

## Hernies diaphragmatiques post-traumatiques A propos de 16 cas

A. LAFRIKH, B. FINECH\*, A. EL IDRISSE DAFALI

\*Service de chirurgie générale, Hôpital Ibn Tofail, CHU Mohammed VI, Marrakech.

### ملخص

تعتبر الفتوق الحجابية الناتجة عن الحوادث حالة مرضية نادرة. من خلال هذا العمل، قمنا بتقرير حول سلسلة تتضمن 16 حالة للفتوق الحجابية، جمعت في الفترة الممتدة بين 2004/10/16 و 2009/04/06 في مصلحة الجراحة العامة بالمستشفى الجامعي محمد السادس بمراكش. و من خلال الدراسات السابقة نشرها، تم الكشف عن خصوصياتها السريرية والتشخيصية والعلاجية. كل المرضى كانوا من فئة الذكور، و تراوحت أعمارهم بين 4 و 106 سنوات مع متوسط عمري يساوي 48 سنة. كانت حوادث السير السبب الرئيسي للفتوق الحجابية. وتواجدت هذه الحالة المرضية خصوصا في الجزء الأيسر من الحجاب (87,5%) مع وجود تمزق مركزي عند اثنين من المرضى (12,5%). لم نلاحظ أية حالة في الجزء الأيمن أو الجزء بين معا. لم تمكن الأعراض السريرية من تشخيص المرض إلا بنسبة قليلة، وكان التصوير الإشعاعي الصدري عنصرا أساسيا في التشخيص، حيث مكن من توضيح نزوح أحشاء البطن داخل الصدر. و في حالة وجود شك، أكد جهاز السكاكين التشخيص. يستدعي تمزق الحجاب عملية جراحية تمكن من تفادي المضاعفات على القلب والرئة والجهاز الهضمي. اختيار الجراحة عن طريق البطن أو الصدر رهين بمعرفة طول مدة التمزق و تقييم الأفات. تمكن الجراحة عن طريق الفيديو، في أن واحد، من التشخيص و علاج الأفات الموجودة. التخمين ايجابي و المضاعفات نادرة.

الكلمات الأساسية: فتق الحجابي - جرح حجابي - سلاح أبيض - كدمة - خياطة.

**Résumé** Les hernies diaphragmatiques post-traumatiques constituent une pathologie rare. A travers ce travail, nous rapportons une série de 16 cas de hernie diaphragmatique, colligées entre 16/10/2004 et 06/04/2009 au Service de Chirurgie Générale de CHU Mohammed VI de Marrakech. Nous relevons leurs particularités cliniques, diagnostiques et thérapeutiques à travers une revue de la littérature. Les patients étaient tous de sexe masculin. Les âges extrêmes se situaient entre 04 et 106 ans avec une moyenne d'âge de 48 ans. La cause principale des hernies diaphragmatiques était les accidents de la voie publique. La lésion diaphragmatique a intéressé surtout la coupole diaphragmatique gauche (87,5%) avec une rupture centrale chez 2 malades (12,5%). On n'a pas observé de rupture droite ni bilatérale. La clinique était peu évocatrice. La radiographie thoracique, élément essentiel du diagnostic, a permis de mettre en évidence la migration des viscères abdominaux en intra thoracique. En cas de doute, la tomographie a permis de confirmer le diagnostic. La rupture du diaphragme est une indication opératoire afin d'éviter les complications cardio-pulmonaires et digestives. Le choix entre voie abdominale et voie thoracique est conditionné par l'ancienneté de la rupture et le bilan lésionnel. La chirurgie vidéo-assistée permet à la fois de poser le diagnostic et de traiter les lésions retrouvées. Le pronostic est favorable et les complications sont rares.

**Mots clés** Hernie diaphragmatique - Plaie diaphragmatique - Arme blanche - Contusion - Suture

**Abstract** Post traumatic diaphragmatic hernias are a rare disease. Through this work, we report a series of 16 cases of diaphragmatic hernia, collected between 16/10/2004 and 06/04/2009 in the Service of General Surgery of CHU Mohammed VI of Marrakech. We note their clinical, diagnostic and therapeutic features, through a literature review. Patients were all of masculine sex. The extreme ages ranged between 04 and 106 years with an average age of 48 years. The main cause of diaphragmatic hernias was accidents from the public highway. The diaphragmatic injury was mainly interested in the left diaphragmatic dome (87,5%) with a central rupture in 2 patients (12,5%). We did not observe any right or bilateral rupture. The clinic findings are not specific. The chest radiograph, an essential element of the diagnosis, allowed highlighting the migration of intra-abdominal viscera in the chest. In case of doubt, tomography confirmed the diagnosis. The rupture of the diaphragm is an indication for surgery to avoid cardio-pulmonary and digestive complications. The choice of abdominal and thoracic route is determined by the length of the rupture and lesion assessment. The video-assisted surgery allows both the diagnosis and treatment of lesions found. The prognosis is favorable, and complications are rare.

**Key words** Diaphragmatic hernia - Diaphragmatic wound - Cutting weapon - Contusion - Suture.

### Introduction

Les hernies diaphragmatiques post-traumatiques se définissent comme le passage de viscères abdominaux dans le thorax à travers une brèche diaphragmatique post-traumatique (1). Elles peuvent être découvertes immédiatement au cours de la phase aiguë de l'accident ou très tardivement. Elles sont plus fréquentes à gauche. La voie d'abord est très controversée entre les chirurgiens viscéralistes et les chirurgiens thoraciques. Le pronostic est favorable et les complications sont rares.

### Matériels et méthodes

Nous avons mené une étude rétrospective portant sur 16 hernies diaphragmatiques post-traumatiques colligées au service de chirurgie générale de CHU Mohammed VI de

Marrakech, sur une période de 5 ans, du mois d'octobre 2004 au mois d'avril 2009. Au cours de ce travail nous avons recueilli les données épidémiologiques, cliniques, thérapeutiques et évolutives des malades.

### Résultats et analyses

Tous nos malades étaient de sexe masculin avec une moyenne d'âge de 48 ans. La tranche d'âge comprise entre 15 et 45 ans était la plus touchée (44%) (figure 1). Les circonstances du traumatisme étaient un accident de la voie publique (62,5%), une chute d'une grande hauteur (25 %) et une agression par arme blanche (12,5 %) (figure 2). Le délai moyen entre l'accident et la symptomatologie était de 3ans. L'examen clinique a objectivé un état de

choc dans 31% des cas et un syndrome occlusif dans 44% des cas.

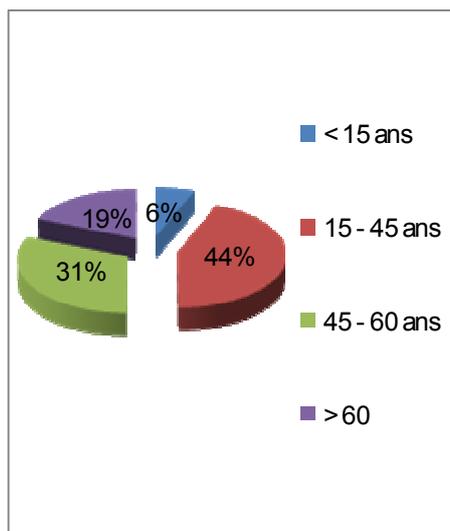


Figure 1 : répartition des malades selon l'âge.

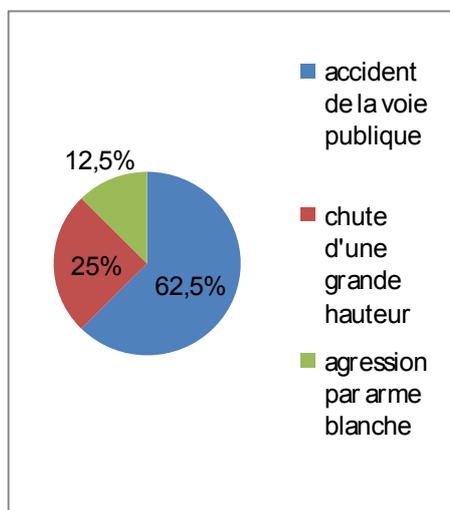


Figure 2 : circonstances du traumatisme.

Sept malades (43%) étaient admis pour un polytraumatisme dont un pour traumatisme crânien sévère. Le bilan a comporté une radiographie thoracique (100%), une échographie abdominale (56%), une radiographie d'abdomen sans préparation (56%) et un scanner thoraco-abdominal (56%). La radiographie thoracique a montré une ascension de la coupole diaphragmatique gauche (81%), des clartés gazeuses dans l'hémithorax gauche (25%), une opacité basale gauche (12%) et un refoulement médiastinal (12%). L'échographie abdominale a objectivé un épanchement péritonéal chez 4 malades

(44%). La radiographie d'abdomen sans préparation a montré des niveaux hydro-aériques (NHA) grêlo-coliques chez 6 malades (66,6%), des NHA grêliques chez un malade et une distension grêlique et colique chez un malade. La tomodensitométrie a mis en évidence une ascension de viscères abdominaux dans l'hémithorax gauche qui sont, par ordre de fréquence, l'estomac (77%), le grêle (44%) et le colon (22%). La prise en charge thérapeutique a consisté en des mesures de réanimation, un traitement médical et un traitement chirurgical. La laparotomie médiane était pratiquée chez 15 malades (93%) et une laparo-thoracotomie latérale gauche chez un malade. La localisation de la lésion diaphragmatique était située au niveau de la coupole diaphragmatique gauche chez 14 malades (87%), 2 malades ont présenté une rupture centrale. On n'a pas constaté une rupture droite ou bilatérale. Les dimensions des ruptures diaphragmatiques varient entre 5-10cm chez 62% des malades. Elles étaient inférieures à 5 cm chez 3 malades et supérieures à 10 cm (19%) chez 3 malades (19%). Les viscères herniés étaient l'estomac (87%), le côlon (87%) dont un cas d'étranglement, le grêle (16%) et la rate (16%). Les lésions diaphragmatiques étaient suturées par un surjet (70%) en utilisant un fil non résorbable (64%). Un drainage thoracique et abdominal était fait chez tous les patients avec une durée moyenne de 3 jours. L'évolution était bonne chez tous nos patients sauf un malade qui est décédé suite à un traumatisme crânien grave.

## Discussion

L'étude épidémiologique retrouve que la rupture du diaphragme est le plus souvent une lésion de l'adulte jeune de sexe masculin (2, 3), ce qui rejoint les résultats de notre étude. Le diaphragme peut se rompre par 2 mécanismes : par contusion (rencontré dans les accidents de la voie publique), par plaie (que ce soit plaie par arme blanche ou par arme à feu). Les accidents de la voie publique représentent la première cause des ruptures du diaphragme dans les différentes séries, y compris la notre. Elles sont 3 fois plus fréquentes à gauche qu'à droite (4) grâce au rôle protecteur du foie (5). En plus, les ruptures droites sont souvent associées à des lésions vitales (foie, veines sus-hépatiques, veine cave inférieure), aboutissant au décès avant l'arrivée du blessé à l'hôpital (2). Les ruptures bilatérales s'étendent aux deux coupoles en une brèche unique. Elles sont exceptionnelles chez les survivants, car elles sont secondaires à des traumatismes très violents (1). Dans notre série, la rupture diaphragmatique se

situait au niveau de la coupole gauche chez 87% des malades et au niveau du centre phrénique chez 2 malades. On n'a pas observé de rupture droite ni bilatérale. La taille de la rupture diaphragmatique est en moyenne une dizaine de centimètres (6). Dans notre série, la plupart des ruptures diaphragmatiques sont de grande taille (81,25%) variant entre 5 et plus de 10cm. L'évolution naturelle de la rupture diaphragmatique se fait vers un passage quasi inéluctable des viscères vers le thorax à plus ou moins long terme (2). Les migrations viscérales affectent surtout la coupole gauche et sont surtout polyviscérales (tableau I).

**Tableau I:** répartition des viscères abdominaux herniés selon les séries.

Viscères herniés	Andreassian [2]	Rat [7]	Meyers [8]	Notre série
Estomac	59%	43%	80%	87%
Colon	27%	23%	25%	87%
Grêle	11%	7%	10%	16%
Rate	43%	43%	25%	16%
Foie	-	18%	5%	-
Pancréas	-	4,5%	5%	-
Rein gauche	2,7%	2,27%	-	-

Le diagnostic des hernies diaphragmatiques reste encore tardif; Dans 18 à 50% des cas, il n'est posé qu'à distance du traumatisme causal (9). Les examens radiologiques sont indispensables pour affirmer le diagnostic devant la non spécificité clinique. La radiographie thoracique, après la pose d'une sonde gastrique, reste l'examen le plus simple pour affirmer le diagnostic, en mettant en évidence une volumineuse clarté de la base pulmonaire avec des images aériques. L'emploi d'un produit radio-opaque hydrosoluble par la sonde gastrique peut être très utile en montrant l'opacification de l'estomac en intrathoracique (6). L'échographie abdominale est importante pour le bilan lésionnel abdominal (10). Le scanner thoraco-abdominal est plus sensible que la radiographie du thorax pour les lésions du diaphragme (11). La thoracoscopie et la laparoscopie ont à la fois un double intérêt : diagnostique et thérapeutique. Après le diagnostic d'une lésion diaphragmatique, la réparation doit être réalisée le plus tôt possible. Si le patient est en état hémodynamique instable, la laparotomie en urgence est indiquée dans le cas de rupture diaphragmatique gauche et la thoracotomie en cas de rupture droite (12). Si le patient est stable sur l'état hémodynamique, la chirurgie peut être plus ou moins différée. Elle peut être réalisée par vidéoscopie : la thoracoscopie est surtout indiquée pour les ruptures droites et la laparoscopie en cas de rupture gauche (12). La

suture est réalisée en bord à bord par des points séparés en X au fil non résorbable. Lors d'une perte de substance, une plastie peut être utilisée (13). Dans notre série, on a recours à la laparotomie, vu la facilité de l'abord et la morbidité moindre par rapport à la thoracotomie. Une voie combinée (laparotomie et thoracotomie) était pratiquée chez un seul malade, à cause de l'impossibilité d'intégration des viscères en intra-abdominal. Les suites post-opératoires sont souvent simples. Le pronostic n'est pas redoutable en lui-même. La gravité est liée aux lésions associées. La mortalité des traumatisés victimes d'une rupture du diaphragme est estimée entre 20 et 60%. Cette mortalité est le plus souvent due à des lésions associées (5). Dans notre série, l'évolution était bonne chez tous les malades, sauf un malade qui a été décédé suite à un traumatisme crânien grave.

## Conclusion

Il ressort de cette étude que l'éventualité d'une hernie diaphragmatique doit être systématiquement présente à l'esprit en cas de traumatisme thoraco-abdominal fermé violent ou en cas de plaie basithoracique et que parmi les étiologies de l'occlusion intestinale, il faut penser à l'étranglement d'une hernie diaphragmatique surtout en cas d'antécédent de traumatisme thoraco-abdominal.

## Références

- 1-Osmak L, Cougard P. Hernies diaphragmatiques. *Revue du Praticien* 2003;53:1683-7.
- 2-Andreassian B, Salmon R, Rogerew. Problèmes diagnostiques et thérapeutiques des ruptures traumatiques récentes du diaphragme. A propos de 37 cas. *Ann Chir* 1980;34:284-289.
- 3-Neidhart JP, Caillot JL. Ruptures du diaphragme dans les traumatismes fermés. *La revue du Praticien* 1997;47:971-975.
- 4- Boularyer BR, Miltzam DP, Rosati C, Rodriguez A. A comparison of right and left traumatic diaphragmatic. *J Trauma* 1993;35:255-60.
- 5-Favre J-P, Cheynel N, Benoit L, Favoulet P. Traitement chirurgical des ruptures traumatiques du diaphragme. *EMC-Chir* 2005;2:242-251.
- 6-Amman AM, Brewer WH, Maull KI. Traumatic rupture of the diaphragm: real-time sonographic diagnostic. *Am J Roentgenol* 1983;140:915-916.
- 7-Rat P, Ferrière X, Haas O. Les ruptures du diaphragme. Quarante-quatre observations. *Ann Chir* 1987;41:586-589.
- 8-Meyers MD, Bryan F. Traumatic diaphragmatic hernia. *Annals of surgery* 1993;218(6):783-790.
- 9-Takongmo S, Nko'o Amvene S, Juino AG, Nkam M, Malonga E. Les hernies diaphragmatiques post-traumatiques. A propos de trois observations récentes. *Médecine d'Afrique Noire* 1993;40(1).
- 10-Kafih M, Boufettal R. Hernie diaphragmatique post traumatique révélée par une pleurésie stercorale (à propos d'un cas). *Revue de Pneumologie Clinique* 2009;65:23-26.
- 11-Savoie PH, Bonnet PM, Avaro JP, et al. Lésions récentes du diaphragme gauche : intérêt de la laparoscopie, en Afrique comme en Europe. *Med Trop* 2008;68:529-532.
- 12-Giudicelli R, Lecryer T, Velly JF, et al. Les ruptures

diaphragmatiques post traumatiques. Place de la chirurgie mini-invasive. e-mémoires de l'Académie nationale de chirurgie 2006;5(1):05-10.  
13-Blumenthal DH, Raghu G, Rudd TG. Diagnostic of right hemidiaphragmatic rupture by liver scintigraphy. J Trauma 1984;24:536-538.