

Endoprothèses montées sur ballon pour le traitement du syndrome de la veine cave

Introduction

- Le syndrome de la veine cave supérieure (SVCS) d'étiologie néoplasique est une pathologie rare avec un pronostic sombre. Un traitement est indiqué pour pallier les symptômes tels la dyspnée, l'œdème des bras et du visage ou des céphalées.
- Le traitement palliatif de choix est la mise en place d'une endoprothèse pour lever la sténose¹.

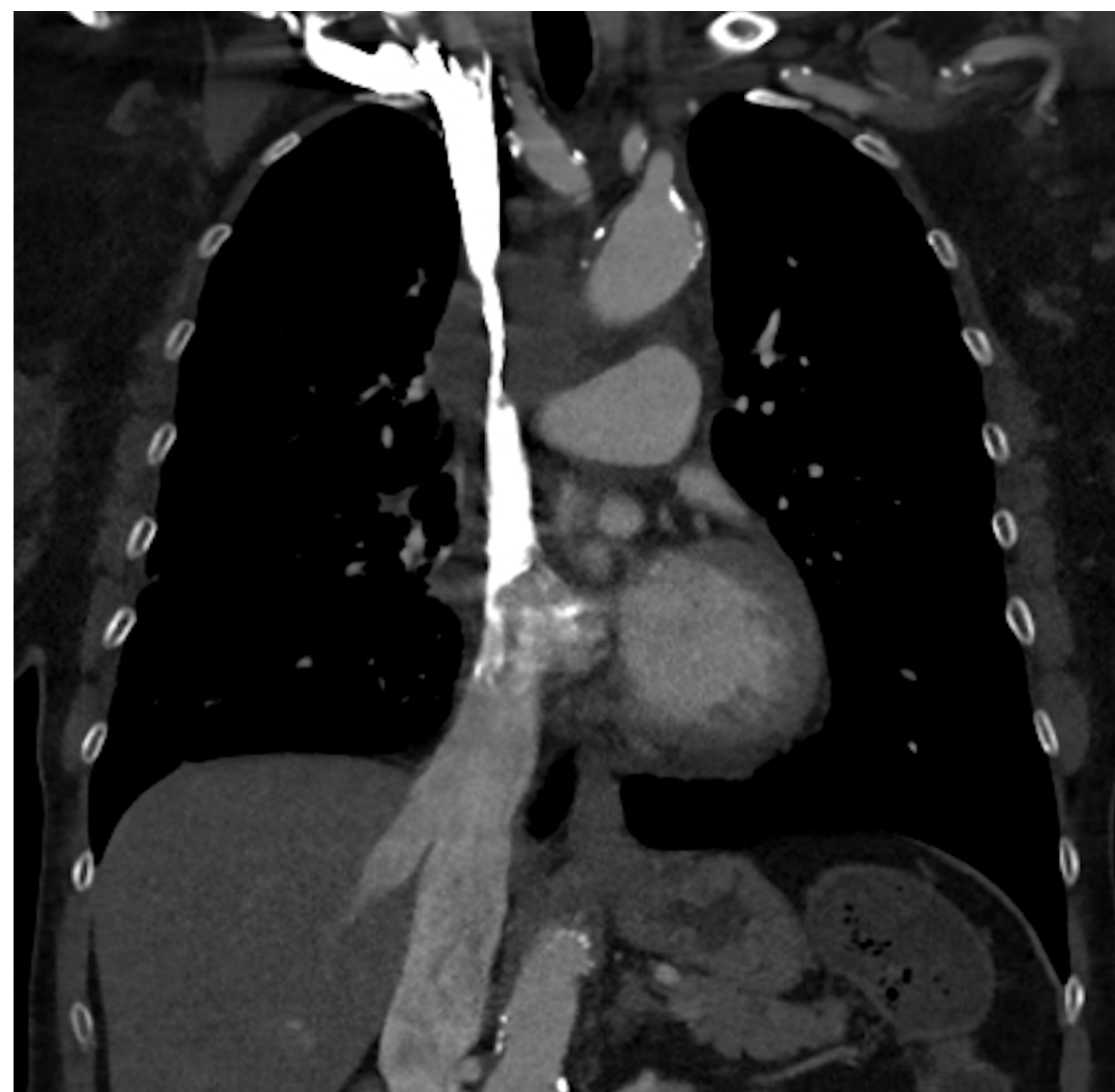


Figure 1: coupe coronale de TDM injecté démontrant une sténose sévère de la VCS secondaire à un envahissement néoplasique

- Le type d'endoprothèse le plus fréquemment utilisé est l'**endoprothèse auto-expansible (EAE)**, en raison de sa flexibilité et de la notion non fondée dans la littérature qu'elle serait associée à une meilleure perméabilité et moins de complications majeures comparé aux **endoprothèses montées sur ballon (EMB)**.
- Les EMB ont des diamètres inférieurs aux EAE. Par contre **les EMB prothèses peuvent être sur-dilatées pour augmenter leur diamètre.**
- Les EMB sont utiles pour reconstruire en Y la confluence veineuse, sont facile à installer avec précision et sont moins coûteuses.

- Aucune étude dans la littérature ne décrit les taux de perméabilité ou de complications des EMB.**

- Objectif: démontrer que l'efficacité et le taux de complications des EMB sont non-inférieurs aux EAE.**

Méthodologie

- Étude rétrospective descriptive approuvée par le comité d'éthique du CHUS.
- Recherche auprès de l'infocentre : 62 patients traités avec une endoprothèse pour un SVCS au CHUS entre 2003 et 2017.
- 22 des 62 patients respectaient les critères d'inclusion et exclusion :
 - SVCS d'étiologie néoplasique traité avec au moins 1 EMB, sans EAE.
- Révision de dossiers et collecte de données sur les caractéristiques des sujets (tableau 1) et les détails procéduraux et cliniques (tableau 2).
- Issue primaire : perméabilité de l'endoprothèse**
 - Révision de dossiers pour détecter une récurrence de symptômes de SVCS.
- Issue secondaire : complications**
 - Révision de dossiers cliniques et radiologiques (tableau 4).

Résultats

- 22 patients avec un diagnostic de SVCS néoplasique ont été traités avec au moins 1 EMB au CHUS entre 2003 et 2017 (c.f. tableau 1 pour les caractéristiques détaillées des patients).
- 82% ont eu un succès clinique - disparition complète des symptômes de SVCS.
- Perméabilité primaire : 100% à 3 mois, 90.9% à 6 mois, 86.3% à 12 mois** (tableau 3).
- Perméabilité secondaire : 100%** (tableau 3).

Tableau 1: Caractéristiques des patients

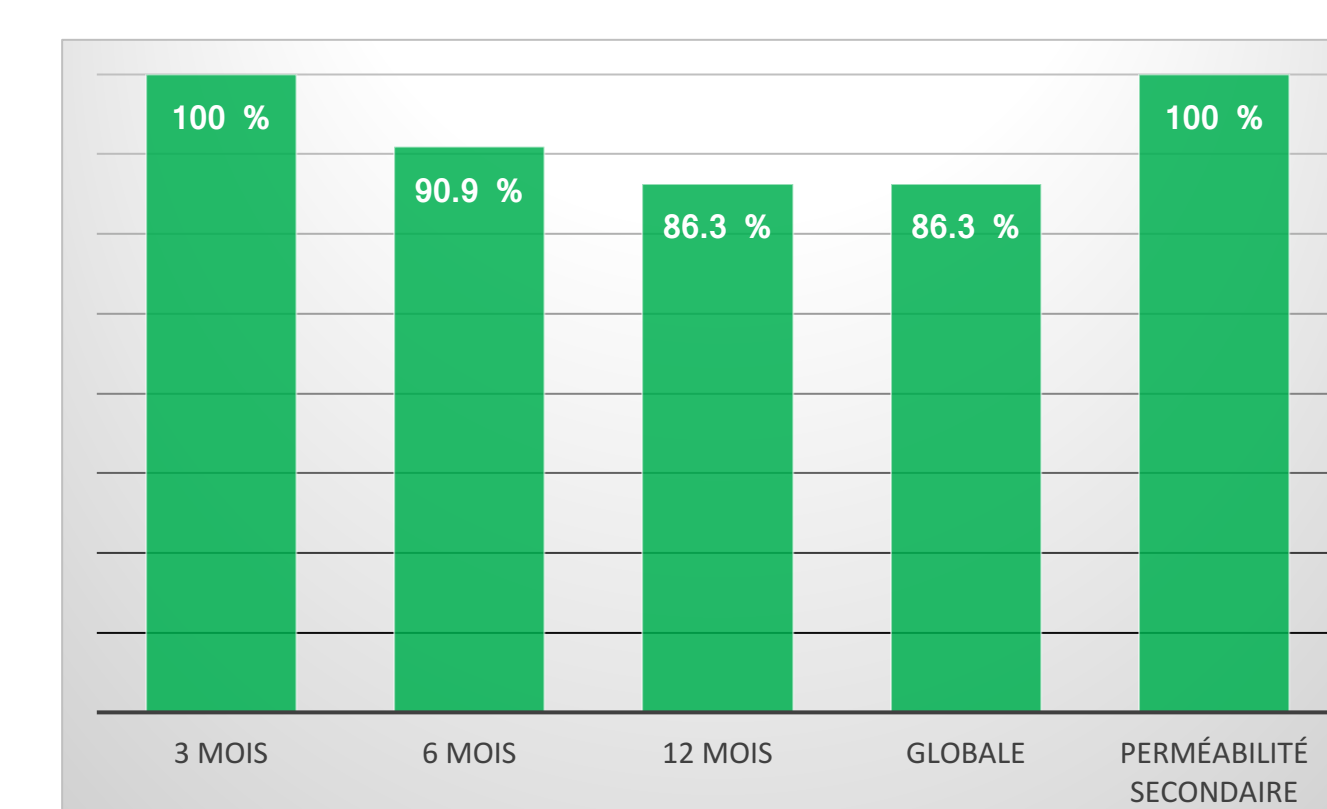
Caractéristiques patients	
Sexe	
Homme	11 (50%)
Femme	11 (50%)
Âge (années), moyenne (étendue)	63 (48-76)
Type de tumeur	
Cancer du poumon	18 (81,8%)
Non à petite cellule (NSCLC)	16 (72,7%)
Petite cellule	2 (9,1%)
Métastases	4 (18,2%)
Stade	
3	7 (31,8%)
4	14 (63,6%)
Non-disponible	1 (4,5%)
Adénopathies médiastinales comprimant la VCS	
Oui	16 (72,7%)
Non	6 (27,3%)
Traitement néoadjuvant	
Radiothérapie	2 (9,1%)
Chimiothérapie	2 (9,1%)
Radiothérapie et chimiothérapie	7 (31,8%)
Nil	10 (45,5%)
Non-disponible	1 (4,5%)

Tableau 2: Détails procéduraux et cliniques

Variables procédurales	
Angioplastie pré-dilatation	
Oui	5 (22,7%)
Non	17 (77,3%)
Nb d'endoprothèses par patient	
1	16 (72,7%)
2	3 (13,6%)
3	2 (9,1%)
4	1 (4,5%)
Type d'endoprothèse	
Boston Scientific Express	28
Boston Scientific Epic	3
Site de l'endoprothèse	
VCS	13 (59,1%)
VCS + v. innominée D	3 (13,6%)
VCS + v. innominée G	1 (4,5%)
VCS + v. innominée D & G	5 (22,7%)
Dimensions de EMB (mm), moyenne (étendue)	
Diamètre	10 (9-16)
Longueur	37 (25-60)
Dilatation maximale (mm), moyenne (étendue)	12 (8-16)

- 14 des 22 patients ont eu un TDM thoracique dans la période entre le traitement endovasculaire et le décès :
 - 6 des 14 patients avaient soit une sténose intra ou pré-stent:
 - 3 cas de sténose légère et cliniquement asymptomatique, ne nécessitant aucune ré-intervention
 - 3 patients avec réapparition de symptômes de SVCS :

Tableau 3: Perméabilité des EMB



- 1 cas de *sténose intra-stent*, traité avec une simple angioplastie
- 1 cas de *sténose pré-stent*, traité avec un 2^e EMB
- 1 cas de refus d'intervention, traité par radiothérapie

Tableau 4: Complications

Complication	Valeur
Migration de l'endoprothèse	0
Fracture de l'endoprothèse	0
Rupture de la VCS	0
EP dans les 48h post procédure	0
Saignement	0
Tamponnade	0

- Aucune complication survenue auprès des 22 patients** (tableau 4).
- La moyenne du temps de suivi après l'intervention était de 203 jours.

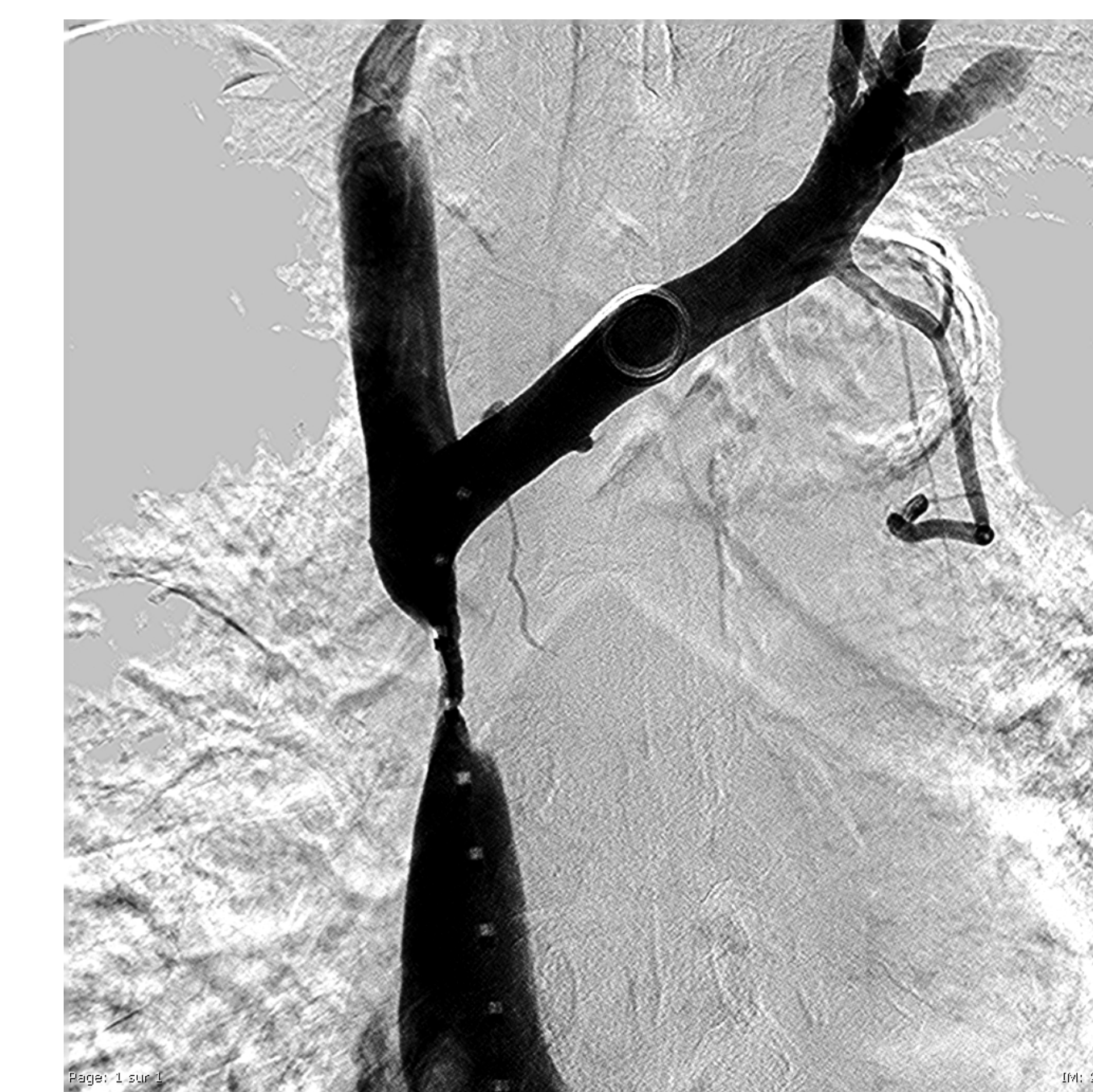


Figure 2: vénographie pré-traitement

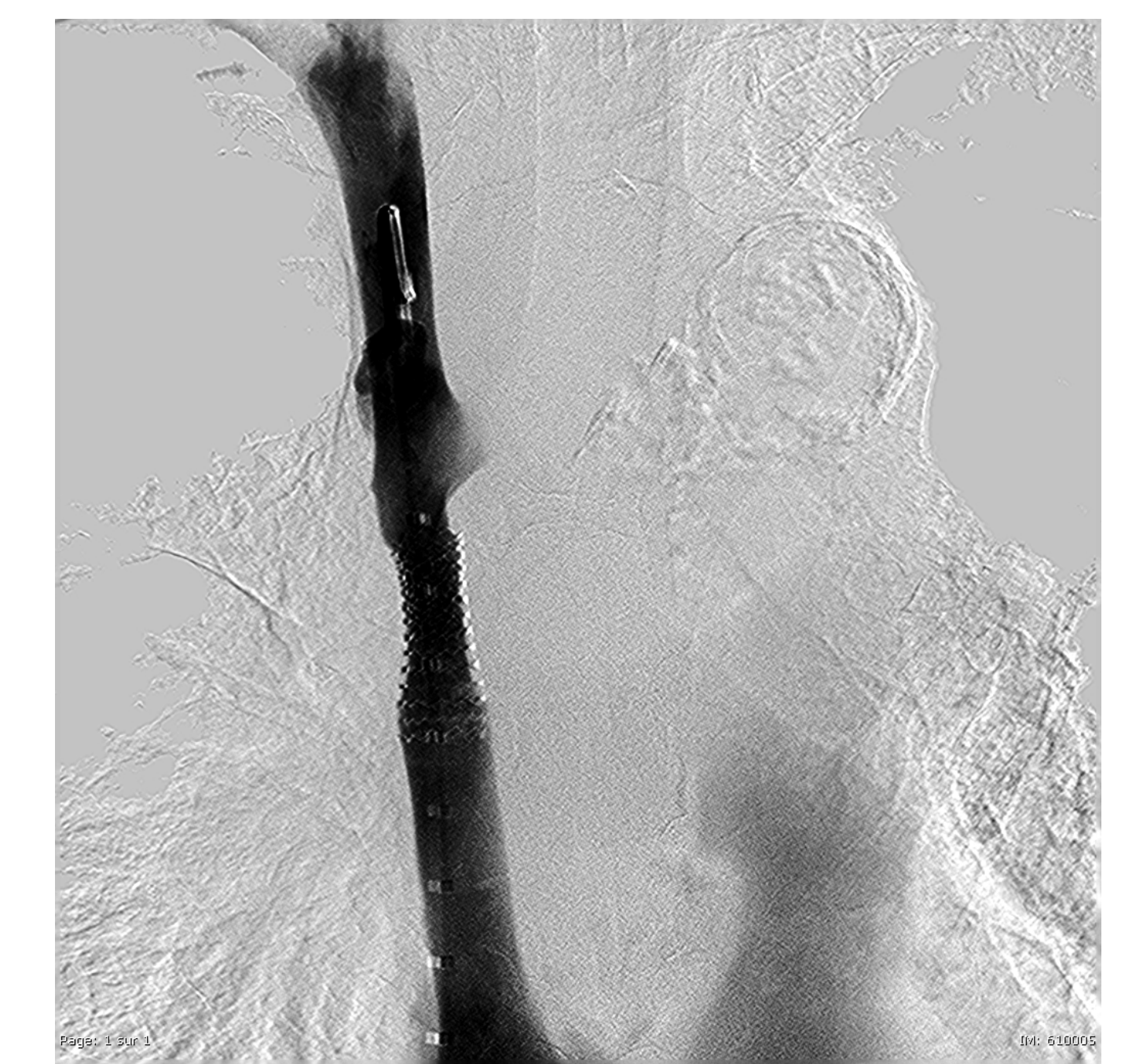


Figure 3: vénographie post-traitement

Conclusion

- La perméabilité primaire des EAE varie de 65-92%² dans la littérature.
 - Fragadet et al³: n = 163, perméabilité 78% et taux de complications de 13%
- Perméabilité des EMB comparable à la perméabilité des EAE rapportée dans la littérature, sans complication majeure.**
- Les EMB permettent le traitement de cas complexes avec reconstruction en Y de la confluence veineuse et ce, à un moindre coût.**
- Cette étude confirme que la sur-dilatation de ces endoprothèses est efficace et sécuritaire.**

Références

- Lanciego C, Pangua C, Chacón JI, et al. Endovascular Stenting as the First Step in the Overall Management of Malignant Superior Vena Cava Syndrome American Journal of Roentgenology. 2009; 193(2):549-558
- Rachapalli V, Boucher L. Superior Vena Cava Syndrome: Role of the Interventionalist Canadian Association of Radiologists Journal. 2014; 65(2):168-176.
- Fagedet D, Thony F, Timsit J, et al. Endovascular Treatment of Malignant Superior Vena Cava Syndrome: Results and Predictive Factors of Clinical Efficacy Cardiovasc Intervent Radiol. 2011; 36(1):140-149