

## Case report



# Hernie de Bochdalek avec issue hépatique en intrathoracique chez un adulte, traitée par voie robotique: à propos d'un cas

Rodrigue Namèkinsba Doamba, Daniel Cherqui, Moussa Bazongo, Aida Sahniyar, Gilbert Patindé Bonkougou, Adama Sanou, Chady Salloum

**Corresponding author:** Rodrigue Namèkinsba Doamba, Service de Chirurgie Générale et Spécialités Chirurgicales, Centre Hospitalier Universitaire Tengandogo, Ouagadougou, Burkina Faso. [rodridoam@yahoo.fr](mailto:rodridoam@yahoo.fr)

**Received:** 22 Apr 2020 - **Accepted:** 04 May 2020 - **Published:** 27 May 2021

**Keywords:** Hernie de Bochdalek, incarceration hépatique, chirurgie robotique, à propos d'un cas

**Copyright:** Rodrigue Namèkinsba Doamba et al. Pan African Medical Journal (ISSN: 1937-8688). This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution International 4.0 License (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

**Cite this article:** Rodrigue Namèkinsba Doamba et al. Hernie de Bochdalek avec issue hépatique en intrathoracique chez un adulte, traitée par voie robotique: à propos d'un cas. Pan African Medical Journal. 2021;39(79). 10.11604/pamj.2021.39.79.23014

**Available online at:** <https://www.panafrican-med-journal.com//content/article/39/79/full>

## Hernie de Bochdalek avec issue hépatique en intrathoracique chez un adulte, traitée par voie robotique: à propos d'un cas

Bochdalek hernia with intrathoracic liver herniation in an adult patient treated with robotic surgery: a case report

Rodrigue Namèkinsba Doamba<sup>1,2,&</sup>, Daniel Cherqui<sup>1</sup>, Moussa Bazongo<sup>2</sup>, Aida Sahniyar<sup>1</sup>, Gilbert Patindé Bonkougou<sup>2</sup>, Adama Sanou<sup>2</sup>, Chady Salloum<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centre Hépatobiliaire, Hôpital Paul Brousse Villejuif, Avenue Paul Vaillant Couturier, 94800 Villejuif, France, <sup>2</sup>Service de Chirurgie Générale et Spécialités Chirurgicales, Centre Hospitalier Universitaire Tengandogo, Ouagadougou, Burkina Faso

### &Auteur correspondant

Rodrigue Namèkinsba Doamba, Service de Chirurgie Générale et Spécialités Chirurgicales, Centre Hospitalier Universitaire Tengandogo, Ouagadougou, Burkina Faso

## Résumé

*Une patiente de 45 ans reçue en consultation pour des douleurs isolées de l'hypochondre droit irradiant dans le dos, évoluant depuis plusieurs années. Elle n'avait pas d'antécédents médicaux. L'examen physique était sans particularités. La tomodensitométrie retrouvait une hernie diaphragmatique droite (hernie de Bochdalek) avec issue d'une partie du foie dans le thorax. La patiente a eu une cure herniaire par voie robotique. Les suites opératoires ont été simples. La patiente est actuellement à un an post-opératoire sans récurrence. La hernie de Bochdalek avec issue hépatique en intrathoracique chez un adulte est une entité rare qui peut être traitée par voie robotique.*

---

### English abstract

*This study reports the case of a 45-year-old female patient presenting with isolated pain in the right hypochondrium radiating to the back, evolving over the last several years. The patient had no medical history. Physical examination was normal. Computed tomography (CT) scan showed right-sided diaphragmatic hernia (Bochdalek hernia) with a part of the liver protruding into the chest. The patient underwent robotic surgery. The postoperative course was simple. The patient had no recurrence at 1-year follow-up. Bochdalek hernia with intrathoracic liver herniation is rare in adult patients. It can be treated by robotic surgery.*

**Key words:** Bochdalek hernia, liver herniation, robotic surgery, a case report

## Introduction

La hernie diaphragmatique congénitale (HDC) est une anomalie du développement caractérisée par la persistance d'une brèche diaphragmatique. Les hernies de Bochdalek sont les plus fréquentes des HDC (80%) et sont les hernies postéro-latérales [1]. Elles sont le plus souvent diagnostiquées en période périnatale et sont rares chez l'adulte [2].

Une fois diagnostiquée, la réparation chirurgicale est le traitement recommandé. La laparoscopie et la thoracoscopie sont des voies d'abord mini-invasives sûres avec une faible morbidité et un séjour hospitalier plus court [3] que la voie ouverte. La voie robotique est aussi un abord possible, utilisé déjà en chirurgie pédiatrique [4], avec quelques rares cas chez l'adulte. Dans la littérature nous n'avons pas retrouvé à ce jour des cures de HDC avec incarceration hépatique par voie robotique chez l'adulte. Nous rapportons le premier cas de hernie de Bochdalek avec issue hépatique en intrathoracique chez un adulte, traitée par voie robotique.

## Patient et observation

Une femme de 45 ans reçue pour des douleurs isolées de l'hypochondre droit irradiant dans le dos, évoluant depuis plusieurs années. Dans ses antécédents, il n'y avait pas notion de traumatisme abdominal ou thoracique. L'examen physique était sans particularités. La tomodensitométrie retrouvait une hernie diaphragmatique droite (hernie de Bochdalek) avec issue d'une partie du foie dans le thorax (Figure 1). Le bilan biologique était normal. Sous une anesthésie générale, la patiente a été installée en décubitus dorsal, avec un billot longitudinal derrière l'omoplate droite. Le bras droit suspendu, le bras gauche le long du corps et les jambes écartées. Un pneumopéritoine de 12 mmHg CO<sub>2</sub> est alors créé par l'introduction d'un trocart placé en fosse iliaque droite. Quatre autres trocarts de 8 mm du robot Da Vinci Xi ont été introduits.

Après section du ligament rond, puis du ligament falciforme, le foie droit est complètement mobilisé par section du ligament triangulaire droit. Une veine hépatique accessoire a été clippée et sectionnée. Cela permettant la luxation du foie vers la gauche. Nous procédons à la réduction en intra-abdominal du segment hépatique hernié (segment 7) (Figure 2) et nous repérons le défaut diaphragmatique qui mesurait 6 cm de grand axe (Figure 3). La fermeture du défaut a été réalisée par un surjet aller-retour au V-lok 3/0, et une mise en

place d'une plaque Symbotex (Composite Mesh MEDTRONIC) 20 x 15 cm fixée au diaphragme (Figure 4, Figure 5). Nous avons terminé l'intervention par une mise en place d'un drain thoracique à droite. Il n'y a pas eu besoin de transfusion sanguine. La patiente a eu des suites opératoires simples ; le drain thoracique a été retiré au deuxième jour post-opératoire et la patiente est sortie au quatrième jour. Les tomodensitométries de contrôle ne retrouvaient pas de signe en faveur d'une récurrence. Nous sommes actuellement à 1 an de suivi post-opératoire.

## Discussion

La hernie de Bochdalek (HDB) est due à un défaut de la fermeture du canal entre le septum transversum et l'œsophage au cours de la huitième semaine de gestation [1]. Les HDB sont des hernies postéro-latérales et elles sont les plus fréquentes (80%) des HDC avec une prévalence du côté gauche (85%), côté droit (13%) et bilatéral (2%). C'est une pathologie périnatale qui associe une symptomatologie bruyante avec une morbidité et une mortalité importante. Chez l'adulte c'est une entité rare, de découverte généralement fortuite, sans symptômes ni signes spécifiques [2,3]. Chez notre patiente ce sont des douleurs chroniques de l'hypochondre droit irradiant dans le dos qui ont amené au diagnostic. L'absence de signes de complications respiratoires et de détérioration importante de la qualité de vie pourrait expliquer ce long retard de diagnostic. Le diagnostic formel est posé par l'imagerie.

La tomodensitométrie et l'imagerie par résonance magnétique (IRM) offrent une meilleure visualisation du défaut et permettent le diagnostic différentiel. Les organes incarcerated sont généralement le colon et l'estomac, rarement le foie, les reins et la rate [5,6]. Sur le plan thérapeutique, la prise en charge consiste à réduire chirurgicalement la hernie et à fermer le défaut diaphragmatique. Traditionnellement, la laparotomie et la thoracotomie étaient utilisées avec leur corollaire de long séjour hospitalier. Actuellement la thoracoscopie et la laparoscopie

sont de plus en plus utilisées, afin de réduire le traumatisme chirurgical. Cette approche chirurgicale a d'excellents résultats [7-9]. Dans la littérature, une récente recherche documentaire n'a montré que trois cas de HDB avec incarceration hépatique [10-12]. Aucun cas n'a été traité par voie robotique.

Cette voie d'abord offre une vision en trois dimensions avec une image nette et très stable du champ opératoire. De plus elle permet une précision exceptionnelle des instruments chirurgicaux qui sont articulés, avec son système d'amplification qui permet d'homogénéiser les mouvements des mains du chirurgien qui deviennent ainsi plus fins et plus précis notamment pour la suture. Le tremblement naturel des mains est lissé par un filtre électronique qui assure le contrôle des instruments. Cela fait de l'abord robotique une voie d'abord très utile pour les hernies diaphragmatiques.

## Conclusion

La hernie de Bochdalek asymptomatique est extrêmement rare; un diagnostic correct et un traitement précoce sont importants pour éviter les complications. La voie d'abord robotique pour réparer une hernie de Bochdalek est une excellente option car elle est faisable, réduit la morbidité de la chirurgie et permet une courte hospitalisation.

## Conflits d'intérêts

Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêts.

## Contributions des auteurs

Tous les auteurs ont lu et approuvé la version finale du manuscrit.

## Figures

**Figure 1:** scanner préopératoire; (1) foie, (2) champ pulmonaire droit, (3) brèche diaphragmatique, (4) issue d'une partie du foie en intra-thoracique

**Figure 2:** réduction intra-abdominale du foie; (1) segment 7 hernié, (2) cavité thoracique

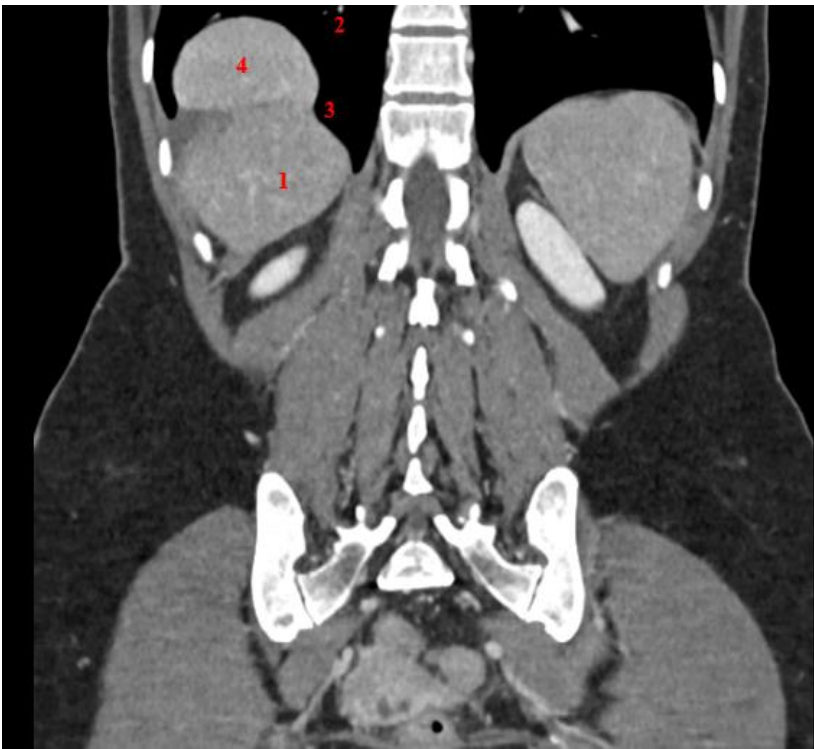
**Figure 3:** vue per-opératoire; (1) défaut diaphragmatique, (2) poumon droit, (3) mobilisation complète du foie droit

**Figure 4:** fermeture de la brèche diaphragmatique; (1) sujet aller-retour au V-lok 3/0, (2) partie du foie qui était incarcerated

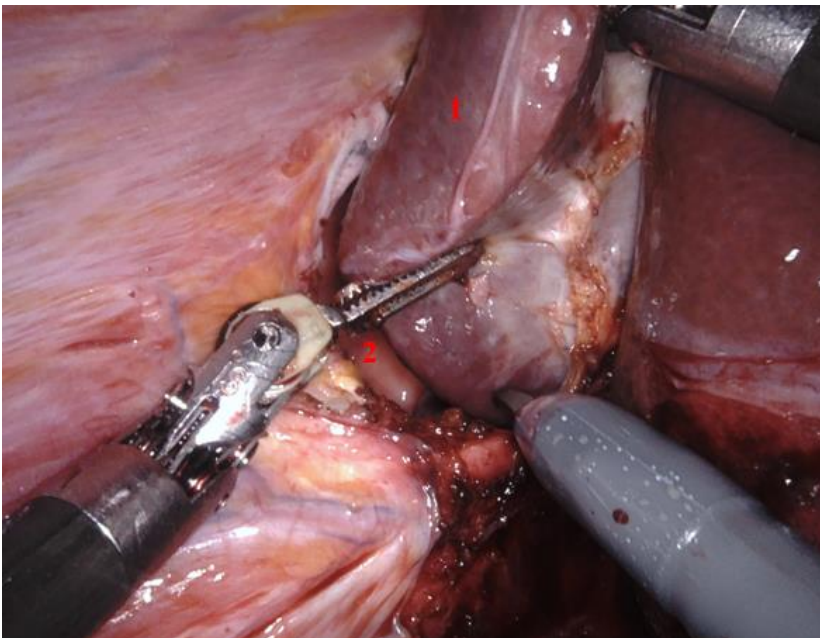
**Figure 5:** renforcement prothétique; (1) mise en place de la prothèse, (2) partie du foie qui était incarcerated

## Références

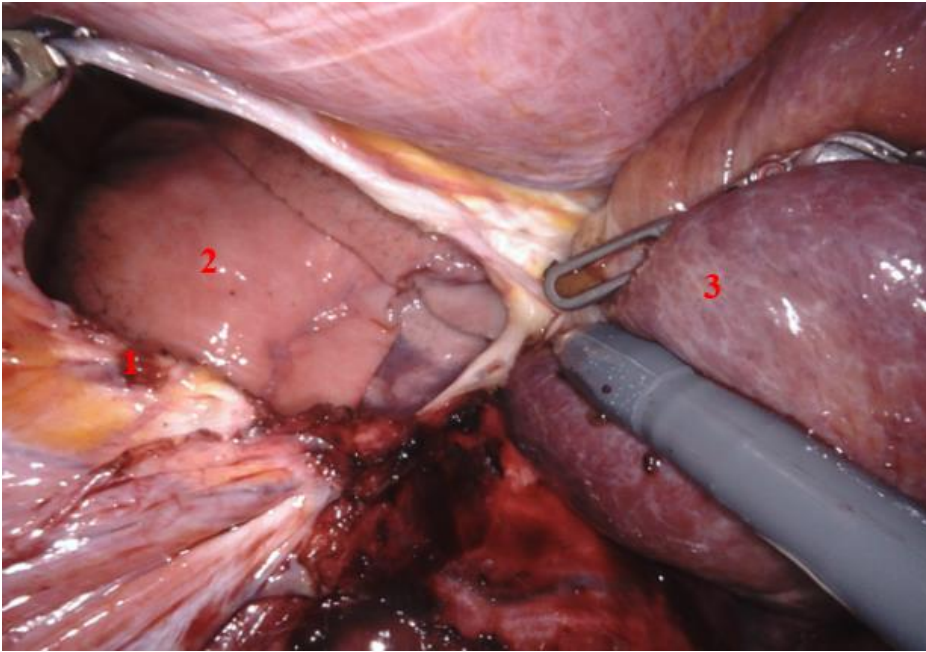
1. Abdelhalim M, Mohamed R, Khalid K, Souad D, Abderrahmane AM, Youssef B. La hernie diaphragmatique de Bochdalek étranglée: cause rare d'occlusion intestinale. *Pan Afr Med J.* 2012;11: 48. [PubMed](#) | [Google Scholar](#)
2. Jandus P, Savioz D, Purek L, Frey J, Schnyder J, Tschopp J. La hernie de Bochdalek, de dyspnée et de douleurs abdominales cause rare chez l'adulte. *Rev Med Suisse.* 2009; 5: 1061-4. [Google Scholar](#)
3. Luca C, Francesco B, Arianna M, Francesca S, Elisa F, Pietro C *et al.* Intraoperative presentation of Bochdalek's hernia in an adult during robotic-assisted partial nephrectomy: An uncommon situation and literature Case report and *archivio Italiano di Urologia e Andrologia.* 2015; 87(4): 327-29. [Google Scholar](#)
4. Meehan JJ, Sandler A. Robotic repair of Bochdalek congenital diaphragmatic hernia in a small neonate: robotic advantages and limitations. *J Pediatr Surg.* 2007; 42: 1757-60. [PubMed](#) | [Google Scholar](#)
5. Rout S, Foo FJ, Hayden JD, Guthrie A, Smith AM. Right-sided Bochdalek hernia obstructing in an adult: Case report and review of the literature. *Hernia.* 2007;11(4): 359-62. [PubMed](#) | [Google Scholar](#)
6. Hübner M, Goossens K, Vuilleumier H. Intrathoracic spleen due to Bochdalek's hernia in an adult. *Digestive Surgery.* 2010;26(6): 453-4. [PubMed](#) | [Google Scholar](#)
7. Esmer D, Álvarez-Tostado J, Alfaro A, Carmona R, Salas M. Thoracoscopic and laparoscopic repair of complicated Bochdalek hernia in adult. *Hernia.* 2008;12(3): 307-9. [PubMed](#) | [Google Scholar](#)
8. Frisoni R, Germain A, Ayav A, Brunaud L, Bresler L. Thoracoscopic treatment of a right Bochdalek hernia in an adult (with video). *J Chir Viscerale.* 2014;151(3): 241-2. [PubMed](#) | [Google Scholar](#)
9. Husain M, Hajini FF, Ganguly P, Bukhari S. Laparoscopic repair of adult Bochdalek's hernia. *BMJ Case Rep.* 2013;1-3. [PubMed](#) | [Google Scholar](#)
10. Goh BKP, Teo MCC, Chng SP, Soo KC. Right-sided Bochdalek's hernia in an adult. *American Journal of Surgery.* 2007;194(3): 390-1. [PubMed](#) | [Google Scholar](#)
11. Sakorafas GH, Delibasis G. Large right congenital diaphragmatic (Bochdalek) hernia: an incidental finding in an aged patient with acute intestinal obstruction. *Dig Surg.* 2001; 18(6): 431. [PubMed](#) | [Google Scholar](#)
12. Fisichella PM, Perretta S, Di Stefano A, Di Carlo I, La Greca G, Russello D *et al.* Chronic liver herniation through a right Bochdalek hernia with acute onset in adulthood. *Ann Ital Chir.* 2001;72(6): 703-705. [PubMed](#) | [Google Scholar](#)



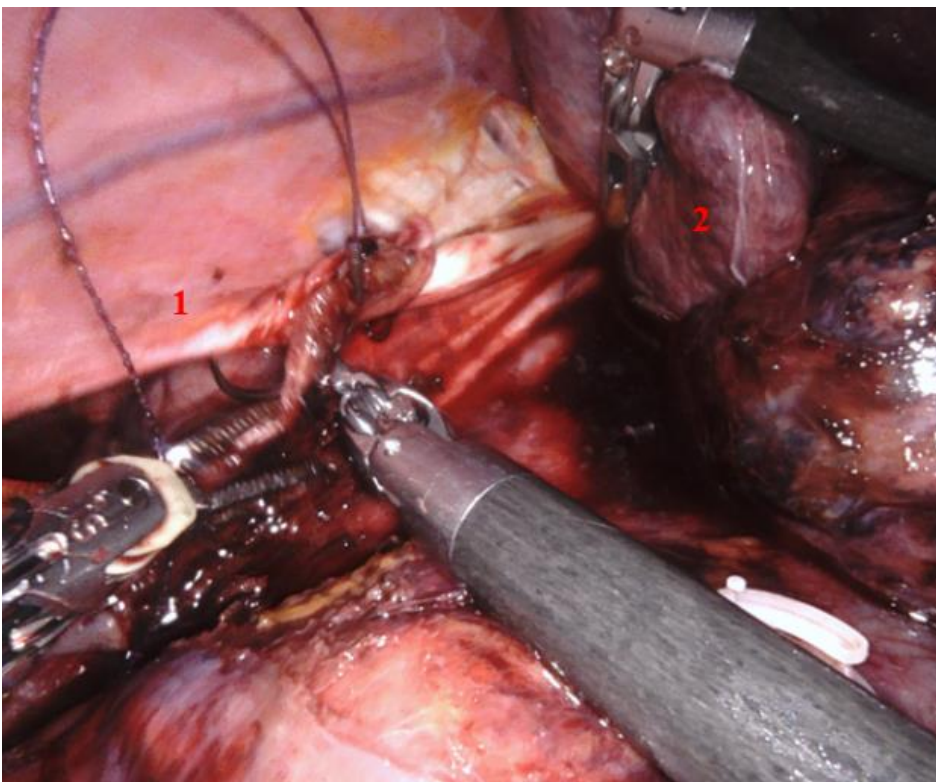
**Figure 1:** scanner préopératoire; (1) foie, (2) champ pulmonaire droit, (3) brèche diaphragmatique, (4) issue d'une partie du foie en intra-thoracique



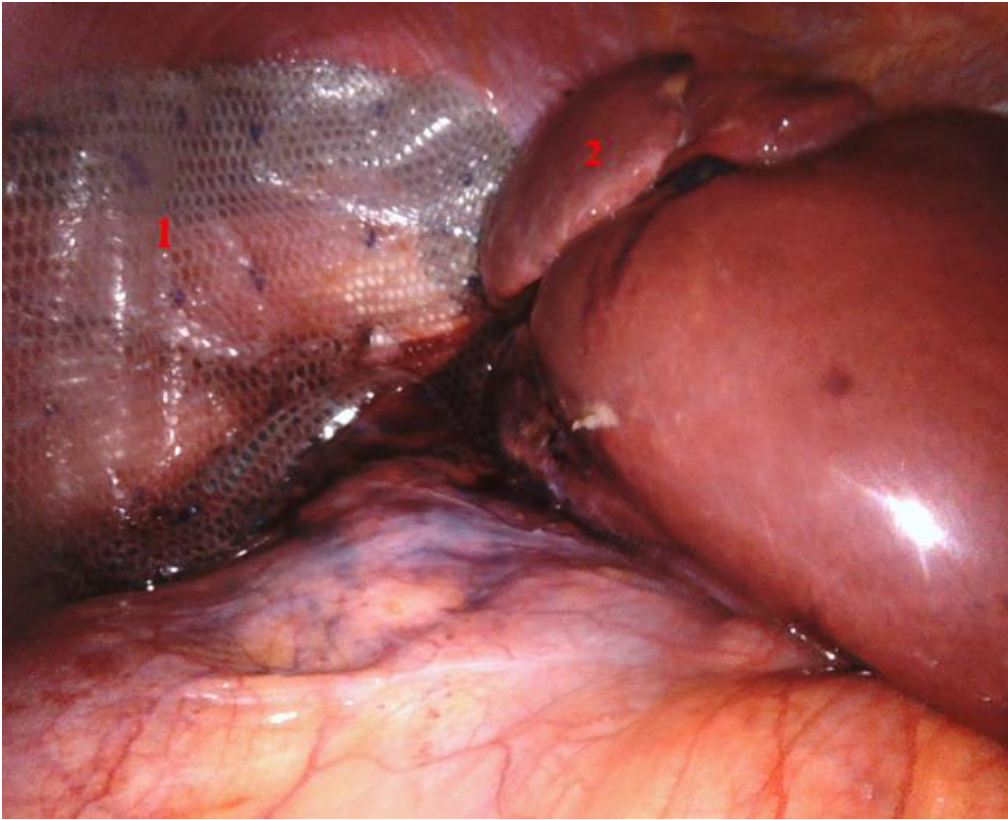
**Figure 2:** réduction intra-abdominale du foie; (1) segment 7 hernié, (2) cavité thoracique



**Figure 3:** vue per-opératoire; (1) défaut diaphragmatique, (2) poumon droit, (3) mobilisation complète du foie droit



**Figure 4:** fermeture de la brèche diaphragmatique; (1) sujet aller-retour au V-lok 3/0, (2) partie du foie qui était incarcerated



**Figure 5:** renforcement prothétique; (1) mise en place de la prothèse, (2) partie du foie qui était incarcerée