

## COMPLICATIONS DES GASTROSTOMIES DE L'ENFANT

OREGA M.<sup>1</sup>, MAURAGE C.<sup>2</sup>, LETOUZE A.<sup>3</sup>, CAURIER B.<sup>2</sup>, ROLLAND J.C.<sup>2</sup>

- 1 - Service de Pédiatrie, CHU Treichville, 01 BP V3 Abidjan 01, Côte d'Ivoire  
2 - Service de pédiatrie R, CHU Clocheville, 49 Bd Béranger, Tours, France  
3 - Service de chirurgie viscérale, CHU Clocheville, 49 Bd Béranger, Tours, France

**Correspondance et tirés à part :** Marc OREGA, service de Pédiatrie,  
CHU Treichville, 01 BP V3 Abidjan 01, Côte d'Ivoire  
E-mail : marcorega@caramail.com

### RESUME

Il s'agit d'une étude transversale rétrospective portant sur les dossiers de 25 enfants gastrostomisés entre le 1er octobre 1998 et le 31 décembre 2001 à l'hôpital pédiatrique de tours. L'analyse a porté sur les données démographiques, les indications et les techniques de gastrostomie et enfin sur les complications décelées et le suivi.

52 % des patients avaient moins de 5 ans avec un sex-ratio de 1,2. Le rapport poids/taille était de -2,4 DS et le rapport taille/âge de -2,6 DS. Les troubles de la déglutition constituaient l'indication principale (84%). La technique la plus pratiquée était la gastrostomie sous coelioscopie. 64% de cas de complications étaient notés, dominés par les atteintes pariétales. Le bénéfice nutritionnel de la gastrostomie était satisfaisant avec mortalité péri-opératoire nulle.

Les complications des gastrostomies chez l'enfant sont fréquentes mais mineures. Le bénéfice tiré de cette technique est bon.

**Mots-clés :** *Enfant, Gastrostomie, Complications*

### SUMMARY

*It was a retrospective review of the medical records of 25 children gastrostomized between October 1st 1998 and December 31st 2001 at the pediatric hospital of Tours. The main goal was to identify the complication of them gastrostomy performed in children. The analysis was focused on demographic and anthropometric data, the indication for and technics of gastrostomy, the complications detected and the follow-up.*

*Fifty-two percents of the patients were less than 5 years old with a sex ratio of 1,2. The height/weight ratio was -2,4SD and the height/age ratio was -2,6SD. The swallowing dysfunction was the main indication (84%). The most performed technic was the gastrostomy under coelioscopy. The complications were present in 64% of cases of which the wall wounds were predominant. The nutritional benefit of the gastrostomy was satisfactory. The peri-operative mortality was null.*

*The complications of the gastrostomy in children are frequent but minor. The benefit from this technic is good.*

**Key words :** *Child, Gastrostomy, Complications*

## INTRODUCTION

En 1980, Gaudener<sup>2</sup> a décrit "la gastrostomie sans laparotomie", technique révolutionnaire appelée gastrostomie percutanée endoscopique (GPE). Depuis, elle a été largement utilisée et les chirurgiens ou médecins ont trouvé là une voie d'abord intéressante pour les enfants, nécessitant une nutrition entérale au long cours. Au milieu des années 1980<sup>12</sup>, la coeliochirurgie a été développée en chirurgie pédiatrique. La cure de reflux gastrooesophagien (RGO) fait partie des indications admises de cette technique, et une gastrostomie peut être réalisée dans le même temps ; souvent elle a fait renoncer à la GPE au profit d'un geste chirurgical coelio-guidé. La gastrostomie a transformé le pronostic nutritionnel et la qualité de vie des patients. Nous nous sommes intéressés aux techniques pratiquées dans une population pédiatrique et le but de notre étude est d'identifier les complications des gastrostomies.

## I. MATERIEL ET METHODES

Il s'agissait d'une étude rétrospective portant sur les dossiers de 25 enfants, chez qui une gastrostomie avait été pratiquée entre le 1er octobre 1998 et le 31 décembre 2001 à l'hôpital pédiatrique de Tours. Les données suivantes avaient été recueillies sur une fiche d'enquête individuelle :

- Age et sexe,
- Poids et taille,
- Indications de la gastrostomie,
- Techniques utilisées,
- Suivi.

La saisie et l'analyse étaient faites à l'aide du logiciel epi.info version 6.0.

## RESULTATS

### 1 - AGE ET SEXE

L'âge des patients était compris entre 1 mois et 14 ans. 52% des patients avaient moins de 5 ans. L'échantillon se composait de 14 garçons (56%) et 11 filles (44%) avec un sex-ratio de 1,2. Le rapport poids/taille était de -2,4 DS. Le rapport taille/âge était de -2,6 DS.

### 2 - INDICATIONS DE LA GASTROSTOMIE

Les indications étaient les suivantes :

- troubles de la déglutition chez 21 patients (84%),
- Mauvaise prise pondérale chez 4 patients (12%).

Parmi nos malades, 20 cas de R G O avaient été identifiés. Les pathologies que présentaient les patients étaient dominées par les encéphalopathies (Tableau I).

Tableau I : Répartition des pathologies

Pathologie	Nombre de cas
Encéphalopathie	15
Pathologies digestives chroniques*	3
Maladie neuromusculaire	1
Dysplasie broncho-pulmonaire	1
Lymphangiome kystique cervical	1
Polykystose hépatorénale	1
syndrome de Noonan	1
Autre**	2
Total	25

\* 2 cas de pseudo-obstruction intestinale chronique (POIC) et 1 cas de syndrome de swachman.

\*\* 1 cas de syndrome polymalformatif et 1 cas de hernie diaphragmatique.



### 3 - TECHNIQUES

Les malades avaient bénéficié des techniques suivantes :

- Laparotomie (2 cas),
- G P E (4 cas),
- Coelioscopie + Nissen (19 cas).

La sonde Mic-key de gastrostomie était la plus utilisée, suivie de la sonde de pezzier, du kit bard et corflo. Quelques difficultés avaient été observées dont une hémorragie et un accès de désaturation.

### 4 - COMPLICATIONS

Les complications étaient classées en "majeures" et "mineures". Ainsi, 16 malades (64%) avaient présenté des complications. 4 malades (16%) présentaient des complications majeures et les 12 autres (48%) des complications mineures (Tableau II).

Tableau II : Répartition des complications

Complications		Nombre de cas
Majeures (4/25 = 16%)	Péritonite	1
	Fistule gastrocolique	1
	Nécrose pariétale	1
	Sonde intrapéritonéale	1
Mineures (12/25 = 48%)	Irritation cutanée	5
	Bourgeon inflammatoire	4
	Fuite autour de la sonde	3
Total		16

### 5 - SUIVI

La durée d'utilisation de la sonde de gastrostomie avait été de 3 mois en moyenne. La mise en place de la sonde avait améliorée la qualité de vie de tous les patients et le gain pondéral étaient de 20% au bout de 3 mois.

### DISCUSSION

Notre échantillon était comparable aux données de la littérature concernant l'âge et le sexe comme le rapportent Gaudener<sup>3</sup>, Khattak<sup>6</sup> et Magagi<sup>8</sup>.

Les malades de notre série étaient en majorité des encéphalopathes qui présentaient des troubles de la déglutition. C'était l'indication la plus rapportée également dans la littérature<sup>3,6,7,8,10</sup>. L'apport nutritionnel supplémentaire était aussi une indication de gastrostomie dans notre étude comme dans d'autres séries<sup>3,6,7,8</sup>. Les pathologies présentées par nos malades gastrostomisés étaient diverses mais nous n'avons pas recruté de patient atteint de mucoviscidose ni de cardiopathie comme Magagi<sup>8</sup> en 1999. En effet, la nutrition entérale sur sonde est très utilisée chez ces patients sans recours à la gastrostomie. Les indications de gastrostomie sont bien établies<sup>5,7,10</sup> et nos malades remplissaient ces critères : troubles de la déglutition, déficit pondéral ou nutrition entérale prolongée (au moins 1 mois).

Au plan technique, tous les malades avaient bénéficié de l'anesthésie générale au bloc opératoire. Cela permettait d'opérer dans le calme comme le recommande Gauderer<sup>3</sup>. Le matériel utilisé en première intention dans notre étude était la sonde Mic-key de 14Fr en silicone. Dans l'étude de Magagi<sup>8</sup>, c'était la sonde bard 15Fr ou 16Fr qui était utilisée. En effet avant 1999, la sonde bard était la plus disponible à l'hôpital pédiatrique de Tours. Depuis, la sonde Mic-key demeure le matériel de première intention du fait de sa disponibilité et ses qualités techniques. Le type d'intervention était fonction de la pathologie et de l'existence du RGO. Il était recherché cliniquement par principe ou à l'aide



d'examens complémentaires (pH-métrie, manométrie, transit oesogastrique). 20 patients avaient un RGO. 19 étaient opérés sous cœlioscopie avec Nissen ; un patient présentant un RGO n'avait pas eu de geste anti-reflux, car un accès de désaturation en cours d'intervention avait conduit à préférer un abord percutané pour la gastrostomie. 4 enfants avaient bénéficié d'une GPE et deux, d'une laparotomie. Dans la série de Magagi<sup>8</sup>, seulement 4 malades avaient bénéficié d'un Nissen sous cœlioscopie. Hament<sup>4</sup> et Mahuvliegen<sup>9</sup> avaient recherché un RGO par pH-métrie avant toute GPE pour décider d'un geste anti-reflux car la combinaison de deux actes semble favoriser la survenue de fistule gastrocolique, ce que notre travail n'a pas confirmé.

Dans notre série, deux complications opératoires étaient représentées par une hémorragie et un accident de désaturation. Les malades avaient respectivement un syndrome de swachman et une dysplasie bronchopulmonaire. Ces malades ont bénéficié d'une gastrostomie par voie percutanée. Magagi<sup>8</sup> n'avait pas décrit ce type de difficultés ; celles-ci étaient liées à la pathologie même de ces malades et non à la technique.

Dans notre série, 64% des patients présentaient des complications. 16% de nos malades avaient des complications majeures comme dans la littérature<sup>1, 3, 6, 8, 9</sup> avec des fréquences variant de 4% à 17%. Dans notre étude, les complications mineures représentaient 48% dans cas, contrairement à d'autres séries<sup>1, 3, 6, 9</sup> où elles variaient entre 2% et 30%. Cette fréquence peut s'expliquer par la petite taille de notre échantillon. Les différentes complications majeures observées peuvent se voir au cours de la gastrostomie. Cependant, un

cas de nécrose pariétale a retenu notre attention, chez un patient présentant un syndrome de swachman et ayant eu une GPE. Il s'agit d'une insuffisance pancréatique externe avec neutropénie, atteinte osseuse, retard de croissance et hypogamaglobulinémie. En Effet, Khatta K.<sup>6</sup> Le gall<sup>7</sup> et Segal<sup>13</sup> confirment que cette situation survient en cas d'immunodépression. Les complications mineures observées sont habituelles mais elles peuvent être réduites par la maîtrise des soins locaux comme le recommandent Michaud et coll<sup>11</sup>. Aucun décès lié à la technique utilisée n'a été constaté dans notre série. En effet, Gauderer<sup>3</sup> et Hament<sup>4</sup> rendent compte d'une mortalité faible de 1% à 5%. Le bénéfice de la sonde de gastrostomie, au plan nutritionnel, esthétique et social est évident et confirmé par Gauderer<sup>3</sup>, Khattak<sup>6</sup> et Magagi<sup>8</sup>.

## CONCLUSION

Au terme de ce travail nous retenons que les complications des gastrostomies chez l'enfant sont fréquentes (64%) et dominées par les complications mineures essentiellement pariétales dans 75% des cas : irritation cutanée, bourgeon inflammatoire et fuite autour de la sonde.

## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- 1 - BEHRENS R, LANG T, MUSCHWECK K, RICHTER T, HOFBECK M. Percutaneous endoscopic gastrostomy in children and adolescents. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 1997 ; 25 : 891 - 895
- 2 - GAUDERER MWL, PONSKY KL, IZANT RJ. Gastrostomy without laparotomy : a percutaneous endoscopic technique. *J Pediatr Surg* 1980 ; 15 : 872 - 875
- 3 - GAUDERER MWL. Percutaneous endoscopic gastrostomy : a 10 year experience with 220 children. *J Pediatr Surg* 1991 ; 26 : 288 - 294

- 4 - HAMENT JM, BAX NMA, VANDERZEE DC, DESCHRYVER JEAR, NESSELAAR C. Complications of percutaneous endoscopic gastrostomy with or without concomitant antireflux surgery in 96 children. *J Pediatr Surg* 2001 ; 36 : 1412-1415
- 5 - HEBUTEME X, MESSING B, RAMPAL P. A quels malades faut-il proposer une gastrostomie percutanée endoscopique ? *Gastroentérol Clin Biol* 1998 ; 22 : 1065-1070
- 6 - KHATTAK IU, KIMBER C, KIELY EM, EPITZ L. Percutaneous endoscopic gastrostomy in paediatric practice : complications and outcome. *J Pediatr Surg* 1998 ; 33 : 67-72
- 7 - LEGALL C, LACHAUX A, LORAS-DUCHAUX I, HERMIER M. Gastrostomie percutanée par voie endoscopique en pratique pédiatrique. *Arch Pediatr* 1995 ; 2 : 377 - 381
- 8 - MAGAGI J. Evaluation du bénéfice de la gastrostomie percutanée endoscopique chez l'enfant nécessitant une nutrition entérale prolongée. *Mémoire Médecine, Toulouse* 1999
- 9 - MATHUS-VIEGEN EM, KONING H, TAMINIAU JA, MOORMAN-VOESTERMANS CG. Percutaneous endoscopic gastrostomy and gastrojejunostomy in psychomotor retarded subjects : a follow-up covering 106 patients years. *J Pediatr gastroenterol Nutr* 2001 ; 33 : 488-494
- 10 - MICHAUD L, GUIMBER D, TURCK D, GOTTRAND F. Particularités de la gastrostomie percutanée endoscopique chez l'enfant. *Nutr Clin Metabol* 2000 ; 14 : 138-141
- 11 - MICHAUD L. Conseils au médecin traitant pour surveiller un enfant porteur d'une gastrostomie. *Réalités pédiatriques* 2001 ; 4 : 38-43
- 12 - MICHEL JL, JAN D, MONTUPET P, REVILLON Y. Chirurgie endoscopique chez l'enfant. *Encycl Med Chir (Elsevier, Paris), Pédiatrie*, 4-019-A-10, 1999, 6 p.
- 13 - SEGAL D, MICHAUD L, GUIMBER D, GANGAZANDZOU PS, TURCK D, GOTTRAND F. Late-onset complications of percutaneous endoscopic gastrostomy in children. *J Pediatr gastroenterol Nutr* 2001 ; 33 : 495-500.