

Algorithme de traitement¹

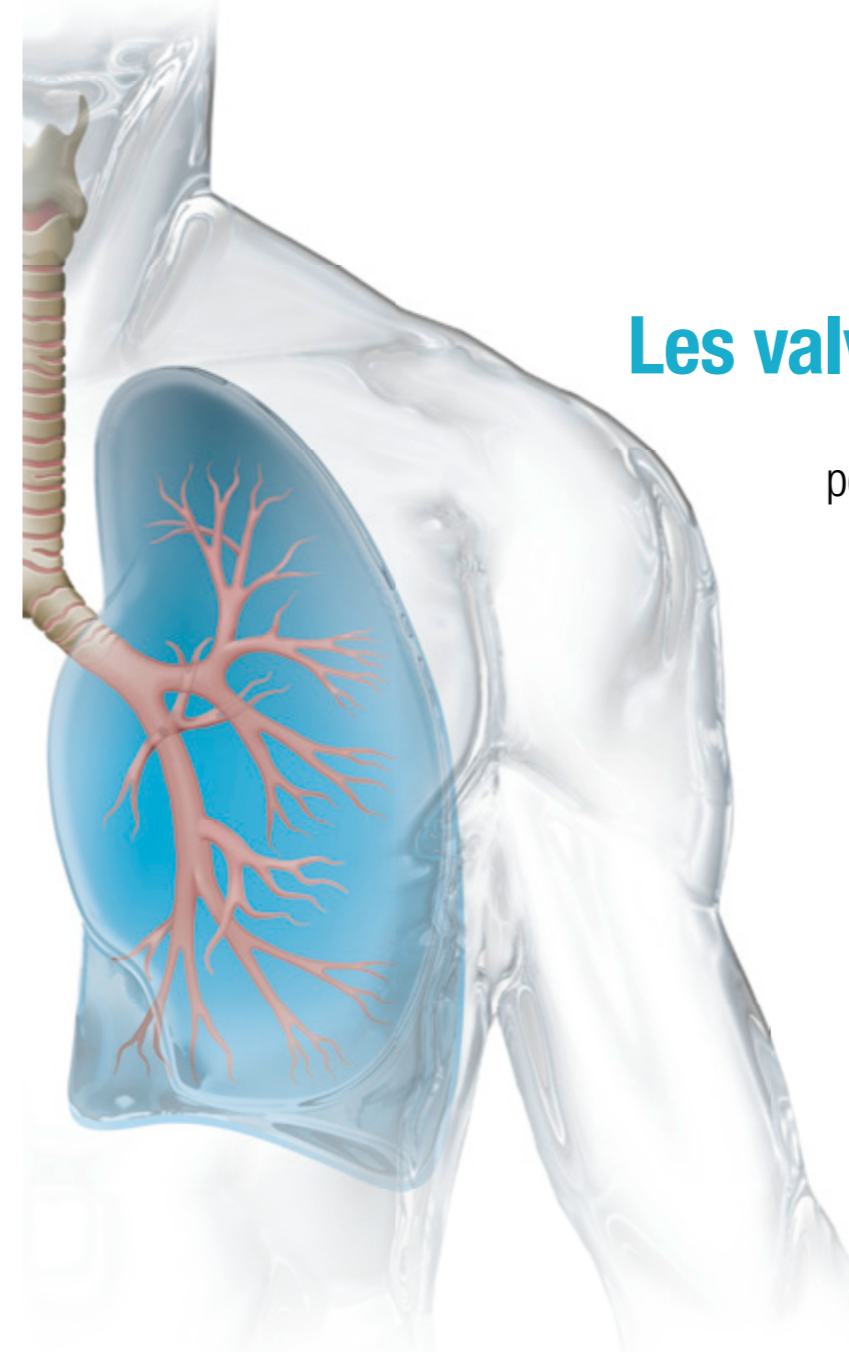
1 Situer l'emplacement de la fuite d'air

2 Placer les VEB® dans tous les segments favorisant la fuite d'air

3 S'assurer de la réduction / l'arrêt de la fuite

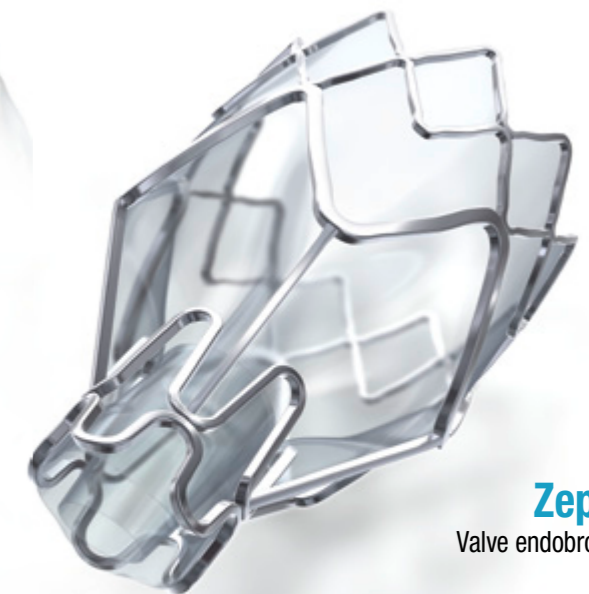
4 Retirer le ou les drain(s) thoracique(s)

5 Retirer les valves en se fiant au jugement clinique



Les valves endobronchiques

Une nouvelle solution
pour traiter les fuites d'air qui persistent



Zephyr®
Valve endobronchique

Références

1. Travaline JM, McKenna RJ, De Giacomo T, Venuta F, Hazelrigg SR, Boomer M et al. Treatment of persistent pulmonary air leaks using endobronchial valves. *Chest* 2009;136(2):355-360.
2. Baumann MH. Pneumothorax. *Semin Respir Crit Care Med* 2001;22(6):647-656.
3. Miller S, Cohen J, Bellinger C, Chin R, Conforti J. Endobronchial Valves for the Treatment of Persistent Air Leaks. *Clin Pulm Med* 2012;19:143-146.
4. Rice TW, Okereke IC, Blackstone EH. Persistent air-leak following pulmonary resection. *Chest Surg Clin N Am* 2002;12(3):529-539.
5. Lois M, Noppen M. Bronchopleural fistulas: an overview of the problem with special focus on endoscopic management. *Chest* 2005;128(6):3955-3965.
6. Baumann MH, Strange C, Heffner JE, Light R, Kirby T, Klein J et al. Management of spontaneous pneumothorax: an American College of Chest Physicians Delphi consensus statement. *Chest* 2001;119(2):590-602.
7. Brunelli A, Xiume F, Al Refai M, Salati M, Marasco R, Sabbatini A. Air leaks after lobectomy increase the risk of empyema but not of cardiopulmonary complications: a case-matched analysis. *Chest* 2006;130(4):1150-1156.
8. Ambrosino N, Ribecchini A, Allidi F, Gabbrilli L. Use of endobronchial valves in persistent air leaks: a case report and review of the literature. *Expert Rev Respir Med* 2013;7(1):85-90.
9. Firlinger I, Stubenberger E, Muller MR, Burghuber OC, Valipour A. Endoscopic one-way valve implantation in patients with prolonged air leak and the use of digital air leak monitoring. *Ann Thorac Surg* 2013;95(4):1243-1249.
10. Cerfolio RJ, Bass CS, Pask AH, Katholi CR. Predictors and treatment of persistent air leaks. *Ann Thorac Surg* 2002;73(6):1727-31.
11. Ferguson JS, Sprenger K, Van Natta T. Closure of a bronchopleural fistula using bronchoscopic placement of an endobronchial valve designed for the treatment of emphysema. *Chest* 2006;129(2):479-481.
12. Anile M, Venuta F, De Giacomo T, Rendina EA, Diso D, Pugliese F et al. Treatment of persistent air leakage with endobronchial one-way valves. *J Thorac Cardiovasc Surg* 2006;132(3):711-712.
13. Brichon PY, Poquet C, Arvieux C, Pison C. Successful treatment of a life-threatening air leakage, complicating severe abdominal sepsis, with a one-way endobronchial valve. *Interact Cardiovasc Thorac Surg* 2012;15(4):779-780.
14. Weinreb N, Riker D, Beamis J, Lamb C. Ease of use of watanabe spigot for alveoleplural fistulas. *J Bronchology Interv Pulmonol* 2009;16(2):130-132.

Une nouvelle approche pour traiter les fuites d'air

Les données laissent penser que les fuites d'air peuvent survenir en raison de l'incapacité à obturer complètement le tissu pulmonaire dans jusqu'à 15 % des cas de chirurgie des poumons.¹

La fuite d'air dans la plèvre peut entraîner des difficultés respiratoires et un affaissement des poumons.²

D'autres causes de fuite d'air peuvent comprendre des maladies pulmonaires sous-jacentes, un traumatisme et un pneumothorax spontané.³ Les cas de pneumothorax spontané surviennent plus fréquemment chez les patients présentant une BPCO sévère.⁴

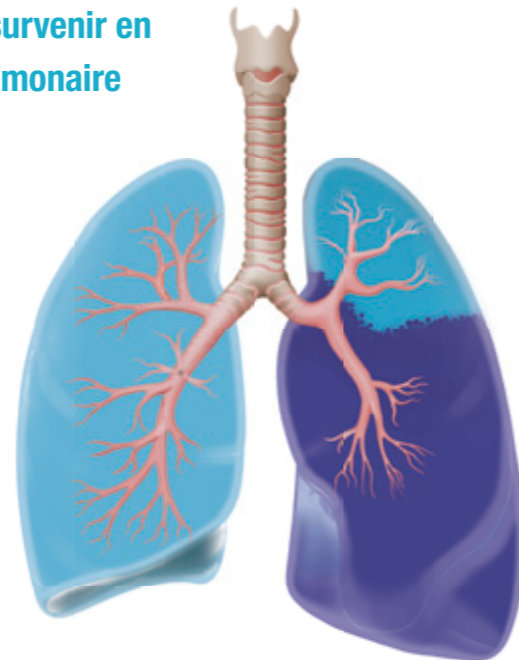
D'autres facteurs de risque comprennent le diabète, le tabagisme, un mauvais état nutritionnel et d'autres maladies pulmonaires sous-jacentes.⁵

Lorsqu'une fuite d'air se développe, il est possible qu'elle persiste et s'aggrave.³ Les patients présentant un pneumothorax persistant présentent des comorbidités significatives, tel que cela est montré par des scores élevés de l'ASA (American Society of Anesthesiologists).⁶ Des complications de pneumothorax persistant peuvent comprendre une pneumonie, un empyème et de la fièvre.⁷ Les patients souffrant d'un pneumothorax persistant présentent donc généralement un besoin plus important de se faire hospitaliser et de faire appel à d'autres ressources. Le pronostic de l'intervention chirurgicale chez ces patients est généralement mauvais et on observe également un besoin médical urgent de recourir à des techniques non invasives.^{1,2,9,10}

Zephyr® pour bloquer le flux d'air

Une fois localisée, la fuite d'air peut être traitée en implantant une ou plusieurs valves endobronchiques (VEB®) à l'aide d'un cathéter de pose.¹²

Les VEB Zephyr bloquent le flux d'air en direction de la zone de fuite afin de faciliter la guérison et permettre de retirer les drains thoraciques et les sécrétions du patient.^{3,12} Les valves Zephyr sont facilement retirées au moyen d'un bronchoscope.⁹

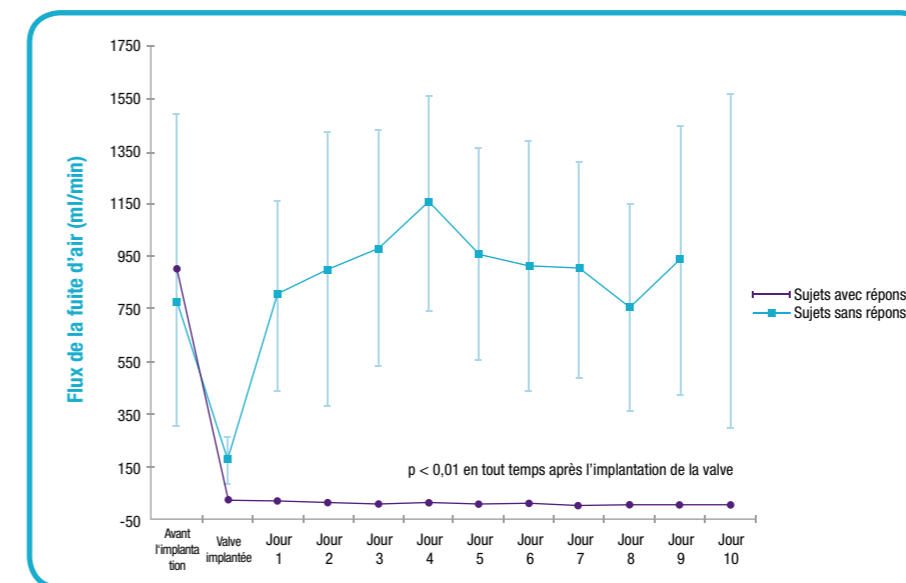


Efficacité et innocuité sur le plan clinique

Les VEB® ont été largement utilisées comme option thérapeutique au sein de cette population, ce qui a donné lieu à la parution de plusieurs publications revues par des pairs.^{1, 8, 9, 11, 13, 14}

Un ensemble de 40 cas de patients souffrant d'un pneumothorax persistant, et publiés dans la revue CHEST, a montré une amélioration immédiate chez 93 % des patients ayant reçu un traitement par la VEB Zephyr®.¹ L'arrêt complet de la fuite d'air a été observé chez 48 % des patients.

Une autre étude a observé le cas de 16 patients présentant un pneumothorax persistant (> 7 jours, diverses étiologies) n'ayant pas répondu au traitement standard.⁹ À nouveau, 77 % (10/13) des patients ont répondu au traitement par la valve et le flux d'air moyen a immédiatement chuté de 871±551 mL/min à 61±72 mL/min après l'implantation des valves (voir illustration).



Flux moyen de la fuite d'air avant et après l'implantation de la valve au sein d'un ensemble de 16 patients ne présentant aucune réponse au traitement standard.

Le temps d'implantation moyen était de 30±5 minutes, jusqu'à la fin de la bronchoscopie.⁹ Les valves ont été implantées dans tous les lobes avec la même efficacité.^{1,9}

Les VEB peuvent être utilisées en toute sécurité. Dans le cadre des deux études susmentionnées, un total de 6 effets indésirables ont été observés jusqu'à 42 mois.^{1,9} Aucun de ces événements n'était associé au placement de la valve.

Les VEB peuvent rester en place ou peuvent être retirées sans qu'un pneumothorax ne réapparaisse. Au cours des études susmentionnées, les valves ont été retirées chez 15 patients sur 56, sans qu'aucune complication ultérieure n'ait été observée.^{1,9}

