

# Traitement chirurgical des omphalocèles au CHU de Yaoundé

*Treatment of omphalocele in the University Teaching Hospital of Yaoundé (Cameroon)*

Kamgaing N (1), PISOH TC (2), Dongmo F (1), Takongmo S (2)

(1) Département de Pédiatrie- Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales, Université de Yaoundé 1, Cameroun.

(2) Département de chirurgie et Spécialités- Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales, Université de Yaoundé 1, Cameroun

Correspondance : Dr Kamgaing N, E- mail : [kmmnelly2006@yahoo.fr](mailto:kmmnelly2006@yahoo.fr) Tel 237 77 71 97 84

## RÉSUMÉ

**BUT :** l'objectif de ce travail était d'analyser les méthodes de prise en charge des omphalocèles dans une formation hospitalière africaine ne disposant pas de service de chirurgie néonatale.

**PATIENTS ET MÉTHODES :** il s'agit d'une étude rétrospective descriptive qui a inclus tous les nouveau-nés présentant une omphalocèle et admis au Centre Hospitalier et Universitaire de Yaoundé entre Janvier 2005 et Décembre 2010.

**RÉSULTATS :** 10 enfants ont été inclus. Il n'y a eu aucun patient avec un diagnostic en prénatal. Aucun enfant n'a présenté de malformation associée. Les formes cliniques étaient réparties en 60% de type I et 40% type II selon la classification de Aitken. Neuf enfants ont bénéficié d'une prise en charge médicale préopératoire. Un traitement chirurgical avec fermeture pariétale en un temps a été réalisé chez 7 patients (78%). Deux patients (22%) ont été traités avec une fermeture pariétale en un temps à l'aide d'une prothèse de polyester. Un enfant est décédé en postopératoire immédiat sans traitement. Le taux de mortalité dans cette série était de 20%.

**CONCLUSION :** le diagnostic anténatal doit être encouragé afin d'améliorer le pronostic de ces patients dans notre contexte. La fermeture pariétale en un temps semble le traitement de choix dans les omphalocèles de type I. La fermeture pariétale immédiate avec prothèse devrait être progressivement indiquée dans le traitement des omphalocèles en Afrique pour les omphalocèles de type II chaque fois qu'il est possible d'assurer à l'enfant la sécurité anesthésique et chirurgicale.

**MOTS-CLÉS :** omphalocèle, diagnostic anténatal, fermeture pariétale, prothèse.

## INTRODUCTION

Les malformations néonatales de la paroi abdominale antérieure se définissent comme une anomalie de développement de la paroi au cours de l'embryogenèse. Elles sont représentées par les omphalocèles et les laparoschisis, bien que certains auteurs distinguent comme une entité particulière les hernies ombilicales [1]. Le laparoschisis, défini comme un défaut de croissance de la paroi abdominale, est en général de situation

## SUMMARY

**PURPOSE:** The purpose of this study was to analyze the methods of management of omphalocele in African hospital training with no service neonatal surgery.

**PATIENTS AND METHODS:** This is a descriptive retrospective study that included all infants with an omphalocele and admitted to the University Hospital of Yaoundé between January 2005 and December 2010.

**RESULTS:** Ten children were recruited. There was no patient with a prenatal diagnosis. No patient child had associated malformation. The clinical forms were distributed in 60% of type I and 40% type II according to the classification of Aitken. Nine children have received medical preoperative care. A surgical treatment with a parietal closure time was performed in seven patients (78%). Two children (22%) were treated with a cell wall in a closure time with prosthesis of polyester. One child died in the immediate postoperative period without treatment. Mortality in this group was 20%.

**CONCLUSION:** Prenatal diagnosis should be encouraged to improve the prognosis of these patients in our context. Parietal closing time seems the treatment of choice in omphalocele type I. The immediate parietal closure prosthesis should be progressively indicated in the treatment of omphalocele in Africa for omphalocele type II whenever it is possible to ensure the child's anesthetic and surgical safety.

**KEYS-WORDS:** omphalocele, prenatal diagnosis, parietal closure prosthesis.

latéro- ombilicale droite [2]. L'omphalocèle est une embryopathie des dix premières semaines de gestation. Elle correspond à un défaut de la paroi abdominale par lequel s'extériorise des viscères contenus dans un sac constitué par la membrane amniotique et centré par le cordon ombilical. Elle a pour conséquence une non réintégration des viscères dans la cavité abdominale [3,4,5]. Sa fréquence est variable allant de 1/2000 à 1 pour 11 000 naissances selon les auteurs [4-8]. D'autres

malformations surtout cardiaques sont associées aux omphalocèles dans environ 50% des cas et constituent un élément pronostic majeur [5]. En Occident le diagnostic prénatal des omphalocèles permet de prévoir l'accouchement dans des formations hospitalières équipées pour la prise en charge ces nouveau-nés dans des services de Chirurgie et de réanimation néonatale. Dans ces pays, il s'agit actuellement d'une pathologie bénigne dont le taux de survie est de 97% [9]. Dans les pays en développement, la faiblesse de l'accès au diagnostic anténatal et la rareté des services de chirurgie néonatale sont responsables d'un diagnostic souvent postnatal de cette affection dont la prise en charge est le plus souvent assurée dans des services de Pédiatrie et de Chirurgie Générale. La présente étude a pour but d'analyser les méthodes de traitement des omphalocèles pratiquées dans le Service de Chirurgie Générale et dans le Service de Pédiatrie du CHU de Yaoundé et de montrer l'intérêt d'une prise en charge médico-chirurgicale.

### PATIENTS ET MÉTHODES

Il s'agit d'une étude rétrospective descriptive transversale portant sur les cas d'omphalocèles reçus au CHU de Yaoundé depuis Janvier 2005 à Décembre 2010, soit une durée de 5 ans. L'étude a été faite à partir de l'analyse des dossiers des malades, des comptes-rendus opératoires et des données sur l'évolution des patients. Les variables d'étude étaient le lieu de diagnostic clinique, l'existence ou non d'une malformation associée, les mesures de prise en charge médicale, les délais de transport à l'Unité de néonatalogie du service de Pédiatrie, l'âge au moment du le traitement chirurgical, la durée du séjour hospitalier et le résultat du traitement appliqué. Les formes classées type I selon la classification d'Aitken avaient un diamètre de défaut pariétal inférieur à 4 centimètres ; les formes classées type II avaient un diamètre de défaut pariétal supérieur à 4 centimètres [3].

### RÉSULTATS

Pendant la période de l'étude, 10 cas d'omphalocèle ont été reçus dans l'unité de néonatalogie du CHU de Yaoundé et référés au Service de Chirurgie. Il y avait trois garçons et sept filles. Le poids de ces nouveau-nés à la naissance variait de 2500 à 3000 grammes avec une moyenne de 2800 grammes. Dans tous les cas le diagnostic non évoqué en prénatal, a eu lieu dans la salle d'accouchement sur le simple examen clinique. Neuf bébés étaient nés par voie basse, un bébé enfant était né par césarienne. Il n'été découvert aucune malformation congénitale associée. L'âge au moment de l'arrivée en néonatalogie variait entre 30 minutes et quatre jours. L'âge au moment d'arrivée au bloc opératoire variait de trois jours à six jours avec une moyenne de 4,5 jours. Il y avait 6 cas d'omphalocèle classés type I (diamètre de défaut pariétal inférieur à 4cm), et 4 cas d'omphalocèle classés type II avec un diamètre du défaut pariétal supérieur à 4cm. Trois omphalocèles de type II avaient

un diamètre supérieur à 10 centimètres (Fig. 1). Les soins dès l'admission en néonatalogie ont été réalisés suivant les recommandations classiques [5,10] à savoir le réchauffement en cas d'hypothermie, la protection de l'omphalocèle par des compresses stériles humidifiées au sérum physiologique car le service ne disposant pas de sac à grêle et l'antibioprophylaxie parentérale.

L'alimentation orale était commencée chez tous les patients porteurs d'omphalocèle de type I. L'alimentation parentérale était instituée chez 3 malades ayant une omphalocèle de type II. Un cas d'omphalocèle de type II diagnostiqué en salle d'opération après une césarienne était décédé dans un tableau de détresse respiratoire aiguë malgré la réanimation entreprise. L'examen clinique de ce cas mettait en évidence une extériorisation massive des viscères parmi lesquels le foie, la rate, les intestins grêles (Fig. 1).

Un traitement chirurgical a été réalisé dans neuf cas dont sept (78%) patients présentant une omphalocèle de type I avec chirurgical avec fermeture pariétale en un temps. Dans les 6 cas d'omphalocèle de type I (fig. 2) et dans un cas d'omphalocèle de type II (Fig.3), ce traitement, sous anesthésie générale, avait consisté en une fermeture pariétale par autoplastie avec fermeture après rapprochement des berges musculo-aponévrotiques. Il n'y a eu aucun décès dans ce groupe. Deux patients (22%) présentant une omphalocèle de type II ont été traités avec une fermeture pariétale en un temps à l'aide d'une prothèse de treillis de polyester blanc (Mersuture). Dans le premier cas, la prothèse était placée en intrapéritonéal après réduction des viscères. Elle était fixée par des points séparés en périphérie de fils à résorption lente d'acide polyglycolique placés comme dans le cas de la figure 4. Il n'était pas associé de recouvrement cutané. L'intervention était terminée par un pansement au Tulle gras renouvelé tous les trois jours avec épithélialisation en 45 jours. La malade a survécu et a subi une seconde intervention à l'âge de deux ans pour éventration postopératoire avec une bonne évolution (Fig. 4 et 5). Le second cas d'omphalocèle de type II traité aussi par prothèse est décédé par hypothermie en peropératoire. La durée du séjour hospitalier pour les 8 malades opérés avec survie était située entre 10 et 15 jours. La mortalité globale dans la série était de deux cas (20%) ; elle concernait les des patients porteurs d'une omphalocèle dont le collet était supérieur à 10 cm.

### DISCUSSION

Cette étude bien que portant sur une petite série, permet de retenir que le traitement chirurgical associé au traitement médical dans la prise en charge des omphalocèles, permet de réduire la durée de l'hospitalisation des patients dans un pays en développement. La mortalité de 20% est comparable à la mortalité des grandes séries africaines dans lesquelles le traitement chirurgical est souvent différé au profit des traitements non opératoires [6,7,11,12]. La tenue d'un registre national de malformations congénitales dans

toutes les formations hospitalières serait utile pour établir la prévalence globale de l'omphalocèle. Cependant la tenue d'un tel registre se heurte dans notre pratique à une impossibilité de la recherche des malformations congénitales chez les nouveau-nés décédés sans arriver dans les formations hospitalières.

Notre travail a porté sur dix cas sur une période de 5 ans, soit une prévalence faible comparée à la série malienne qui compte 111 cas en 8 ans [6] ou à la série ivoirienne portant sur 80 cas sur 9 ans [12]. La grande fréquence des omphalocèles de type I, 60% dans notre étude, contraste avec la série de Kante et al qui retrouvent 26% d'omphalocèle type I et avec la série de Kouame et al 44% du même type. L'absence de malformations congénitales associées dans notre étude ou leur faible fréquence dans les autres études africaines (11 cas de malformation associées pour Kouame et al dans une série de 80 omphalocèles) serait liée à une limite de nos moyens d'exploration cardiaque tant en anténatal qu'en postnatal immédiat [6, 11,12]. La fréquence de ces malformations associées impose pourtant leur recherche compte tenu de leur importance sur le pronostic du traitement de l'omphalocèle [5,13]. Il en est de même pour le diagnostic prénatal qui n'avait pas été fait chez nos malades, alors que ce diagnostic est de plus en plus conseillé et introduit en Afrique avec 10% de diagnostic anténatal dans une série ivoirienne [6,12]. Dans notre contexte la majorité des femmes enceintes ne bénéficient pas d'un suivi idéal. Les échographies ne sont pas réalisées, ou bien elles sont faites par un personnel peu qualifié. L'intérêt de cet examen est pourtant établi dans le pronostic des omphalocèles et la recherche des malformations associées. Cette pratique permet de prévoir l'accouchement de la future mère dans une structure sanitaire adaptée avec réduction notamment des complications infectieuses [4]. Dans notre milieu certains accouchements ont lieu dans des centres de santé éloignés et sans médecin pour faire le diagnostic clinique de l'omphalocèle. Dans ces circonstances les risques de décès des nouveau-nés avant admission dans un hôpital est accru, ce qui expliquerait également la faible prévalence des malformations congénitales. Dans notre étude, le délai d'admission des patients porteurs d'une omphalocèle dans le service de néonatalogie est comparable aux séries malgaches allant d'une heure à quatre jours [11] (11). Ces délais demeurent trop longs par rapports aux délais recommandés [5,10,14]. Ce retard est lié à des causes multiples parmi lesquelles la rareté des services de néonatalogie, les longues distances avec des routes impraticables entre les lieux d'accouchement et les services spécialisés et le manque de transport médicalisé. La formation du personnel des centres de santé périphériques au conditionnement avant transfert de ces patients améliorerait leur survie.

Le traitement actuel de l'omphalocèle est controversé et manque de codification. Le choix de la technique chirurgicale dépend essentiellement de la forme anatomoclinique de la maladie [15,16,22]. Les bons résultats du traitement chirurgical en un temps des

omphalocèles de type I selon Aiken confirment l'intérêt de ce type de traitement dans ces cas. Il en est de même des formes de type II dont le diamètre du défaut est proche de 4 centimètres. La mortalité des formes d'omphalocèle de type II observée au début du traitement de cette pathologie avec 8 décès sur 10 cas rapportés par Aitken a rendu prudent et a conduit à privilégier les traitements conservateurs [3]. Cette attitude est à l'origine des traitements conservateurs par tannage encouragés en Afrique, méthode de Grob, qu'il s'agisse du tannage à l'éosine aqueuse à 2% utilisée par Adriamanarivo et al à Madagascar, ou du tannage à la merbromine à 1,5% utilisée dans la série ivoirienne de Kouame et al [11,12]. Ces méthodes présentent l'avantage de leur simplicité, mais elles imposent une attention particulière pour des soins de longue durée, avec une moyenne de 80 jours. Cette méthode de Grob est une alternative au traitement conservateur conseillé par d'autres auteurs, soit par bandage élastique, soit par une compression externe ou par la suture simple de la membrane de l'omphalocèle [17-19]. Ces méthodes ont comme alternative la réduction des viscères extériorisés sous analgésie appliquée par Kimbe dans les unités de néonatalogie. [19,20]. Dans ces cas il y a un risque de récurrence et une évolution fréquente vers une hernie ombilicale [6]. La réduction progressive utilisant un silo en silastic selon la technique de Schuster est devenue la méthode de traitement la plus pratiquée [14]. Cette méthode impose une disponibilité du matériel et un la rigueur dans son application. Cette méthode nous semble préférable pour le traitement des laparoschisis. [2,5,20,21].

Dans notre courte série le traitement de choix était le traitement chirurgical par réduction et fermeture chirurgicale en un temps avec rapprochement du plan musculo-aponévrotique. Cette méthode semble diminuer la durée de fermeture du défaut, la durée de séjour hospitalier et par ailleurs le nombre de pansements faits à titre externe. Elle nous a donné de bons résultats pour les formes d'omphalocèle de type I pour lesquels nous n'avons eu aucune mortalité. Dans le traitement chirurgical des formes de type II, nous avons utilisé deux fois une prothèse de polyester blanc (Mersuture) avec un bon résultat une fois sur deux. D'autres auteurs utilisent des prothèses synthétiques de type Goretex placée entre le 4<sup>ème</sup> et le 10<sup>ème</sup> jour, la plaque étant recouverte par du tissu cutané [5,10], ce qui n'est pas toujours possible comme chez nos deux patients. Cette méthode pourrait aussi être utilisée pour des formes de type II dont la réduction par la technique de silo n'a pas de chance de réussir. Ce traitement chirurgical permet de découvrir en peropératoire d'éventuelles anomalies associées du tube digestif. Le risque d'infection nous semble plus théorique que réel avec une technique qui expose l'implant recouvert par du tulle gras à l'origine d'une épithélialisation progressive. La condition du traitement chirurgical demeure la possibilité d'une réanimation et d'une anesthésie néonatales, condition de plus en plus réalisable dans nombre de formations sanitaires en

Afrique. Dans ces circonstances, les traitements conservateurs pourraient être considérés comme méthodes initiales en attendant le transfert du nouveau-né dans un centre chirurgical disposant d'un personnel qualifié et du matériel adéquat pour le traitement chirurgical. Le risque d'évolution vers une éventration semble identique dans le traitement non-opératoire et dans le traitement chirurgical [11]. Ce risque est inévitable après un traitement chirurgical par prothèse, compte tenu des petites dimensions de la prothèse au moment du traitement sur un nouveau-né et de l'augmentation progressive la cavité abdominale avec la croissance. Il est donc à prévoir un deuxième temps opératoire sur un enfant plus grand comme dans le cas de l'enfant ayant été régulièrement suivie dans notre série (Fig. 4). Dans notre étude, la mortalité de 20% est proche de des grandes séries africaines portant sur des malades traités par tannage, entre 18% à 30% [6, 11,12]. Ce taux de mortalité reste élevé pour une pathologie bénigne par rapports aux séries occidentales de plus en plus traitées chirurgicalement avec survie comprise entre 97 et 100% [9, 10,11]

Références

1. Frolov P, Alali J, Klein MD. Clinical risk factors for gastroschisis and omphalocèle in humans: a review of literature. *Pediatr Surg Int* 2010; 26: 1135 – 1148.
2. Bargo F. Le laparoscisis. Encyclopédie Orphanet. Novembre 2002. Disponible sur : <<http://www.orpha .net/data/patho /FR /fr.laparoscisis.pdf f>> Consulté le 20 Juillet 2012.
3. Aitken J. Exemphalos. Analysis of a 10-year series of 32 cases. *Arch Dis Child* 1963; 38(198):126-129.
4. Bargo F. L'omphalocèle. Encyclopédie Orphanet. Septembre 2002. Disponible sur : <<http://www.orpha .net/data/patho /FR /fr.laparoscisis.pdf f>> Consulté le 20 Juillet 2012.
5. Jan D, Nihoul-Fekete C. Omphalocèle et laparoscisis. In : Collège Hospitalo-Universitaire de Chirurgie Pédiatrique. Manuel de Chirurgie Pédiatrique (Chirurgie viscérale) 1998.
6. Kanté L, Togo A, Diakité I, Maiga A, Traoré A, Samaké H, Dembelé BT, Keita M, Coulibaly Y, Diallo G. Traitement des omphalocèles dans le Services de chirurgie et de pédiatrie du CHU Gabriel Touré. *Mali Médical* 2010; XXV(3) :23-26.
7. Kimble RM, Singh SJ, Bourke C, Cass DT. Gastroschisis reduction under analgesia in the neonatal unit. *J Pediatr Surg* 2001;36(11):1672-1674.
8. Brown MF, Wright L. Delayed external compression of an omphalocèle (Decro): an alternative method of treatment for moderate and large omphalocèles. *Eur J Pediatr Surg* 2004; 33:1113-5.
9. Boyd PA, Bhattacharjee A, Gould S, Manning N, Chamberlain P. Outcome of prenatally diagnosed anterior abdominal wall defects. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed* 1998; 78(3):F209-13.
10. De Saint Blanquart L. Prise en charge périopératoire des urgences néonatales. Disponible sur <<prise\_en\_charge\_perio\_cd8>> consulté le 20 juillet 2012.
11. Adriamanarivo ML, Hunald FA, Rajaonarivony MFV, Raheison AM, Rakotovao M. Le traitement des

CONCLUSION

Une amélioration du diagnostic prénatal des omphalocèles améliorerait le pronostic de cette pathologie dans notre contexte ; ceci pourrait passer par une meilleure formation des praticiens à l'échographie pendant les consultations prénatales. Cette pratique permettrait de planifier l'accouchement dans un centre équipé pour la prise en charge préopératoire de ces nouveau-nés dont le pronostic est fonction des troubles métaboliques, des malformations associées, de l'anesthésie et de la réanimation péri-opératoire, et de la complémentarité des compétences dans une équipe pluridisciplinaire comprenant le pédiatre, l'anesthésiste et le chirurgien. Le traitement chirurgical en un temps, avec prothèse de polyesther en cas de défaut majeur, semble le mieux adapté à notre contexte. Une prise en charge par traitement conservateur dans les centres les moins équipés avant transfert améliorerait le pronostic de ces patients.

omphalocèles géantes à Madagascar. e-mémoires de l'Académie Nationale de Chirurgie. 2012; 11(1):048-051.

12. Kouame BD, Dick RK, Ouattara O et al .Approches thérapeutiques des omphalocèles dans les pays en développement : l'expérience du CHU de Yopougon, Abidjan, Cote d'Ivoire. *Bull Soc Pathol Exot* 2003; 96(4):302-305.
13. Vachharajani AI, Rao R, Keswani S, Mathur AM. Outcomes of exomphalos: an institutional experience. *Pediatr Surg Int* 2009; 25:139-144
14. Grapin-Dagono C, Noche ME, Boubnova j. Traitement chirurgical de l'omphalocèle et du laparoscisis : éléments pronostiques. *Arch Pediatr* 2010; 17:820-1
15. .Mefat L, Becmeur F. Chirurgie des omphalocèles.EMC, Techniques chirurgicales-Appareil digestif ; 40-142, 2007
16. Akakpo GK, Gnassingbe K, Boume MA et al. Emergency treatment of a ruptured huge omphalocèle by simple suture of its membrane. *Ann Surg Innov Res.*2012; 6:2
17. Deluca FG, Gilchrist BF, Paquette E, Wesselhoert CV, Luks FL. External compression as initial management of giant omphalocèles. *J Pediatr Surg* 1996; 31:965-967
18. Sander S, Eliçevik M, Unal M. Elastic bandaging facilitates primary closure of large ventral hernias due to giant omphalocèles. *Pediatr Surg Int* 2001; 17:664-667.
19. Yamagishi J, Ishimaru Y, Takayasu H et al. Visceral coverage with absorbable mesh followed by split-thickness skin graft in the treatment of ruptured giant omphalocèle. *Pediatr Surg Int* 2007; 23:199-201.
20. Sapin E, Bargo F. Omphalocèle and gastroschisis. In: Reed A, Claireaux R, Cockborn R. Diseases of fetus and newborn. London: Chapman &Hall Ed; 1995:1493-1502.
21. Garcia H. Clinical review and surgical treatment of omphalocèles and laparoscisis. *Mex J Surg* 2006;27(11):71-8.

Nuchtern JG, Baxter R, Hatch EI Jr. Nonoperative initial management versus silo chimney for treatment of giant omphalocèle. *J Pediatr surg* 1995; 30:771-776



Fig 1 : Omphalocèle de type I



Figure 2 : Omphalocèle avec rupture de la membrane et extériorisation des viscères (foie, rate et intestins)



Fig.3 : Omphalocèle de type II



Fig.4 : NC- 2 ans-Traitement de l'éventration postopératoire compliquant cure d'une omphalocèle de type II traitée avec une prothèse à la naissance



Fig.5 : NC- Evolution à 4 ans