

## La prise en charge chirurgicale de la hernie hiatale chez l'enfant au service de chirurgie pédiatrique générale du CHU de Marrakech

K. MAROUB, M. OULADSAIAD\*

\*Service de chirurgie pédiatrique générale. Hôpital mère-enfant. CHU Mohammed VI. Marrakech

### ملخص

الفتق الفرجوي هو تبرز المعدة داخل الصدر، من خلال الفرجة المرينية للحجاب. و هو مرض شائع لدى الأطفال. الهدف من هذا العمل هو تحديد المؤشرات الجراحية، ومقارنة التقنيات المستعملة. دراستنا دامت سنتين، و هي عبارة عن سلسلة من 30 مريضاً بمعدل 15 حالة في السنة، يبلغ متوسط العمر 3,5 سنة، مع هيمنة الجنس الذكري بنسبة 1,3. وكان التقبو سبب الاستشارة الطبية لدى جميع المرضى، مصحوباً بعلامات في الجهاز التنفسي و الأنف و الحنجرة في 36,7% من الحالات. تم إجراء الفحص بالمنظار الليفي بشكل منهجي مما مكن من التشخيص و تقييم الحالات ، حتى في حالة عدم وجود معطيات الفحص الإشعاعي المجرى في 7 حالات (23,4%) فقط و كانت المضاعفات المرتبطة بالجزر المعدي المريني عبارة عن التهاب المرئ في 96,7% من الحالات، وتضيق المرئ في 33,4% من الحالات، زيادة على أمراض الجهاز التنفسي (36,7%). وقد كانت مؤشرات الجراحة في هذه الدراسة هي وجود شذوذ تشريحي دائم، مع مضاعفات مرئية لم تستجب للعلاج الطبي الدوائي ، أو في حالة الأطفال ذوي التأخر النفسي الحركي. وتمت الجراحة لدى جميع المرضى عن طريق شق البطن الأولي أو بعد الاستبدال الاضطرابي للتظهير الجوفي للبطن (3 حالات) نظراً لالتهاب حوائط المريء، واعتمدت على ثني القاع وفقاً لتقنية "نوبي" في 27 حالة (90%)، و "نيسن" عند 3 مرضى (10%). نتائجنأ مماثلة لتلك التي تم الحصول عليها بواسطة المنظار في دراسات أخرى، مع سيطرة أفضل على المرض من دون حالات معاودة، ولا تعقيدات وظيفية.

**الكلمات الأساسية:** الفتق الفرجوي – الجزر المعدي المرئي – الطفل – الجراحة – تنبئية القاع.

**Résumé** La hernie hiatale (HH) est la protrusion de l'estomac dans le thorax, à travers le hiatus œsophagien. C'est une pathologie fréquente chez l'enfant. Le but de ce travail est de déterminer les indications chirurgicales, et comparer les techniques opératoires. Notre étude est basée sur une analyse rétrospective de 30 cas, sur une période de 2 ans. La fréquence était de 15 cas/an, avec un âge moyen de 3,5 ans, et une prédominance masculine (Sexe Ratio M/F : 1,3). Les vomissements étaient le motif de consultation chez tous les patients, avec des signes respiratoires et ORL associés dans 36,7% des cas. La fibroscopie digestive haute réalisée systématiquement, avait un apport diagnostique et pronostique, même en l'absence des données du transit œso-gastro-duodénal (TOGD), qui n'a été réalisé que dans 7 cas (23,4%). Les complications liées au reflux gastro-œsophagien (RGO) étaient d'ordre peptique (œsophagite chez 96,7% des patients, sténose chez 33,4% des cas) et respiratoires (36,7%). Les indications de la chirurgie étaient dominées par la présence d'anomalies anatomiques permanentes, avec des complications peptiques ne répondant pas au traitement médical, ou chez des enfants ayant un retard psychomoteur. Tous les patients ont été opérés par laparotomie initiale ou après conversion de laparoscopie (3 cas) ; la fundoplicature était selon Toupet dans 27 cas (90%), et selon Nissen incomplet chez 3 patients (10%). Nos résultats sont comparables à ceux obtenus par laparoscopie dans d'autres séries, avec un meilleur contrôle de la pathologie sans récurrences, ni complications fonctionnelles.

**Mots clés** Hernie hiatale-RGO-enfant-chirurgie-fundoplicature.

**Abstract** The hiatal hernia (HH) is the protrusion of the stomach in the thorax, through the esophageal hiatus. It is a frequent pathology in children. The aim of this study is to determine the surgical indications, and compare the operative techniques. Our study based on a retrospective analysis of 30 cases, for two years. The occurrence was 15 cases / year, with an average age of 3.5 years, and a dominance of males (sex ratio M / F : 1.3). Vomiting was the reason for consultation in all patients associated to signs of respiratory tract, nose, and throat in 36.7% of cases. The high digestive fibroscopy realized systematically, had a diagnostic and prognostic contribution, even in the absence of the given of the Upper esogastroduodenal contrast study, which was realized only in 7 cases (23,4%). The complications of GER were peptic (esophagitis : 96,7 % of the cases, stenosis : 33,4 % of the cases) and respiratory (36,7 %). The indications for surgery was dominated by presence of permanent anatomical abnormalities, with digestive complications not responding to medical treatment, or in children who suffer from mental retardation. All patients were repair by primary laparotomy or after conversion of laparoscopy (3 cases), according to Toupet fundoplication was in 27 cases (90%), and Nissen incomplet in 3 patients (10%). Our results are similar to those obtained in other laparoscopic series, with better control of the disease without recurrence or functional complications.

**Key words** Hiatal hernia-GER-children-surgery-fundoplication.

### Introduction

La hernie hiatale est définie par MONGES et collaborateurs comme : « le passage permanent ou intermittent dans le thorax, à travers l'orifice œsophagien du diaphragme d'une partie plus ou moins importante de l'estomac qui peut dans les hernies très volumineuses entraîner avec lui d'autres organes abdominaux ». [1,2] La gravité de cette affection réside dans le risque du reflux gastro-œsophagien par altération des mécanismes anatomo-physiologiques de la jonction œso-gastrique. La fréquence de la hernie hiatale chez l'enfant est très difficile à préciser, car la plupart sont traités et apparemment guéris médicalement. [3] Il existe 3 types de hernie hiatale : [4] La hernie hiatale par glissement, étant le type le plus fréquent, il représente 85% des

hernies hiatales ; la hernie hiatale par roulement, elle représente 3,5 à 5% des hernies hiatales ; la hernie hiatale mixte, c'est l'association des deux premiers types.

La symptomatologie est faite de signes digestifs et extra-digestifs, et le diagnostic repose essentiellement sur le TOGD et la fibroscopie digestive haute. La chirurgie effectuée par un chirurgien expérimenté est couronnée de succès à un taux de 85 à 90%, elle repose essentiellement sur la fundoplicature. [5] L'objectif essentiel de ce travail est de préciser les indications chirurgicales, et comparer les techniques opératoires.

## Matériels et méthodes

Ce travail est une étude rétrospective d'une série de 30 patients colligés au service de chirurgie pédiatrique générale du CHU Mohamed VI de Marrakech, pour cure chirurgicale de leur hernie hiatale, durant deux ans : du Janvier 2009 au Décembre 2010. Le recueil des données s'est fait à partir des dossiers médicaux utilisant une fiche d'exploitation, comportant l'identité du patient, ses ATCD, les éléments du diagnostic clinico-paraclinique, les modalités thérapeutiques médicales et chirurgicales, ainsi que l'évolution à court et à long terme chez nos patients.

## Résultats

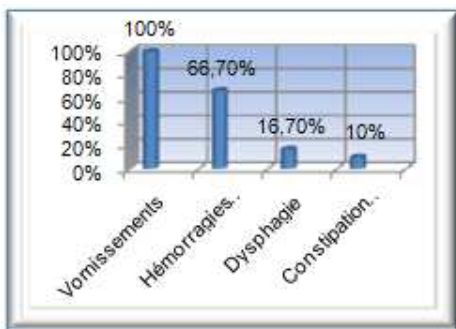
La fréquence moyenne de la pathologie dans notre série est de 15 cas/ an. L'âge moyen était de 3,5 ans, avec des extrêmes de 8 mois et 18 ans ; Dans 50% des cas, les patients avaient moins de 2 ans, 33,4% âgés de 2 à 5 ans, et 16,6% avaient plus de 5 ans. Le Sexe Ratio M/F était de 1,3 : avec 17 garçons pour 13 filles. L'association à d'autres pathologies était présente dans 7 cas. (Tableau : I)

**Tableau I :** Les différentes associations pathologiques.

La pathologie associée	Le nombre de cas
IMC sur SNN + Syndrome de JPU droit et rein gauche détruit	1
IMC sur SNN + épilepsie	1
IMC sur SNN	2
RPM sur SNN	1
SHP	1
Pieds bot varus équins	1

IMC : infirmité motrice cérébrale ; SNN : souffrance néonatale ; JPU : jonction pyélo-urétérale, RPM : retard psychomoteur ; SHP : sténose hypertrophique du pylore.

Les vomissements étaient le maître symptôme, présents pratiquement chez tous des patients, les autres signes digestifs étaient l'hémorragie digestive, la dysphagie, et la constipation. (Figure : 1)



**Figure 1 :** Les signes digestifs chez les patients.

Les signes extra-digestifs étaient représentés par le retard de croissance chez 60% des malades, la dénutrition chez 10%, et le syndrome anémique chez 66,7% des cas. Les signes respiratoires

et ORL étaient présents chez 36,7% des patients. (Tableau : II)

**Tableau II :** Les signes respiratoires et ORL.

Toux chronique	Asthme	Infections respiratoires récidivantes	Infections ORL à répétition
5 cas (16,7%)	1 cas (3,4%)	5 cas (16,7%)	4 cas (13,4%)

La radiographie thoracique faite de façon systématique chez nos patients, a montré chez 8 malades, soit 26,7 % des cas, des clartés digestives intra-thoraciques, rétro ou paracardiales évoquant une hernie hiatale ou une hernie diaphragmatique. Le TOGD n'a été réalisé que chez 7 patients soit 23,4 % des cas. Il a confirmé le diagnostic, et montré une œsophagite peptique chez les 7 patients, il a retrouvé une sténose peptique dans 3 cas et mis en évidence le RGO chez 4 malades. La fibroscopie digestive haute a été réalisée systématiquement chez tous les patients. Elle a posé le diagnostic de la hernie hiatale dans 80% des cas, objective une œsophagite peptique chez 29 malades (96,7%) dont 66,7% classée stade III et IV. La sténose peptique était présente dans 10 cas (33,4 %), dont 6 franchissables et 4 infranchissables. Le contrôle fibroscopique réalisé après traitement médical chez 24 malades, a retrouvé une guérison des lésions dans 53,33% des cas, une amélioration dans 10%, une stabilisation dans 13,33%, et l'évolution d'un cas d'œsophagite vers une sténose infranchissable.

Aucun de nos patients n'a bénéficié de pH-métrie, de manométrie, d'échographie œsophagienne ou de scintigraphie. Sur le plan thérapeutique, tous les patients ont reçu un traitement médical à base d'oméprazole, pour une durée qui a varié de 1 mois à 1 année (5 mois en moyenne). Le dompéridone a été pris par 26 patients, avant ou en association avec l'IPP. Deux patients ont bénéficié de dilatations instrumentales par sondes de Savary. Tous les patients ont été traités chirurgicalement, dont 27 malades par laparotomie médiane sus-ombilicale, et 3 malades par laparoscopie convertie secondairement en laparotomie à cause de la péri-œsophagite importante. Les malades ont bénéficié d'une valve anti-reflux (27 de type Toupet et 3 de type Nissen), et d'un rapprochement des piliers diaphragmatiques par points de suture séparés ; 5 cas ont subi une réduction de la hernie, et une excision du sac herniaire dans 2 cas. Un patient IMC a eu en plus une gastrostomie avec mise en place d'une sonde de Mickey abouchée dans l'HCG. L'exploration a montré une péri-œsophagite dans 9 cas, associée à des ADP dans 3 cas, et des adhérences importantes dans 1 cas ; la présence d'une hernie hiatale à grosse poche médiastinale dans 5 cas, et la présence d'un pilier diaphragmatique droit hypoplasique dans 1 cas. Dans 2 cas il y avait une perforation accidentelle du corps de l'estomac par la pince, lors de la confection de la valve anti-reflux, qui ont

été fermées par points de suture en X au même temps opératoire. Les suites étaient simples dans 25 cas, avec ablation de la sonde gastrique et reprise de l'alimentation par voie orale à J1 de postopératoire. Un patient a présenté à J8 de postopératoire, une détresse respiratoire sur une pneumonie franche lobaire gauche ; Un patient a présenté une bronchite aiguë ; une patiente asthmatique a présenté à J4 de postopératoire, une crise d'asthme, puis à J19 elle a présenté une infection de la paroi avec lâchage de sutures qui a été traitée. La durée d'hospitalisation en postopératoire variait de 2 à 11 jours, soit une durée moyenne de : 4 jr. Tous les patients ont été mis sous IPP ou anti-H2 pour une durée de : 1 à 4 mois. Le suivi à moyen terme était basé essentiellement sur la clinique, avec un recul de 1 mois à 3 ans. Aucun patient n'a présenté des signes digestifs (vomissements, hémorragie digestive), avec une bonne évolution chez tous nos patients sur le plan digestif et général ; un patient a été réhospitalisé pour une cure chirurgicale de son syndrome de JPU droit.

## Discussion

Il existe plusieurs études sur le traitement chirurgical de la hernie hiatale. L'incidence globale dans la première enfance est estimée à 1 à 2% [3,6]. La fréquence étant plus difficile à préciser vu que la plupart des enfants sont traités, et apparemment guéris médicalement. Cette pathologie est plus fréquente dans notre contexte par rapport à d'autres séries [3,7,8]. Des études [6,9] rapportent que dans 80 % des cas, l'âge de début des signes cliniques est situé avant le 10<sup>ème</sup> jour de vie, dans notre étude 27 patients, soit 70 % des cas étaient symptomatiques dès la naissance ; mais l'âge moyen de diagnostic était de 3,5 ans, de ce fait on trouve une prédominance masculine avec un Sexe Ratio M/F de 1,3 ; car à partir du 2<sup>ème</sup> mois de vie il existe prédominance masculine de 57 % [3]. Le tableau clinique peut être fait de signes digestifs et/ou extra-digestifs ; Les vomissements étaient le mode d'expression de la maladie dans la totalité des cas, avec présence de signes de complications digestifs (la dysphagie dans 16,7 % des cas et l'hémorragie digestive dans 66,7 % des cas) et les signes respiratoires et ORL étaient présents chez 36,7% des patients (toux chronique, asthme, et infections récurrentes), Il n'a pas été rapporté de manifestations neurologiques, ni cardiaques, chez nos patients ; dans une étude italienne [8] portant sur 48 malades, 100% des cas présentaient des signes respiratoires et ORL sans aucune manifestation digestive. Malgré son intérêt dans le diagnostic et la détection de complications du RGO et de la HH, le TOGD n'a été réalisé que dans 7 cas dans notre série soit 23,4 % des cas, alors qu'il est systématiquement réalisé dans les autres séries [3,7,8]. Le type anatomopathologique le plus fréquemment retrouvé est la HH par glissement concordant avec les données de la littérature, la

présence des cas de sténoses et d'œsophagites peptiques, prouve le retard diagnostic qui est fait au stade de complications. Vu son apport diagnostique et pronostique, la fibroscopie digestive haute a été réalisée de façon systématique chez tous nos patients. L'œsophagite peptique était présente chez la quasi-totalité des cas, les œsophagites sévères stadifiées III et IV sont les plus décrites dans toutes les séries. Les complications chez nos malades étaient surtout d'ordre peptique (œsophagites, sténoses), respiratoires et ORL, 30% des cas présentaient une péri-œsophagite retrouvée à l'exploration chirurgicale, mais sans avoir de traduction clinique. Le traitement médical est toujours indiqué en première intention, hormis les rares cas d'indication opératoire d'emblée [9], il doit être bien conduit et suffisamment long ; en plus des mesures hygiéno-diététiques, tous nos malades ont été mis sous oméprazole et dompéridone pour une durée allant de 1 mois à 1 an, alors que dans d'autres séries [7,8] elle allait jusqu'à 2 ans. La dilatation instrumentale est réservée aux sténoses œsophagiennes, 2 patients de notre série ont subi la dilatation par sonde de Savary avant la chirurgie. Les indications de la chirurgie sont les formes majeures de hernie hiatale, les formes mineures avec œsophagite résistante au traitement médical, les formes mineures avec pathologies pulmonaires récurrentes et RGO scintigraphique, ou avec épisode d'apnée nocturne, chez les enfants porteurs d'un retard psychomoteur, et les enfants opérés de malformations œsophagiennes (atrésie de l'œsophage), diaphragmatique (hernie diaphragmatique), ou osseuse (scoliose grave), ou porteurs de mucoviscidose. Dans notre étude ces indications sont dominées par la présence d'anomalies anatomiques permanentes, avec des complications peptiques ne répondant pas au traitement médical, ou chez des enfants porteurs d'IMC. Le but de la chirurgie est de rétablir une anatomie de la région œso-gastrique, tout en permettant sa fonction normale et sans entraver la déglutition normale. Toutes les techniques comportent essentiellement trois grands principes : le repositionnement de l'œsophage abdominal, le rétrécissement du hiatus œsophagien, et la création d'une valve anti-reflux. La voie d'abord peut être transabdominale (parfois transthoracique) ou bien laparoscopique. Il existe deux types d'interventions pour créer le système anti-reflux : les interventions anatomiques comme l'intervention de Lortat-Jacob et la cardiopexie selon Hill ; et les interventions valvulaires ou mécaniques ce sont les fundoplicatures postérieures (Toupet, Nissen et ses variantes) ou antérieures (Dor et Belsey Mark IV). Parmi ces techniques, la fundoplicature de Toupet, Nissen et Nissen-Rosseti, restent les plus utilisées. La laparoscopie est de plus en plus utilisée, elle diminue de façon notable la morbidité et les douleurs postopératoires, les types d'interventions et les indications opératoires restent les mêmes

qu'en chirurgie classique. Dans notre série tous les patients ont été opérés par laparotomie initiale ou après conversion de laparoscopie (3 cas) pour périœsophagite importante ; la fundoplicature selon Toupet a été réalisée chez 27 patients (90%), et selon Nissen incomplète chez 3 patients (10%). La mortalité globale est très faible dans la littérature récente et ne dépasse certainement pas 0,5 %, n'intéressant, en fait, que des enfants soit de très petit poids, soit porteurs de malformations associées, en revanche, la morbidité de ces interventions est loin d'être négligeable [10]. Dans notre série il y'avait 2 complications péropératoires à type de perforation du corps gastrique, suturées dans le même temps opératoire. En postopératoire 3 patients ont présentés des complications respiratoires, avec un seul cas d'infection de la paroi. A long terme, le taux de récurrences est de 10 à 20%, dépendant de la technique choisie et de l'expérience du chirurgien [11]. Dans notre série il n'y avait aucun cas de récurrence; alors que le taux de récurrence est significatif (7,4%-7,77%-17,85%) dans d'autres séries marocaines [3,7,12]. Les résultats de la chirurgie par voie laparoscopique sont équivalents à ceux obtenus par laparotomie dans le contrôle du RGO. La fundoplicature de Dor est supérieure au Nissen en termes de réintervention précoce pour échec. L'intervention de Toupet est supérieure à la fundoplicature antérieure sur le contrôle du reflux. Les complications fonctionnelles sont plus fréquentes après intervention de Nissen [10]. Nos résultats obtenus par laparotomie sont comparables à ceux obtenus par laparoscopie dans d'autres séries [3,7,8], la fundoplicature de Toupet chez nos malades a permis un meilleur contrôle de la pathologie en l'absence d'échec, de récurrences, ou de complications fonctionnelles.

## Conclusion

La hernie hiatale est une pathologie fréquente chez l'enfant et le nourrisson, d'où il faut penser au diagnostic même devant des signes extra-digestifs, le couple TOGD et fibroscopie digestive haute, a un apport diagnostique et pronostique, et permet de poser les indications thérapeutiques. Le pronostic est lié, généralement, aux complications peptiques. Les mesures hygiéno-diététiques et le traitement médical sont toujours indiqués. La chirurgie permet, souvent, la guérison de la maladie, ses indications sont bien précises ; elle se base, essentiellement, sur la fundoplicature, en utilisant plusieurs techniques opératoires.

## Références

- 1-AGOSTINI S, COHEN F, GUILLEMOT E, CLEMENT JP. Hernie hiatale, reflux œsophagien et œsophagite peptique. EMC (Elsevier Masson SAS), Radiologie et imagerie médicale : Abdominale - Digestive, année : 1995,33-065-P-10.
- 2-MONGES H, HANCY A, GUERINEL G, REMACK JP. Les hernies hiatales. EMC, Estomac-intestin. Paris, 1973,9016-A-10.

- 3-BENNIS TALEB Y. Pathologie œsogastrique congénitale chirurgicale. Thèse Doctorat Médecine, Fès ; 2010, n°117.
- 4-Dean C, Etienne D, Carpentier B, Gielecki J, Tubbs RS, Loukas M. Hiatal hernias. Surg Radiol Anat. DOI 10.1007/s00276-011-0904-9. Springer-Verlag ;2011.
- 5-MARX G, MULLER P, GALL S. Die gastrooesophageale Reflux krankheit im Sauglings- und Kindesalter. Paedriatica 2005;16,2.
- 6-MIMOUNI A. Les hernies hiatales de l'enfant à l'hôpital Al Farabi d'Oujda, depuis 1996 à 2000. Thèse Doctorat Médecine, Rabat ; 2002, n°217.
- 7-ETBER A. Traitement laparoscopique de la hernie hiatale chez l'enfant. Thèse Doctorat Médecine, Rabat ; 2005, n° 364.
- 8-MATTIOLI G, SACCO O, GENTILINO V, MARTINO F, PINI PRATO A., CASTGNETTI M, et al. Outcome of laparoscopic Nissen-Rossetti fundoplication in children with gastroesophageal reflux disease and supraesophageal symptoms. Surg Endosc, 2004;18:463-5.
- 9-ALSALEM AH. Congenital para-oesophageal hernia in infancy and childhood. Saudi medical journal 2000 ; 21:164-7.
- 10-AIGRAIN Y, LEVARD G, BOIGE N. RGO de l'enfant, EMC (Elsevier Masson SAS). Pédiatrie - Maladies infectieuses, 1989,4-014-L-10.
- 11-BRAGA DA VEIGA FRADE F. Le traitement chirurgical du RGO. Louvain Med 1998; 117:195-8.
- 12-MOULINE N. Fundoplicature antérieure dans le traitement de la hernie hiatale chez l'enfant. Thèse Doctorat Médecine, Rabat, 1997 ; n° 211.