



**Hernie diaphragmatique post traumatique compliquée d'un volvulus gastrique : à propos d'un cas**  
*Post-traumatic diaphragmatic hernia complicated by gastric volvulus: a case report*

Abdelillah Elbakouri<sup>1</sup>, Amine Bachar<sup>1</sup>, Mounir Bouali<sup>1</sup>, Khalid Elhattabi<sup>1</sup>, Fatimazahra Bensardi<sup>1</sup>, Abdelaziz Fadil<sup>1</sup>

**Correspondance**

Abdelillah El Bakouri,  
Courriel : a.elbakouri@gmail.com

**Summary**

Diaphragmatic rupture following a closed abdominal thoraco-trauma is often not immediately recognized and can be revealed by a strangulation of a neighbouring organ, particularly the stomach. We reported herein the case of a young patient with a history of a violent closed thoracoabdominal trauma that occurred two years before his admission to the emergency Unit with a respiratory distress. The diagnosis is only based on thoracoabdominal CT and the treatment is essentially surgical. Mortality remains high, hence the interest in suspecting diaphragmatic rupture in any violent thoraco-abdominal trauma.

**Keywords:** post-traumatic diaphragmatic hernia, gastric volvulus, surgical emergency

Received: January 28<sup>th</sup>, 2020

Accepted: March 30<sup>th</sup>, 2020

Service des urgences chirurgicales viscérales –  
CHU Ibn Rochd, Casablanca, Maroc

**Résumé**

La rupture diaphragmatique suite à un traumatisme thoraco abdominal fermé est souvent méconnue après l'accident et peut être révélée par un étranglement d'un organe de voisinage notamment l'estomac. Nous rapportons le cas d'un jeune patient ayant comme antécédent un traumatisme thoraco-abdominal fermé violent survenu deux ans avant son admission aux urgences.–Il fut admis dans un tableau de détresse respiratoire. Le diagnostic repose uniquement sur la TDM thoraco abdominale et le traitement était essentiellement chirurgical. La mortalité reste élevée d'où l'intérêt de suspecter une rupture diaphragmatique chez tout traumatisme thoraco abdominal violent.

**Mots-clés :** hernie diaphragmatique post traumatique, volvulus gastrique, urgence chirurgicale,

Reçu le 28 janvier 2020

Accepté le 30 mars 2020

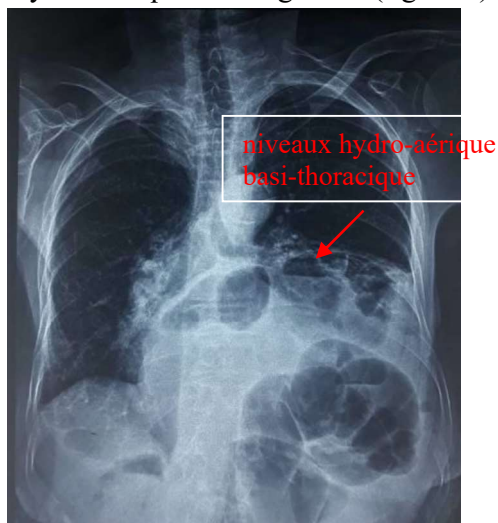
**Introduction**

Les ruptures diaphragmatiques post traumatique correspondent à une solution de continuité de la coupole diaphragmatique qui peut se compliquer par l'issue intra-thoracique des viscères abdominaux de voisinage (1). Elles surviennent principalement à gauche dans 68 à 84 % (1). Les structures le plus souvent herniées sont principalement : l'estomac, la rate, le côlon, l'intestin grêle et le foie (2). La hernie diaphragmatique post-traumatique peut se manifester immédiatement ou rester asymptomatique pendant plusieurs années rendant son diagnostic difficile et trompeur (3). Le diagnostic peut se faire à l'occasion d'une complication, en particulier le volvulus gastrique (4). Nous rapportons le cas d'un jeune patient âgé de 43 ans avec antécédent d'une contusion abdominale suite à une chute, admis initialement aux soins intensifs au service de cardiologie pour suspicion d'un infarctus du myocarde. L'exploration radiologique a révélé plutôt un étranglement d'une hernie diaphragmatique.



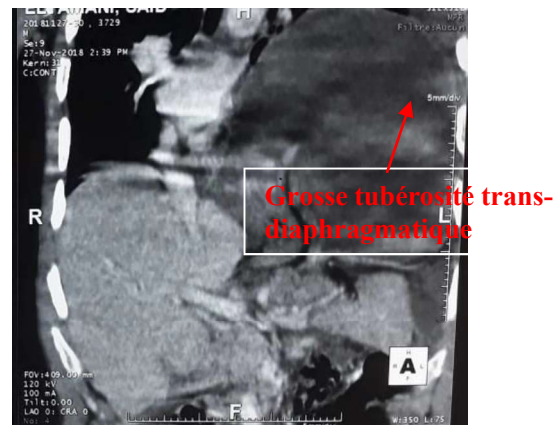
## Observation clinique

Un patient âgé de 43 ans victime d'une contusion abdominale depuis deux ans, suite à une chute du haut d'un arbre. Le bilan lésionnel initial était négatif. Après cette accalmie de plusieurs mois, surviendront des précordialgies avec une détresse respiratoire associée, à des hématomèses de faibles abondances ; évoluant depuis 10 heures avant son admission aux urgences. L'examen cardio-respiratoire montrait des bruits cardiaques déplacés avec un gargouillement basal gauche. L'examen clinique abdominal était sans particularité. Le bilan paraclinique a montré un électrogramme normal avec cependant un taux élevé des troponines à 1,9 ug/L. Le patient était transféré aux soins intensifs de cardiologie pour une suspicion d'un infarctus du myocarde. En revanche, une radiographie thoracique standard a révélé une image hydro-aérique basale gauche (figure 1).



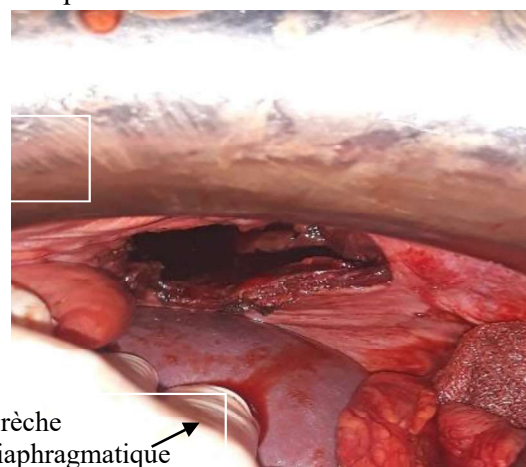
**Figure 1.** Radiographie du thorax de face montrant des niveaux hydro-aériques au niveau basithoracique gauche

La tomodensitométrie (TDM) thoraco-abdominale a objectivé une hernie intrathoracique gauche à contenu digestif à travers un defect mesurant 37,5mm sur la coupole diaphragmatique gauche refoulant le médiastin à droite (figure 2).



**Figure 2.** TDM thoraco-abdominale montrant l'issue de la grosse tubérosité gastrique en intrathoracique associée à une densification de la graisse périgastrique

Le patient a été admis au bloc opératoire. A l'exploration chirurgicale, une nécrose gastrique a été visualisée sur un volvulus organo-axial, à travers une hernie diaphragmatique de 5 cm de collet (figure 3) avec un épanchement intrathoracique.



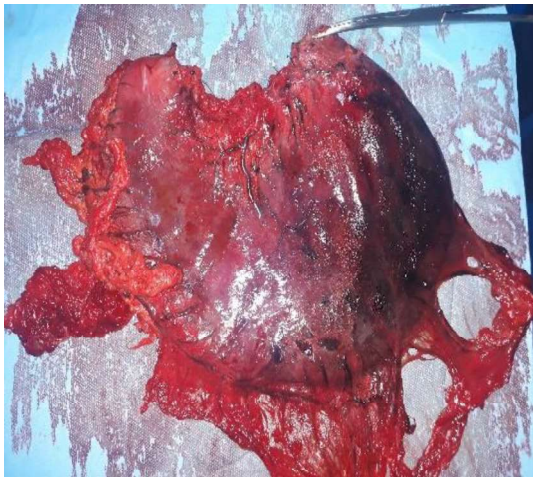
**Figure 3.** Image peropératoire montrant la brèche diaphragmatique

L'intervention chirurgicale a consisté en une gastrectomie totale (figure 4) avec oesophagostomie sur une sonde de Pezzer, une jéjunostomie d'alimentation ainsi qu'un drainage thoracique avec fermeture de la brèche diaphragmatique.

Les suites post opératoires ont été simples. L'évolution à moyen terme a été péjorative avec la survenue du décès du patient dans un tableau



d'hypoglycémie dans le cadre d'un dumping syndrome.



**Figure 4.** Vue opératoire visualisant le contenu du sac herniaire formé d'un estomac nécrosé

## Discussion

Les hernies diaphragmatiques surviennent dans 1,1 à 3,9% des patients consécutifs à un traumatisme thoraco-abdominal fermé (5). Les études d'autopsie montrent une incidence égale des ruptures diaphragmatiques sur la coupole diaphragmatique gauche et droite, mais cliniquement, les lésions du côté gauche peuvent être visualisées en majorité suite à la présence du foie.

Les lacérations bilatérales sont relativement rares et estimées entre 1 à 2% des patients (6). Le volvulus gastrique suite à une hernie diaphragmatique post traumatique est relativement rare pouvant se manifester immédiatement ou après plusieurs années (3) décrit pour la première fois par Ambroise Paré en 1957 chez un patient victime d'une rupture diaphragmatique traumatique et se définit par une rotation anormale de tout ou d'une partie de l'estomac par rapport à l'un de ses axes aboutissant à une dilatation gastrique et risque d'étranglement (7). Deux principaux types anatomiques de torsion existent : Le premier organo-axial ou sa rotation s'effectue autour de l'axe cardio-pylorique qualifié d'un volvulus vrai. Dans le second type, appelé mésentérico-axial qui est plus fréquent, elle se fait selon l'axe horizontal réunissant le milieu des deux courbures gastriques entraînant une plicature.

Les deux autres formes sont : la forme combinée et une forme dite inclassable (8).

Le diagnostic des ruptures diaphragmatiques post traumatique est difficile sauf en cas de complication notamment l'étranglement d'un organe. Le volvulus gastrique est suspecté cliniquement par la triade classique de Borchart faite des épigastralgies et/ou douleurs thoraciques brutales, distension abdominale avec vomissements non productifs et l'impossibilité de poser une sonde gastrique ou révélée par une de ses complications notamment : d'hémorragie digestive, de péritonite ou de médiastinite gravissime, de trouble du rythme cardiaque voire des lésions d'infarctus myocardique à l'électrocardiogramme, et plus rarement une tamponnade ou un ictère rétionnel par plicature du cholédoque (9). Chez notre cas le diagnostic était trompeur vu la détresse respiratoire et des douleurs thoraciques associées à des hématémèses de faible abondance avec une augmentation des troponines sans signes électriques à l'ECG. La radiographie de thorax a permis de suspecter le diagnostic devant la présence des niveaux hydro-aériques à l'étage thoracique et l'absence de poche à air gastrique (7). Le pneumothorax est le principal diagnostic différentiel pouvant conduire à une ponction exsufflation, voire un drainage, ce qui expose à une lésion iatrogène de l'organe hernié et aggravé encore le pronostic vital du malade (10). Le scanner abdominal dont la sensibilité est de 71% (78% à gauche et 50% à droite) et une spécificité de 100 % (5), a confirmé le diagnostic montrant une hernie intra-thoracique gauche à contenu digestif à travers un défaut mesurant 37,5 mm sur la coupole diaphragmatique gauche refoulant le médiastin à droite. La voie d'abord des hernies diaphragmatiques post-traumatiques est la voie abdominale par une incision médiane sus ombilicale permettant la réduction des organes herniés et la fermeture de l'orifice herniaire par suture directe (11). La thoracotomie est recommandée pour les ruptures de la coupole diaphragmatique droite (12). La



brèche diaphragmatique est réparée par suture directe à points séparés avec du fil non résorbable. Vu l'élasticité du muscle diaphragmatique, il peut être suturé sans traction quel que soit le diamètre des orifices, avec possibilité de mettre une prothèse de préférence résorbable en cas de sepsis. Le volvulus gastrique est traité par une dévolvulation, suivie de la réintégration avec résection du sac herniaire, associé à une gastropexie chaque fois que possible (11). En cas de nécrose gastrique le geste chirurgical consiste à une gastrectomie partielle ou rarement totale (13). Chez notre patient, le geste chirurgical a consisté en une gastrectomie totale avec oesophagostomie sur une sonde de Pezzer, jéjunostomie d'alimentation, drainage thoracique avec fermeture de la brèche diaphragmatique. Longtemps méconnu, cette complication du traumatisme abdominal a assombri, le pronostic de ce patient.

Enfin, le meilleur moyen de faire le diagnostic précoce de la hernie diaphragmatique et d'éviter ainsi ses complications est de l'évoquer systématiquement en cas de traumatisme thoraco-abdominal violent (11), voir même la réalisation d'une exploration laparoscopique, en cas de traumatisme thoraco-abdominal pénétrant ; chez un patient stable sur le plan hémodynamique et respiratoire (14).

### **Conclusion**

La hernie diaphragmatique post-traumatique peut passer inaperçue et peut engager le pronostic vital en cas de complication notamment un volvulus gastrique. Le diagnostic est suspecté devant une image hydro-aérique à la radio thorax et confirmé sur le scanner, le traitement étant essentiellement chirurgical.

### **Conflit d'intérêt**

Aucun conflit d'intérêt n'a été déclaré par les auteurs.

### **Contribution des auteurs**

Tous les auteurs ont contribué de manière égale à la rédaction de ce manuscrit.





## Références

1. 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.
2. Shimi A, Khatouf M. Hernie diaphragmatique posttraumatique. *Pan Afr Med J* 2015; **20**:16.
3. Nayak HK, Maurya G, Kapoor N, Kar P *et al*. Delayed presentation of congenital diaphragmatic hernia presenting with intrathoracic gastric volvulus: a case report. *BMJ Case Rep* 2019. Doi.10.1136/Hern-2012-007332
4. Aissa A, Hassine A, Hajji H, Salah KB, Morjène A, Alouini R. Rare complication of a post-traumatic left diaphragmatic hernia. *Rev Pneumol Clin* 2013; **69** (6): 331-335.
5. Peer SM, Devaraddeppa P, Buggi S. Traumatic diaphragmatic hernia-our experience. *International Journal of Surgery* 2009; **7** (6): 547-549.
6. Emircan S, Özgüç H, Aydin S, Ozdemir F, Koksall IO, Bulut M. Factors affecting mortality in patients with thorax trauma. *Turkish Journal of Trauma and Emergency Surgery* 2011; **17** (4): 329-333.
7. Bedioui H, Bensafta Z. Volvulus gastrique : diagnostic et prise en charge thérapeutique. *La Presse Médicale*, 2008 ; **37** : 67-76.
8. Grignon B, Sebbag H, Reibel N, Grosdidier G, Zhu X, Roland J. Diagnostic tomodensitométrique d'un volvulus gastrique idiopathique aigu. *Journal de radiologie* 2004; **85** (7):1070-1073.
9. Alper B, Vargun R, Kologlu M, Fitoz S, Suskan E, Dinder H. Late presentation of a traumatic rupture of the diaphragm with gastric volvulus in a child: report of a case. *Surgery today* 2007; **37** (10): 874-877.
10. Kabore R, Bandre E, Tapsoba T, Ouedraogo I, Traore IA, Ouedraogo N, *et al*. Hernie diaphragmatique post-traumatique de l'enfant : à propos d'un cas au Centre Hospitalier Universitaire Pédiatrique Charles de Gaulle de Ouagadougou. *Pan Afr Med J* 2013 ; **16** : 55.
11. Aissa A, Hassine A, Hajji H, Salah KB, Morjène A, Alouini RT. Complication rare d'une hernie diaphragmatique gauche post-traumatique. *Revue de Pneumologie Clinique* 2013 ; **69** : 331-335.



12. Takongmo S, Amvene SK, Juino AG, Nkam M, Malonga E. Les hernies diaphragmatiques post-traumatiques : à propos de trois observations récentes. *Médecine d'Afrique noire* 1993 ; **40** (1) : 42-46.
13. Alamowitch B, Christophe M, Bourbon M, Porcheron J, Baliqie JG. Hernie hiatale para-oesophagienne avec volvulus gastrique aigu. *Gastroentérol Clin Biol* 1999 ; **23** :271-274.
14. Friese R, Coln C, Gentilello L. Laparoscopy is sufficient to exclude occult diaphragm injury after penetrating abdominal trauma. *Journal of Trauma and Acute Care Surgery* 2005; **58**: 789-792.