



## L'aérosplénie et aéroportie : un cas mortel *Splenic and Portal venous gas: a fatal case*

Amal Lahfidi<sup>1,2</sup>, Soukaina Zaimi<sup>1,2</sup>, Jamal El Fenni<sup>1,2</sup>, Rachida Saouab<sup>1,2</sup>

### Auteur correspondant

Amal Lahfidi

Courriel : lahfidial@gmail.com

Service d'imagerie médicale, hôpital militaire d'instruction, université Mohamed V, Rabat, Maroc.

Téléphone: +212610554872

### Summary

Splenic venous gas is a rare radiological sign, which may be isolated or often associated with other signs of abdominal distress such as portal venous gas. It requires urgent management depending on the etiology. We report here the case of a 16-year-old female patient admitted for an occlusive syndrome with signs of severity on CT, notably splenic venous gas and portal venous gas, whose evolution was fatal within 24 hours of postoperative period.

**Keywords:** Splenic venous gas, Portal venous gas, Imaging

Received: October 3<sup>rd</sup>, 2020

Accepted: June 18<sup>st</sup>, 2021

1 Service d'imagerie médicale, hôpital militaire d'instruction, université Mohamed V, Rabat, Maroc

2 Faculté de médecine et de pharmacie Mohamed V, Rabat, Maroc

### Résumé

L'aérosplénie est un signe radiologique rare, qui peut être isolé ou souvent associé à d'autres signes de souffrance abdominale comme l'aéroportie. Elle nécessite une prise en charge urgente en fonction de l'étiologie. Nous rapportons le cas d'une patiente âgée de 16 ans admis pour un syndrome occlusif avec des signes de gravités à la TDM notamment l'aérosplénie et l'aéroportie dont l'évolution a été fatale dans les 24 heures en post opératoire.

**Mots-clés:** Aérosplénie, Aéroportie, Imagerie

Reçu le 3 octobre 2020

Accepté le 18 juin 2021

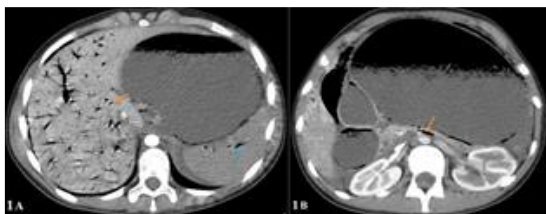
<https://dx.doi.org/10.4314/aam.v14i4.13>

### Introduction

L'aérosplénie est la présence des bulles d'aires au niveau de la veine splénique (1), c'est un signe radiologique de gravité, rare peut être isolé ou souvent associé à l'aéroportie. Ceux sont des signes de souffrance abdominale et non pas une pathologie propre. Leur présence nécessite une prise en charge urgente d'où l'intérêt de connaître les diverses étiologies et leurs pathogénies à fin d'orienter la prise en charge. Cet article rappelle les aspects typiques en imagerie de ces signes afin de les connaître et orienter la prise en charge thérapeutique en urgence.

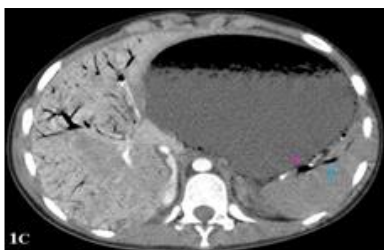
### Observation clinique

Une patiente âgée de 16 ans a été admise pour une distension abdominale d'installation aiguë depuis trois jours, associée à des douleurs abdominales intenses et diffuses, avec arrêt des matières et des gazes, vomissement et une altération de l'état général sans fièvre. Elle était opérée pour hernie hiatale à l'âge de 1 an par laparotomie sans autres antécédents. Devant ce tableau clinique, une imagerie en coupe la tomodensitométrie (TDM) avec injection de produit de contraste a été réalisée objectivant une importante aéroportie (Fig. 1A), aérosplénie (Fig. 1A), présence des bulles d'aires au niveau du tronc spléno mésaraïque (Fig. 1B).



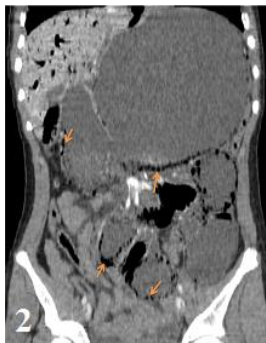
**Figure 1.** Images scannographiques en coupe axiale après injection de produit de contraste montre une importante aéroportie (A, flèche orange), aérosplénie (A, flèche bleu), les bulles d'aires suivent le trajet du tronc spléno mésentérique (B, flèche orange) et de veine splénique avec un contact intime à la pneumatose pariétale gastrique (C, flèche violet)

La figure 2 montre une pneumatose pariétale diffuse gastro-intestinale et une importante distension gastro-duodéno-jéjunale mesurée à 40 mm en amont d'une zone de transition iléo-jéjunale avec un épanchement intra péritonéal de moyenne abondance.



**Figure 2.** Image scannographique en reconstruction coronale après injection de produit de contraste montre une pneumatose pariétale diffuse gastro-intestinale (flèche violet et bleu)

Sur la base de cette analyse sémiologique, le diagnostic d'occlusion sur bride avec des signes de gravités a été posé. Une prise en charge chirurgicale en urgence par laparotomie a été réalisée permettant de confirmer le diagnostic. Malheureusement la patiente est décédée dans les 24h post opératoire.



**Figure 3.** Image scannographique en reconstruction coronale après injection de produit de contraste montre une pneumatose pariétale diffuse gastro-intestinale (flèche orange)

## Discussion

L'aérosplénie est un signe radiologique qui se manifeste par la présence de gaz dans le parenchyme splénique, dont les structures gazeuses suivent notamment les ramifications de la veine splénique jusqu'en périphérie. L'aéroportie est définie par la présence des zones tubulaires régulières, fines, de densité aérique au sein du parenchyme hépatique et notamment dans le lobe gauche, dont les structures gazeuses se ramifient jusqu'en périphérie du foie et notamment dans les 2 centimètres proches des contours du foie (1).

L'aérosplénie et l'aéroportie sont des signes de gravité d'une maladie abdominale sous-jacente nécessitant une prise en charge urgente. Ceux sont des entités rares classiquement associées à un pronostic sombre comme en atteste une mortalité variant de 75 à 90% (2).

La mortalité associée à ces entités était presque 100% lors de sa première description par Liebman *et al.* (3). La baisse du taux de mortalité résulte de l'évolution des techniques radiologiques, en particulier l'utilisation en routine du scanner en urgence, permet actuellement un taux de détection d'aérosplénie et d'aéroportie précoce donc une prise en charge rapide (4).

Les étiologies sont variables, dominées par : la nécrose intestinale (72%), les maladies inflammatoires de l'intestin (8%), l'abcès intra-abdominal (6%), l'obstruction de l'intestin grêle (3%), et l'ulcère gastrique (3%) (3). Il a été décrit également d'autres causes moins fréquentes tels que la diverticulite (4), l'abcès pelvien, les cancers intestinaux ulcérés / nécrotiques et la pancréatite aiguë (5).

La pathogénie d'aérosplénie et d'aéroportie reste incertaine mais quelques hypothèses ont été proposées afin d'expliquer l'origine du gaz dans la veine splénique et la veine porte.

Il peut s'agir de lésions ulcéraives macroscopiques comme dans la maladie de crohn et l'ulcère gastrique (6), ou d'une augmentation de la perméabilité muqueuse sans effraction anatomique comme dans l'ischémie intestinale (7).

Les lésions de la muqueuse intestinale peuvent aboutir à une rupture de la barrière endothéliale faisant communiquer les petites veinules mésentériques à l'air présent dans la paroi ou la lumière intestinale, ainsi via le retour veineux, il y a des bulles de gaz qui se déplacent vers la veine mésentérique supérieure puis les veines portales (7).

La découverte radiologique d'une aéroportie et aérosplénie impose un avis chirurgical et conduit dans la plupart des cas à une laparotomie exploratrice, surtout si elles sont secondaires à une nécrose intestinale. En revanche, lorsque l'aéroportie et l'aérosplénie sont liées à des causes traumatiques, infectieuses ou iatrogènes, le pronostic est plus favorable et le traitement peut être conservateur ou médical (8).

Néanmoins la connaissance de ses mécanismes pathogéniques et de ses diverses étiologies peut orienter vers une prise en charge adéquate dans un bref délai possible (8). Ce cas devrait attirer l'attention des imageurs et de chirurgiens en vue d'une prise en charge multidisciplinaire.

## Conclusion

L'aérosplénie et l'aéroportie ne sont pas une maladie mais des signes qui doivent être considérés comme potentiellement graves. Le pronostic n'est lié ni à leur importance ni à leur durée d'évolution, mais à celui de la pathologie responsable donc le traitement doit être adapté à l'étiologie.

## Déclaration de liens d'intérêts

Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts. Article réalisé dans le respect des règles légales, éthiques et institutionnelles.

## Contribution des auteurs

Les auteurs ont contribué équitablement à la réalisation de ce manuscrit.

## Références

1. Schmutz G, Fournier L, Le Pennec V, Provost N, Hue S, Phi IN. Aéroportie et aéro-mésentérie : données TDM. *Feuillets de Radiologie* 2001 ; **41**:157-172.
2. Chirica M, Scatton O. L'aéroportie, de la séméiologie radiologique au traitement étiologique. *J Chir* 2006; **143**:141-147.
3. Liebman PR, Patten MT, Manny J, Benfeld JR, Hechtman HB. Hepatic portal venous gas in adults: etiology, pathophysiology and clinical significance. *Ann Surg* 1978; **187** (3): 281-287.
4. Taourel PG, Deneville M, Pradel JA, Regent D, Bruel JM. Acute mesenteric ischemia: diagnosis with contrast-enhanced CT. *Radiology* 1996; **199** (3): 632-636.
5. Hammond AA, Layton B, Akram Z, Velauthan R. A Rare Case of Isolated Splenic Vessel Gas Post Infarction. *Journal of Medical Imaging & Case Reports* 2018; **2** (1): 12-15.
6. Munoz-Navas MA, Jimenez-Perez FJ, Lecumberri FJ. Portal venous gas secondary to a penetrating foreign body of the stomach. *Gastrointest Endosc* 1989; **35**: 573-574.
7. Wiesner W, Mortelet KJ, Glickman JN, Ji H, Ros PR. Pneumatosis intestinalis and portomesenteric venous gas in intestinal ischemia: correlation of CT findings with severity of ischemia and clinical outcome. *AJR Am J Roentgenol* 2001; **177**: 1319-1323.
8. Wayne E, Ough M, Wu A, Liao J, Andresen KJ, Kuehn D *et al.* Management algorithm for pneumatosis intestinalis and portal venous gas: treatment and outcome of 88 consecutive cases. *J Gastrointest Surg* 2010; **14** (3): 437-448.

Voici comment citer cet article : Lahfidi A, Naya MS, Chakiri A, Jahid A, Elmalki HO, Chefchaoui M, *et al.* L'aérosplénie et aéroportie: un cas mortel. *Ann Afr Med* 2021; **14** (4): e4386-e4388. <https://dx.doi.org/10.4314/aam.v14i4.13>