

## LETTRE A LA REDACTION

# **P**neumorachis: Complication exceptionnelle de la mise en place d'une sonde de Sengstaken-Blakemore

N. Khadim<sup>1</sup>, Z. Souirti<sup>2</sup>, N. Houari<sup>1</sup>, Z. Ouriagli<sup>1</sup>, A. Derkaoui<sup>1</sup>,  
M. Harandou<sup>1</sup>, M. Khatouf<sup>1</sup>, N. Kanjaa<sup>1</sup>

- 1- Service de réanimation polyvalente, CHU Hassan II, Fès
- 2- Service de Neurologie, CHU Hassan II, Fès

### Résumé:

**Introduction :** Depuis 1950, le ballonnet œsogastrique popularisé par Sengstaken et Blakemore, a été un traitement non chirurgical largement accepté pour arrêter le saignement des varices œsophagiennes. Le but de ce travail est de mettre le point sur ce cas peu commun de pneumorachis causé par la mise en place de la sonde de Sengstaken-Blakemore en tant que complication rare mais pouvant être grave.

**Observation :** Il s'agit d'une femme âgée de 56 ans, suivie au service de gastrologie pour hypertension portale (HTP) sur foie de cirrhose, et qui est admise aux urgences pour état de choc hémorragique sur rupture de varices œsophagiennes. Après mesures de réanimation, une sonde de Blakemore a été mise en place, et dès le gonflage du ballonnet une réaction de toux avec dyspnée sont survenues nécessitant l'ablation et la remise en place de la sonde. Quelques heures après, la patiente a présenté un emphysème sous cutané diffus au niveau du visage et du tronc. Une radiographie thoracique a mis en évidence un pneumothorax bilatéral avec pneumomédiastin. Le scanner a objectivé en outre un pneumorachis étendu. La patiente a été drainée, et l'évolution a été favorable.

**Conclusion :** Plusieurs hypothèses physiopathologiques peuvent expliquer la survenue d'un pneumorachis au cours de la mise en place de la sonde de Blakemore, la plus plausible reste la compression des voies respiratoires par le gonflage du ballonnet. Le pneumorachis est le plus souvent bénin ne nécessitant aucune intervention, mais une surveillance clinique et si besoin radiologique reste nécessaire.

**Mots clés :** pneumorachis, pneumothorax, sonde de Sengstaken-Blakemore

**Correspondance :** Dr. Khadim Najib, Email : [narjibisse@hotmail.com](mailto:narjibisse@hotmail.com)

## INTRODUCTION:

**L**e pneumorachis, pneumomyélogramme ou tout simplement épanchement aérique périmédullaire est une situation clinique très rare, décrite le plus souvent suite à un traumatisme thoracique, abdominal ou de la base du crâne [1; 2; 3]. Parfois, il est d'origine iatrogène suite à un geste neurochirurgical ou une anesthésie périmédullaire [1].

La survenue d'un pneumorachis suite à la mise en place d'une sonde gastrique ou de Sengstaken-Blakemore (SB) est une situation exceptionnelle et à notre connaissance, c'est le premier cas décrit dans la littérature.

Ce travail rapporte le cas clinique et discute les éléments favorisant la survenue du pneumorachis au cours d'une mise en place de la sonde de Sengstaken-Blakemore.

## OBSERVATION MEDICALE :

**P**atiente de 56 ans, sans antécédents respiratoires, ni neurologiques, connue porteuse d'une HTP sur foie de cirrhose d'origine virale (hépatite C). Elle avait présenté plusieurs épisodes d'hématémèses pour lesquelles elle a bénéficié de plusieurs séances de ligature de varices oesophagiennes. La patiente a été admise aux urgences pour état de choc hémorragique sur hématémèses de grande abondance.

A l'examen, elle était obnubilée, très pâle avec des conjonctives décolorées et sueurs froides. La pression artérielle (PA) était imprenable, pouls filant et rapide à 152 battements/mn. La respiration était rapide et superficielle. L'examen abdominal était sans particularité en dehors d'une hépatomégalie, il n'y avait pas d'ascite. Le toucher rectal avait objectivé des mélénas.

La prise en charge a consisté en la mise en place de deux voies veineuses de gros calibre, remplissage par du sérum salé isotonique en attendant l'arrivée du sang isogroupe isoRhésus.

Un bilan biologique a été réalisé (groupage, hémogramme, ionogramme, fonction rénale et hépatique, bilan de crase). La patiente a été mise sous oxygène en lunettes 6l/min et sonde urinaire.

**D**evant ce tableau clinique, une rupture de varices œsophagiennes a été suspectée. Une fibroscopie digestive ne pouvait être faite devant son état hémodynamique précaire, et la décision de mise en place d'une sonde de SB a été prise en attendant la stabilisation de la patiente.

Au cours de la mise en place de la sonde, et après avoir gonflé le ballonnet gastrique, la patiente a présenté une toux avec dyspnée, ce qui a poussé à dégonfler le ballonnet, retirer la sonde et la remettre en place une deuxième fois sans incidents.

L'Hb était à 4,8 g/dl, les GB à 12400/mm, les Plq à 79.000/mm. Le TP était à 53%, la fonction rénale était normale, glycémie élevée à 3,21g/l, hypernatrémie à 153 meq/l, alors que la kaliémie était normale.

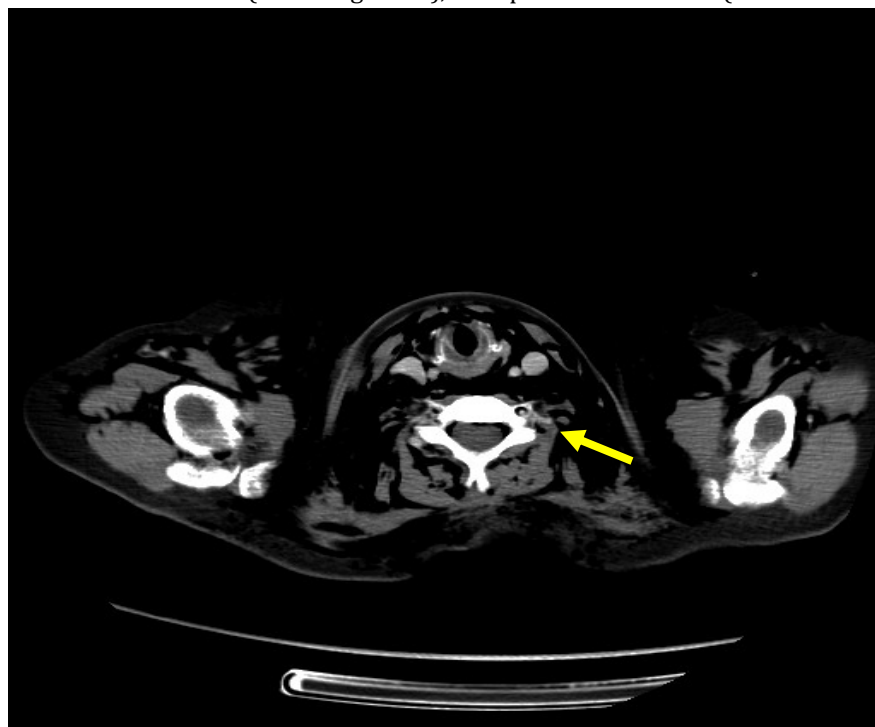
Après transfusion par six culots globulaires, six pochettes de plasma frais congelé, dix culots plaquettaires et après remplissage par quatre litres de sérum salé isotonique, l'état hémodynamique s'était stabilisé sans recours aux drogues vasoactives, avec une PA à 110/60 mmHg et une FC à 110 battements/mn. La saturation était à 99% sous trois litres d'oxygène. La patiente a été mise sous quinolones et accélérateur de transit.

Trois heures après la mise en place de la sonde de SB, la patiente a présenté un emphysème sous-cutané diffus au tronc, plus marqué au niveau du visage avec des crépitations neigeuses sous-cutanées à la palpation. L'auscultation a objectivé un syndrome d'épanchement aérique thoracique bilatéral.

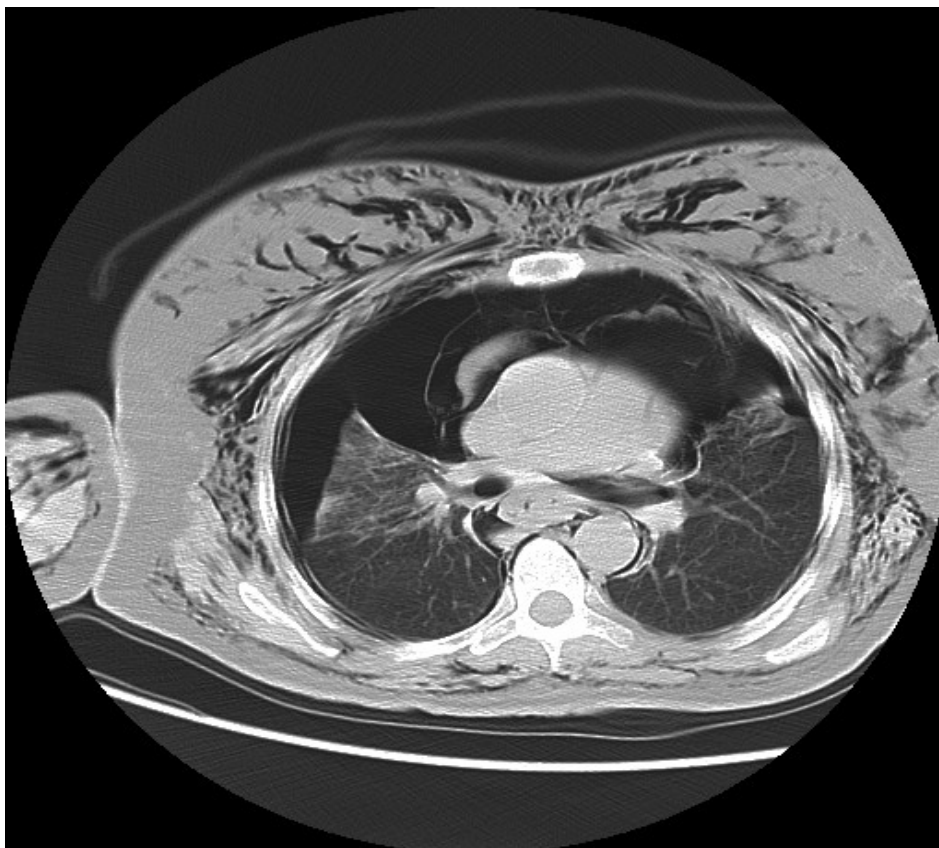
**U**ne radiographie thoracique a été faite, objectivant l'emphysème sous-cutané diffus et un pneumothorax bilatéral plus accentué à droite (Fig.1) et le scanner thoracique a mis en évidence un pneumothorax de grande abondance à droite et de moyenne abondance à gauche, un pneumomédiastin, un pneumopéritoine, un pneumorétropéritoine avec présence d'air en périrénal et présence d'un pneumorachis étendu des vertèbres cervicales jusqu'à celles lombaires.(Figs.2,3,4)



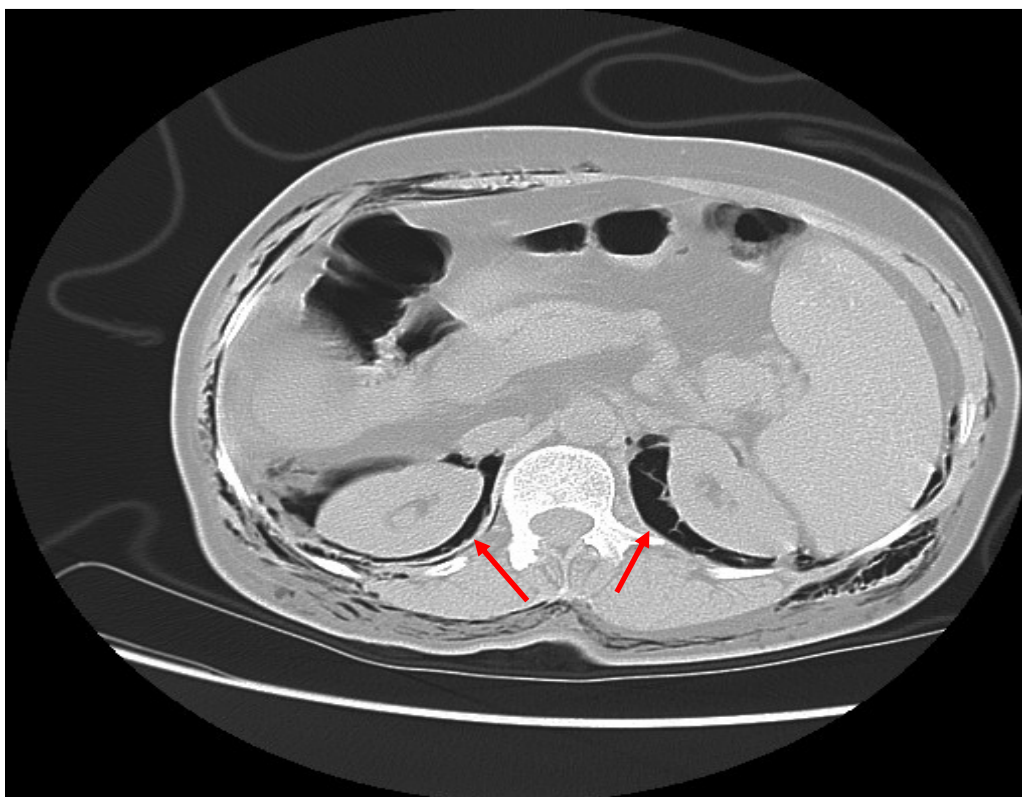
**Fig.1** : Radiographie thoracique de face objectivant un emphysème sous-cutané diffus, un pneumothorax bilatéral plus accentué à droite (flèche à gauche), avec pneumomédiastin (flèche à droite).



**Fig.2** : Scanner du rachis en coupe axiale mettant en évidence la présence d'air en intracanalair cervical, signant un pneumorachis au niveau cervical.



**Fig.3 :** TDM thoracique mettant en évidence un pneumothorax de grande abondance à droite et de moyenne abondance à gauche avec pneumomédiastin,



**Fig.4 :** TDM abdominale objectivant un pneumopéritoine, pneumorétropéritoine avec présence d'air en périrénal.

La fibroscopie digestive qui a été nécessaire pour ligaturer, par six anneaux, un cordon variqueux, a permis l'élimination d'une éventuelle perforation œsophagienne qui pouvait être à l'origine de l'épanchement aérique.

Un drain thoracique a été mis en place, retiré après trois jours devant la disparition du pneumothorax et la régression de l'emphysème sous-cutané.

L'évolution a été favorable, et la patiente a quitté le service de réanimation après cinq jours d'hospitalisation.

### DISCUSSION :

La prise en charge de l'hémorragie d'origine œsophagienne constitue un grand défi dans les services des urgences. Les varices œsophagiennes sont des complications de l'hypertension portale, et elles sont dotées d'un mauvais pronostic puisque 30 à 50% des patients présentant des hématoméses avec rupture de varices œsophagiennes décèdent [4]. La compression par le ballonnet de la sonde de SB est l'un des moyens pour contrôler temporairement le saignement et elle agit par compression directe sur les varices œsophagiennes.

La mise en place de la sonde de SB n'est pas dénuée de complications; parmi celles-ci, on trouve la survenue de perforation ou d'ulcérations œsophagiennes, les fistules oeso-bronchiques, le pneumothorax et pneumomédiastin, c'est pourquoi certains auteurs prévoient un contrôle échographique de l'emplacement de la sonde pour éviter au maximum les complications dues à la malposition [5]. A notre connaissance, c'est le premier cas de pneumorachis compliquant la mise en place d'une sonde de SB.

La pénétration d'air en intracanalair rachidien peut être rattachée à plusieurs étiologies dont les plus fréquentes sont d'origine iatrogène. (1) L'origine traumatique est très rare, mais un pneumorachis peut survenir après un traumatisme thoracique ouvert (2) ou fermé (1), après fracture de la base du crâne (3, 6, 7) ou après un traumatisme médullaire direct (8, 1). Il peut aussi être d'origine spontanée compliquant un pneumothorax spontané (9), un accès d'asthme aigu (10), des vomissements incoercibles (11) ou suite à des pratiques de toxicomanes équivalentes à la manœuvre de Muller (12).

Une recherche sur la base de données Pubmed a été réalisée et aucun cas de pneumorachis suite à la mise en place d'une sonde de SB n'a été retrouvé.

Dans notre cas, le pneumorachis est secondaire au pneumomédiastin, qui lui-même est secondaire au pneumothorax survenu lors d'un effort de toux avec sonde de SB gonflée empêchant l'expiration, ce qui peut être assimilé à un effort de toux à glotte fermée. Etant donné que le réflexe de toux n'est survenu qu'après le gonflage du ballonnet et non pas au moment de l'introduction de la sonde, nous supposons que cette dernière était effectivement en intra-œsophagien, et que le ballonnet a été gonflé avant d'arriver au niveau de l'estomac ce qui a entraîné une compression sur les voies respiratoires.

La fibroscopie qui a été faite plus tard pour ligaturer les varices œsophagiennes rompues, a éliminé une origine digestive du pneumomédiastin par rupture œsophagienne, première cause à éliminer parce qu'elle constitue une urgence médico-chirurgicale. L'air du pneumomédiastin, sous pression, entre dans l'espace péri-dural par les trous de conjugaison (13). Chez les patients avec pneumorachis d'origine non traumatique, comme c'est le cas pour notre patiente, les signes neurologiques sont en général absents.

Ce mécanisme a été rapporté par plusieurs auteurs dans d'autres situations, mais la sonde de SB n'a jamais été mise en cause.

L'air péri-dural se résorbe en général au bout de quelques semaines, mais un contrôle scannographique reste souhaitable (14).

### CONCLUSION :

Le pneumorachis occasionné par la mise en place d'une sonde de SB reste exceptionnel ; le plus souvent, comme c'est le cas chez notre patiente, il a un caractère bénin et ne nécessite pas de traitement spécifique. Cependant, un examen et un suivi clinique et radiologique doivent être de mise afin de déceler toute complication neurologique.

## REFERENCES

## BIBLIOGRAPHIQUES

- [1] M. Harandou, M. Khatouf; Le pneumorachis, complication rare du traumatisme thoracique fermé. *Annales Françaises d'Anesthésie et de Réanimation* 24 (2005) 421-424
- [2] Scaldione CJ, Wagle W. Intraspinal air: an unusual manifestation of blunt chest trauma. *Clin Imaging* 1990; 14: 59- 60.
- [3] Cayli SR, Kocak A, Kutlu R, et al. Spinal pneumorrhachis. *Br J Neurosurg* 2003; 17 (1):72 - 4.
- [4] Kleber G, Sauerbruch T, Ansari H, et al. Prediction of variceal haemorrhage in cirrhosis: a prospective follow up study. *Gastroenterology* 1981; 80:800-9).
- [5] A C-M Lin ; Y-H Hsu ; T-L Wang, C-F Chong. Placement confirmation of Sengstaken-Blakemore tube by Ultrasound ; *Emerg Med J* 2006;23:487-493
- [6] Gordon IJ, Hardman DR. The traumatic pneumomyelogram. A previously undescribed entity. *Neuroradiology* 1977; 13(2): 107- 8.
- [7] Inamasu J, Nakamura Y, Saito R, et al. Air in the spinal canal after skull base fracture. *Am J Emerg med* 2002; 20(1): 64 - 5.
- [8] Silver SF, Nadel HR, Flodmark O. Pneumorrhachis after jejunal entrapment caused by a fracture dislocation of the lumbar spine. *AJR Am J Roentgenol* 1988; 150: 1129-30.
- [9] Aribas OK, Gormus N, Kiresi DA. Epidural emphysema associated with primary spontaneous pneumothorax. *Eur J Cardiothorac Surg* 2001; 20: 645-6.
- [10] Caramella D, Bulleri A, Battolla L, et al. Spontaneous epidural emphysema and pneumomediastinum during an asthmatic attack in a child. *Pediatr Radiol* 1997; 27: 929-31.
- [11] Koelliker PD, Brannam LA. Epidural pneumatosis associated with spontaneous pneumomediastinum: case report and review of the literature. *J Emerg Med* 1999; 17(2):247-50.
- [12] Eric Hazouard, Jean-Christophe Koninck; Pneumorachis and Pneumomediastinum Caused by Repeated Müller's Maneuvers: Complications of Marijuana Smoking ; *Annals of emergency medicine* 38 : 6 December 2001
- [13] Defouilloy C, Galy C, Lobjoie E, Strunski V, Ossart M. Epidural pneumatosis: a benign complication of benign pneumomediastinum. *Eur Respir J* 1995; 8:1806±1807.
- [14] Yoshimura T, Takeo G, Souda M, Ohe H, Ohe N. CT demonstration of spinal epidural emphysema after strenuous exercise. *J Comput Assist Tomogr* 1990; 14: 303 - 304.