l'origine du syndrome occlusif.

Le traitement curatif des OINN est spécifique à chaque étiologie. Pour les cas de MH chez lesquels le nursing a échoué ou n'était pas indiqué et les MAR, la colostomie est un geste de sauvetage réalisable par tout chirurgien et qui permet d'assurer le transit en

attendant le traitement définitif. Elle ne nécessite pas de faire une large laparotomie ; mais le retard à la consultation qui caractérise la plupart des séries des pays en voie de développement [6, 11], explique que certains nouveau-nés soient vus au stade de perforation intestinale et de péritonite, imposant une laparotomie large (Figure 1) pour un meilleur lavage de la cavité péritonéale. Cet état, en plus de la défaillance de la réanimation néonatale, augmente la mortalité. Le diagnostic des MAR intolérable au stade d'occlusion entraîne une modification du schéma thérapeutique, puisque des cas qui pourraient être traités de façon définitive sans recours initial à une colostomie ont dû nécessiter d'abord une colostomie. Cela alourdit le coût et les contraintes de la prise en charge, et multiplie les risques d'anesthésie. Le problème des atrésies et sténoses intestinales a été surtout celui de la réanimation postopératoire ; en plus d'un chirurgien pédiatre expérimenté, la présence d'un réanimateur pédiatre et d'un équipement adapté sont des gages d'une prise en charge réussie. Ce sont là des atouts qui manquent encore aux pays en voie de développement tels que le Togo. La mortalité des OINN était de 51,85% dans le même service il y a une quinzaine d'années. Même si elle a

diminué au fil des années pour passer aujourd'hui à 18,37%, des efforts doivent être faits pour la réduire davantage, notamment en ce qui concerne la précocité diagnostique et l'efficacité de la réanimation.

CONCLUSION

La part des MAR dans les OINN dans notre série (35,94%) est actuellement inacceptable. Une sensibilisation active doit être faite auprès des sages-femmes et des pédiatres pour corriger ce fait. L'examen complet systématique de tout nouveau-né à la naissance permet de détecter ces anomalies et de les traiter avant toute complication. Le retard diagnostique a conduit dans notre série à des péritonites avec des suites défavorables. La population doit être aussi sensibilisée en vue de consulter précocement devant toute anomalie chez les nouveau-nés. Enfin, un effort doit aussi être fait par les autorités dans le sens de l'encouragement et du soutien des spécialisations en anesthésie-réanimation pédiatrique. Toutes ces actions permettront d'améliorer davantage, le pronostic des OINN dans notre pays.

REFERENCES

1. Bargy F, Baeudoin S. Urgences chirurgicales du nouveau-né et du nourrisson. Encycl méd chir (Pédiatrie). Elsevier, Paris 1999; 10 p.
2. Valayer J. Malformations congénitales du duodénum et de l'intestin. Encycl med chir (Pédiatrie). Elsevier, Paris 1999; 20 p.
3. Osifo OD, Okolo JC. Neonatal intestinal obstruction in Benin, Nigeria. Afr J Paediatr Surg 2009; 6:98-101.
4. Tékou H, Tchatagba B, Senah KC, Etey K, Foly A, Akue B, Atanley R. Les problèmes posés par la prise en charge des occlusions néonatales à Lomé (Togo). A propos de 27 cas. Annales de pédiatrie 1998; 45(1):43-47.
5. Couper ID, Thurley JD, Hugo JF. The neonatal resuscitation training project in rural South-Africa. Rural Remote Health 2005;5:459-61.
6. Takongmo S, Binam F, Monebenimp F, Sineu C, Malonga E. Les occlusions néonatales dans un service de chirurgie générale à Yaoundé (Cameroun). Méd Afrique noire 2000 ; 47 (3) : 153 - 156.
7. Akakpo-numado GK, Boume AM, Gnassingbe K, Sanni YS, Mhluedo-Agbolan KA, Sakiye KA, Adabra K, Tekou HA. Les malformations du tube digestif au CHU Tokoin de Lomé. J Afr Chir Digest 2012; 12 (1) : 1261 – 1268.

8. Yamashita H, Kato H, Uyama S, Kanata T, Nishizawa F, Kotegawa H, et al . Laparoscopic repair of intestinal malrotation complicated by midgut volvulus. Surg Endosc 1999;13:1160-2.

9. Cywes S, Rode H, Millar AJ. Jejunoileal atresia and stenosis. In: Freeman NV, Berge DM, Griffiths M, Malone PS, editors. Surgery of The Newborn. Edinburgh: Churchill Livingstone 1994. 117-137.

10. Draus JM Jr, Foley DS, Bond SJ. Laparoscopic Ladd's procedure: A minimally invasive approach to malrotation without midgut volvulus. Am Surg 2007;73:693-6.

11. Harouna Y, Tardivel G, Bia M, Abdou I, Gamatie Y.

Occlusion intestinale néonatale : Notre expérience à propos de 10 cas (Niger). Médecine d'Afrique Noire 1997 ; 44 (12) : 648-51

12. Sellier N, Berr Mattei M, Bennet J. Urgences digestives du nouveau-né. Encycl méd chir (Pédiatrie). Elsevier, Paris 1986; 16 p.

13. Cretolle C, Revillon Y, Sarnacki S. Les malformations anorectales. Sauramps medical, Montpellier 2008; 243p.

14. Héléardot P, Bienaymé J, Bargy F. Chirurgie digestive de l'enfant. Doins Editeurs, Paris 1990; 614p.