



## Cas clinique

### La hernie de Bochdalek de l'adulte : une cause rare de douleur thoraco abdominale. Description d'un cas

Bochdalek hernia in adult: a rare cause of thoraco abdominal pain. Case description

NA Anoh\*<sup>1</sup>, P Allimant<sup>2</sup>, P Barsotti<sup>1</sup>, F Nelio<sup>1</sup>, S Dan<sup>1</sup>

#### Résumé

La hernie de Bochdalek (HB) est une hernie diaphragmatique congénitale due à la persistance des foramens latéraux postérieurs ou de Bochdalek. Elle est fréquente chez l'enfant, rare chez l'adulte, 0,17 à 6% selon la littérature. Les séries sont rares. Les "case report" sont les plus fréquents. La clinique est polymorphe, par des signes thoraciques et ou digestifs. En pratique l'examen scannographique confirme le diagnostic.

But de notre travail : Rappporter un cas de hernie de Bochdalek compliquée chez l'adulte et faire une revue de la littérature sur la fréquence, le problème diagnostic ainsi que la prise en charge thérapeutique "suture simple versus prothèse".

Cas clinique : Patient de 21 ans, admis pour une douleur abdominale épigastrique, brutale. L'examen clinique retrouvait un empâtement douloureux épigastrique. Un scanner thoraco-abdomino-pelvien retrouvait une volumineuse poche gastrique intra thoracique gauche en souffrance, qui passait par une déhiscence diaphragmatique Postérolatérale gauche.

Une laparotomie réalisée, observait une hernie diaphragmatique postéro latérale gauche confirmant une HB. Le sac herniaire contenait la grande

tubérosité et le corps de l'estomac en intra thoracique en souffrance ainsi que l'épiploon nécrosé. Une suture simple du diaphragme était réalisée après réintégration de l'estomac dans la cavité abdominale. L'épiploon nécrosé était reséqué.

Conclusion : La HB demeure rare et d'aspect clinique polymorphe. Elle doit être suspectée devant tous signes thoraciques ou digestifs et confirmé par la TDM. Son traitement chez l'adulte est celui de la suture avec ou sans prothèse.

Mots-clés : Hernie Bochdalek, Diaphragme, Fréquence, Diagnostic, Traitement.

#### Abstract

The Bochdalek hernia (HB) is a congenital diaphragmatic hernia due to the persistence of posterior lateral foramens or Bochdalek. It is common in children, rare in adults, 0.17 to 6% according to literature. Series are rare. The "case report" is the most frequent. The clinic is polymorphic, with signs of thoracic or digestive. In practice the CT scans confirm the diagnosis.

Aim of our work: To report a case of complicated Bochdalek hernia in adults and to review the literature on frequency, the problem of diagnosis as well as

the therapeutic management "simple suture versus prosthesis".

Clinical case: Patient of 21 years, admitted for a predominantly epigastric abdominal pain, brutal. The clinical examination found a painful epigastric impaction. A thoraco-abdominopelvic CT scan found a large left intra-thoracic gastric pouch in pain, which passed through left posterolateral diaphragmatic dehiscence rather than the esophageal hiatus.

A laparotomy observed left posterolateral diaphragmatic hernia confirming HB. The hernial sac contained the large tuberosity and the stomach body in intrathoracic pain as well as the necrotic epiploon. A simple suture of the diaphragm was performed after reintegration of the stomach into the abdominal cavity. The necrotic epiploon was resected.

Conclusion: HB remains rare and polymorphic in clinical appearance. It must be suspected in front of any thoracic and digestive signs and confirmed by CT. Its treatment in the adult is that of the suture with or without prosthesis

Keywords: Bochdalek hernia, diaphragm, frequency diagnostic treatment.

---

## Introduction

La hernie de Bochdalek (HB) est une hernie diaphragmatique congénitale due à la persistance des foramens latéraux postérieurs ou de Bochdalek [1, 2]. C'est une hernie fréquente chez l'enfant, rare chez l'adulte avec une fréquence de 0,17 à 6% dans la littérature [1, 2]. Elle pose un problème diagnostique chez l'adulte. Elle est fréquemment asymptomatique voir des signes thoraciques et ou abdominaux pouvant égarer le diagnostic [3, 4]. Le scanner thoraco-abdominal a l'avantage de confirmer le diagnostic. Le choix thérapeutique amène à réfléchir entre la voie d'abord abdominale et ou thoracique, par la chirurgie classique (laparotomie et ou thoracotomie), soit la chirurgie mini-invasive (thoracoscopie, laparoscopie). Quant au traitement de l'orifice herniaire le choix de la suture simple ou la prothèse. Notre travail rapporte

un cas dans notre pratique suivie d'une revue de la littérature.

## Cas clinique

Il s'agissait d'un patient de 21ans, sans antécédent particulier. Son histoire débutait par une douleur abdominale à prédominance épigastrique, de survenue brutale sans notion de nausées ni de vomissements. Il avait consulté aux urgences en février 2019 où l'examen clinique retrouvait un empatement douloureux épigastrique. Un scanner thoraco-abdomino-pelvien (TAP) fut réalisé en urgence. Il montrait une volumineuse poche gastrique en intra thoracique gauche qui semblait passer par une déhiscence diaphragmatique plutôt que par le hiatus œsophagien. On observait un volvulus de l'estomac associé à des signes de souffrance (Figure 1, Figure 2). Une laparotomie en urgence était effectuée, par voie bi sous costale. On observait une hernie diaphragmatique postéro latérale gauche confirmant une HB. Le sac herniaire contenait la grande tubérosité et le corps de l'estomac en intra thoracique ainsi que l'épiploon. Le hiatus œsophagien était libre. L'estomac présentait une ischémie associée à des signes de souffrance dans sa partie médiane. L'épiploon était nécrosé. Après réintégration dans la cavité péritonéale L'estomac avait repris une coloration satisfaisante. (Figure 3, Figure 4)

Les gestes réalisés étaient une réduction de la hernie par élargissement du collet, une gastrotomie d'exploration qui confirmait l'absence de nécrose gastrique, une omentectomie totale et une résection du sac herniaire. Concernant le défaut diaphragmatique, nous avons procédé à une suture simple du diaphragme avec du fils non résorbables devant la présence des signes inflammatoires locaux régionaux. Un drain thoracique était mis en place dans la cavité pleurale gauche. Les suites opératoires étaient simples avec une durée d'hospitalisation de 9 jours. (Figure 5)

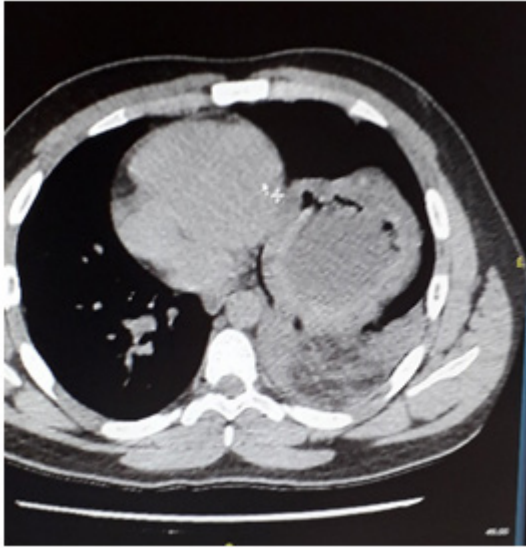


Figure 1 : Volumineuse poche gastrique en intra thoracique : hernie de Bochdalek gauche

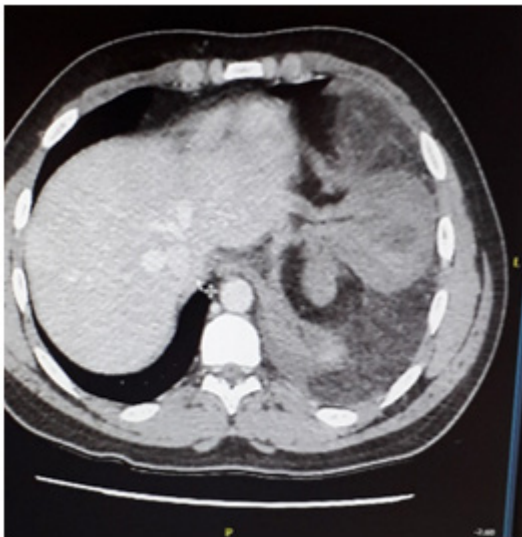


Figure 2 : estomac en torsion en intra thoracique



Figure 3 : HB postérolatérale gauche. Estomac au travers du diaphragme

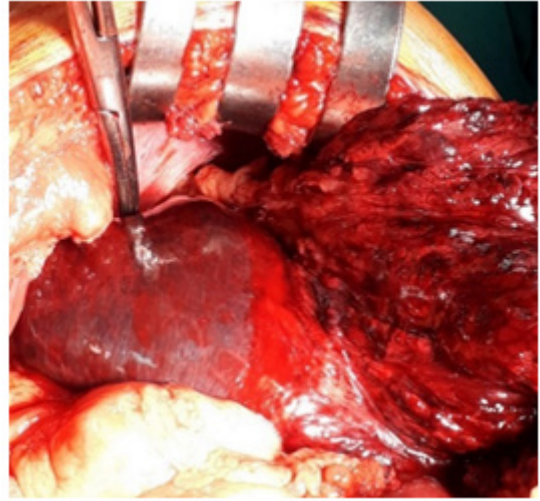


Figure 4 : foramen diaphragmatique, ischémie gastrique, nécrose de l'épiploon

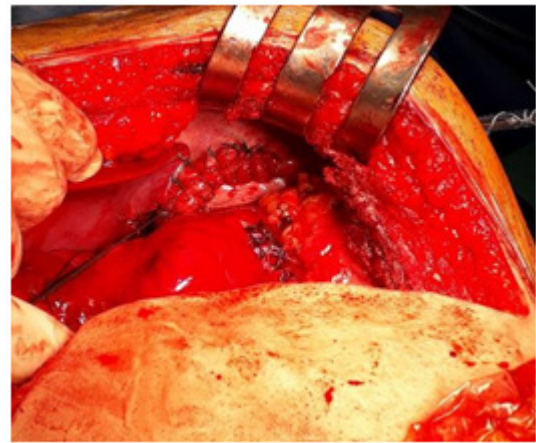


Figure 5 : réparation du défaut diaphragmatique par suture simple sans prothèse

## Discussion

Du point de vue embryologique, le foramen de Bochdalek est une ouverture de 2 à 3 cm, située dans la région postérieure du diaphragme du fœtus, permettant une communication entre la cavité pleurale et la cavité péritonéale. Cette communication se ferme au cours de la huitième semaine de développement. Le muscle diaphragmatique naît alors du développement du septum transversum qui se développe embryologiquement d'arrière en avant. La hernie se forme en cas de fusion incomplète entre la partie latérale et la partie postérieure du diaphragme [2-4]. En règle générale, la communication gauche se ferme plus tardivement que la droite.

Concernant son épidémiologie, la HB demeure rare chez l'adulte avec une fréquence d'environ 0,17 à 6%, et de 100 cas publiés dans le monde jusqu'à 2007 selon la littérature [2, 5]. Dans les quinze dernières années, les séries étaient rares, les "case report" étaient les plus observés [1-2, 6-9].

Habarek et al en Algérie rapportaient en 2016, 11 cas de HB à partir d'une étude rétrospective des dossiers des patients sur une période de 15 ans [10]. Mullins et al en aux Etats-Unis rapportaient en 2001 une fréquence de 0,17% dans une étude à partir de l'analyse des images scannographiques des patients [5].

Kinoshita et al au Japon évaluaient la prévalence de la HB dans une population de 3107 patients à travers un dépistage systématique par un scanner thoracique. Ils identifiaient 525 cas de HB chez 396 personnes sur 3107 soit une incidence de 12,7% [11].

Dans la majorité des cas publiés, la hernie était à gauche comme le souligne Habarek et Kinoshita, de même que les cas rapportés [1, 10-11]. Les formes bilatérales représentaient 14% selon les travaux de Mullin [5, 8-9].

Concernant l'aspect clinique, la HB est dans la majorité des cas asymptomatique [5, 10-11]. Le diagnostic est posé devant les signes de complications. Dans la littérature, ces signes révélateurs étaient thoraciques (douleur thoracique, dyspnée, détresse respiratoire, hypoxémie) et ou digestifs (douleur épigastrique, nausées, vomissement, occlusion) [2- 4, 10]. Dans notre cas les signes étaient digestifs.

Le diagnostic était confirmé par l'imagerie notamment la scanner thoraco-abdominal ou IRM dans tous les cas publiés [2, 7-8, 10]. La tomодensitométrie permet de découvrir les formes frustes et asymptomatiques et surtout d'apporter la précision diagnostic en montrant un orifice diaphragmatique postérolatérale siège de la hernie [2, 5, 7]. Les études de Mullin et al et Kinoshita et al [5,11] chez les adultes, étaient faites à partir du scanner thoracique. Elles observaient des HB asymptomatiques. La radiographie standard peut orienter le diagnostic devant les formes évoluées. Elle peut être négative, voire égarée le diagnostic devant

les formes frustes et asymptomatiques [2, 5, 7].

Au plan thérapeutique, il existe différentes modalités opératoires pour la hernie de Bochdalek, soit par thoracotomie, soit par laparotomie ou la chirurgie mini-invasive (thoracoscopie, laparoscopie). Dans notre cas le patient était opéré par laparotomie devant la suspicion de nécrose intestinale. Certains auteurs préfèrent une approche par thoracotomie pour les hernies de Bochdalek situées à droite. Pour celles situées à gauche, il y a le choix entre thoracotomie et laparotomie [2, 13]. L'avantage de l'approche par thoracotomie consiste en une meilleure observation du tissu hernié avec une plus grande facilité de réduction par adhésiolyse. L'approche par laparotomie permet un meilleur contrôle des organes réduits et un meilleur accès aux organes infarcis comme dans le cas du volvulus gastrique qui nécessite une gastropexie. Actuellement, la chirurgie minimalement invasive avec thoracoscopie et/ou laparoscopie est plus fréquemment utilisée pour des corrections électives de la hernie de Bochdalek [2, 13-16].

Concernant le traitement de l'orifice herniaire, le choix se pose entre la suture simple versus prothèse. Dans notre cas, nous avons réalisé une suture de l'orifice herniaire à l'aide de fils non résorbable sans prothèse du fait d'un phénomène inflammatoire important. Dans les "case report" et les séries publiées, la suture simple était l'attitude observée [1, 2, 4, 7, 10, 12]. Néanmoins, devant un défaut diaphragmatique important, une suture associée à un renforcement par une prothèse étaient réalisées dans certains cas [1, 4]. L'utilisation de prothèse comme l'unique moyen thérapeutique de l'orifice herniaire chez l'adulte est décrite dans la littérature mais rare en pratique dans la littérature.

## Conclusion

La hernie de BOCHDALEK demeure rare chez l'adulte. Les formes asymptomatiques sont les plus fréquentes. Son diagnostic est difficile et devrait être recherché devant les signes thoraciques et ou abdominaux aidé par le scanner thoraco-abdominal.

Son traitement demeure celui de la suture simple associée ou non à une prothèse par abord abdominal ou thoracique, par la voie classique ou mini-invasive.

### Points essentiels :

- La Hernie de BOCHDALEK demeure rare chez l'adulte.
- Le tableau clinique est polymorphe par des signes thoraciques, abdominaux ou asymptomatiques.
- L'imagerie (TDM/IRM) thoraco abdominal est contributive au diagnostic.
- Le traitement fait appel à la suture versus prothèse par abord classique (laparotomie ou thoracotomie) ou chirurgie mini-invasive (thoracoscopie ou laparoscopie).

### \*Correspondance

Anoh N'djetché Alexandre

[anoh.alexandre@yahoo.fr](mailto:anoh.alexandre@yahoo.fr)

Disponible en ligne : 21 Octobre 2022

- 1 : Service de chirurgie générale, digestive, endocrinologie, hépatobiliopancréas et bariatrique
- 2 : Service de chirurgie vasculaire

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2022

Conflit d'intérêt : Aucun

### Références

- [1] Un Alam, BN Chander. Hernie de Bochdalek Adulte. *Med J Forces armées Inde*. 2005 juillet; 61 (3): 284–6.
- [2] J-M Tschopp, P Jandus, L Purek, J-G Frey, J-M Schnyder, D Savioz. La hernie de Bochdalek, cause rare de dyspnée et de douleurs abdominales chez l'adulte. *Rev Med Suisse* 2009;5:1061-1064.
- [3] F Bois, I Court –Fortune, J –M Vergnon. Hypoxémie positionnelle compliquant une hernie de Bochdalek chez

l'adulte. *Rev Mal Respir* 2002, 19, 245-248

- [4] (B13) E. Habib, G. Bellaïche, A. Elhadad. Complications de la hernie de Bochdalek méconnue de l'adulte. *Revue de la littérature. Ann Chir* 2002, 127: 208-14.
- [5] ME Mullins , J Stein , SS Saini , PR Mueller. Prévalence de la hernie accidentelle de Bochdalek chez une population adulte nombreuse. *AJR Am J Roentgenol* 2001 août; 177 (2): 363-6.
- [6] FA Sofi , SH Ahmed, MA Dar, DG. Nabhi, S Mufti, MA Bhat, PN Tabassum. Hernie de Bochdalek massive non traumatique du côté droit chez un adulte: Une présentation insolite. *American Journal of Emergency Medicine* 2011, 29(356):5-7.
- [7] PNEM Ekanayake, SA Fernando, PL Durairajah, JASB Jayasundara. Hernie de Bochdalek incarcerée provoquant une occlusion intestinale chez un patient adulte. *RCS Annals* 2017, 99 (6) :159-161.
- [8] CL Alviar, JP Cordova, A Korniyenko, F Javed, M Tsukayama, G Narayanswami. Hernies bilatérales de Bochdalek se présentant sous le nom Insuffisance respiratoire chez un patient âgé. *Respir Care* 2011; 56 (5): 691– 694.
- [9] S Akay1, B Battal1, K Kara1, U Bozlar1. Hernies de Bochdalek bilatérales associées à une grave tortuosité aortique et à une artère sous-clavière droite aberrante. *Singapore Med J* 2013; 54(8):169-171.
- [10] M Habarek, M Taieb, M Belhocine, A Bendjaballah. Hernie diaphragmatique congénitale (hernie de Bochdalek) révélé tardivement à l'âge adulte. *Journal international des inventions en médecine et en sciences médicales (IJMMS)* 2016,3 (6) : 101-107.
- [11] F Kinoshita, M Ishiyama, S Honda, M Matsuzako, K Oikado K, T Kinoshita, Y Saida. Hernie transdiaphragmatique postérieure tardive (Bochdalek) chez l'adulte: prévalence et caractéristiques de la TDM. *J Thorac Imaging* 2009, 24 (1): 17-22.
- [12] S Sarkar, A Maji, K Saha, D Jash. Hernie congénitale de Bochdalek chez un garçon de 18 ans. *J Assoc Chest Physicians* 2013;1 (2) :62-64.
- [13] Yamaguchi, Kuwano H, Hashizume M, et al. Thoracoscopic treatment of Bochdalek hernia in the adult : Report of a case. *Ann Thorac Cardiovasc Surg* 2002;8:106-8.
- [14] Swain JM, Klaus A, Achem SR, Hinder RA. Congenital

diaphragmatic hernia in adults. *Semin Laparosc Surg* 2001;8:246-55.

[15] Ying C, Guofei Z, Gang S. Adult Bochdalek hernia complicated with a perforated colon. *J Thorac Cardiovasc Surg* 2005;130:1729-30

[16] Cougard P, Goudet P, Arnal E, Ferrand F. Traitement des ruptures de la coupole diaphragmatique par cœlioscopie en décubitus latéral. *Ann Chir* 2000 ; 125 : 238-41

**Pour citer cet article :**

NA Anoh, P Allimant, P Barsotti, F Nelio, S Dan. La hernie de Bochdalek de l'adulte : une cause rare de douleur thoraco abdominale. Description d'un cas. *Jaccr Africa* 2022; 6(4): 56-61