



Du 7 au 9 **RADIOLOGIE**
JUIN 2018 **INTERVENTIONNELLE**
BORDEAUX
Centre de Congrès Cité Mondiale



ÉCHANGE SUR GUIDE VERSUS DILATATION AU BALLON DES MANCHONS DE FIBRINE DES CATHETERS CENTRAUX.

José García-Medina (1 et 2). Ana B. Maldonado-Cárceles (2). Juan José García-Alfonso (2). Julián J. Árense Gonzalo (2), Alberto M. Torres-Cantero (2).

1- Hôpital Général Universitaire "Reina Sofía" de Murcie (Espagne)

2- Faculté de Médecine. Université de Murcie. (Espagne).

MANCHONS DE FIBRINE DES CATHÉTERS CENTRAUX

- Cause fréquente de dysfonction des CVC (*Miller et al, 2016*).
- Problèmes au débit du cathéter et autres complications– thrombose, infection - (*Miller et al, 2016*).
- **Traitement (1):**
 - Plusieurs options: échange de cathéter, dilatation au ballon des manchons de fibrine, thrombolyse, stripping (*KDOQI, 2006*)
 - On ne sait toujours pas à ce jour quelle est la meilleur option thérapeutique (*Janne d'Othée et al, 2006; Oliver et al, 2007, Kennard et al, 2017*)

-*Janne d'Othée B et al. Restoration of patency in failing tunneled hemodialysis catheters: a comparison of catheter exchange, exchange and balloon disruption of the fibrin sheath, and femoral stripping. J Vasc Interv Radiol. 2006 Jun;17(6):1011-5.*

-*Kennard AL et al. Interventions for treating central venous haemodialysis catheter malfunction. Cochrane Database Syst Rev. 2017 Oct 26;10:CD011953.*

-*Miller LM et al; Canadian Society of Nephrology Vascular Access Work Group. Hemodialysis Tunneled Catheter Noninfectious Complications. Can J Kidney Health Dis. 2016 Sep 27;3:2054358116669130*

- *NKF-KDOQI [homepage on the internet]. New York: National Kidney Foundation; 2006 [cited 17 May 2018]. Clinical practice guidelines for vascular access. Available from: http://kidneyfoundation.cachefly.net/professionals/KDOQI/guideline_upHD_PD_VA/index.htm*

--*Oliver MJ et al. Catheter patency and function after catheter sheath disruption: a pilot study. Clin J Am Soc Nephrol. 2007 Nov;2(6):1201-6.*

MANCHONS DE FIBRINE DES CATHÉTERS CENTRAUX

Traitement (2):

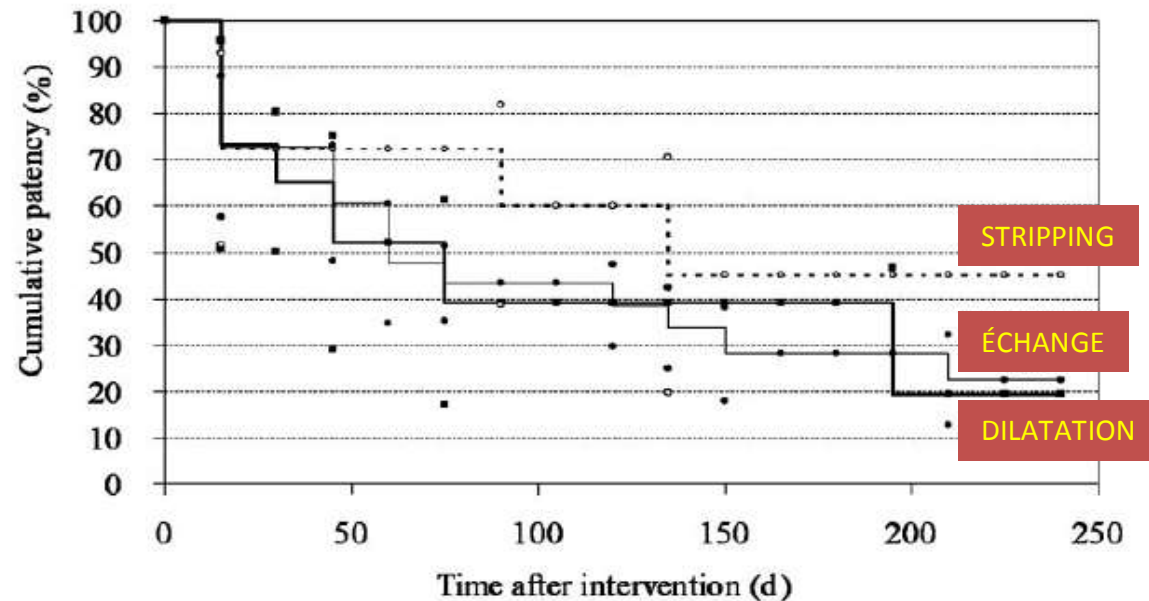


Figure. Kaplan-Meier cumulative patency curves after each intervention. Isolated points correspond to the upper and lower limits of the 95% CI.

- Janne d'Othée B et al. Restoration of patency in failing tunneled hemodialysis catheters: a comparison of catheter exchange, exchange and balloon disruption of the fibrin sheath, and femoral stripping. *J Vasc Interv Radiol.* 2006 Jun;17(6):1011-5.

MANCHONS DE FIBRINE DES CATHÉTERS CENTRAUX

Traitement (3):

Authors' conclusions

Thrombolysis, fibrin sheath disruption and over-the-wire catheter exchange are effective and appropriate therapies for immediately restoring catheter patency in dysfunctional cuffed and tunnelled HD catheters. On current data there is no evidence to support physical intervention over the use of pharmaceutical agents in the acute setting. Pharmacological interventions appear to have a bridging role and long-term catheter survival may be improved by fibrin sheath disruption and is probably superior following catheter exchange. There is no evidence favouring any of these approaches with respect to dialysis adequacy or risk of adverse events.

The current review is limited by the small number of available studies with limited numbers of patients enrolled. Most of the studies included in this review were judged to have a high risk of bias and were potentially influenced by pharmaceutical industry involvement.

Further research is required to adequately address the question of the most efficacious and clinically appropriate technique for HD catheter dysfunction.

- Kennard AL et al. Interventions for treating central venous haemodialysis catheter malfunction. *Cochrane Database Syst Rev.* 2017 Oct 26;10:CD011953.

OBJECTIFS

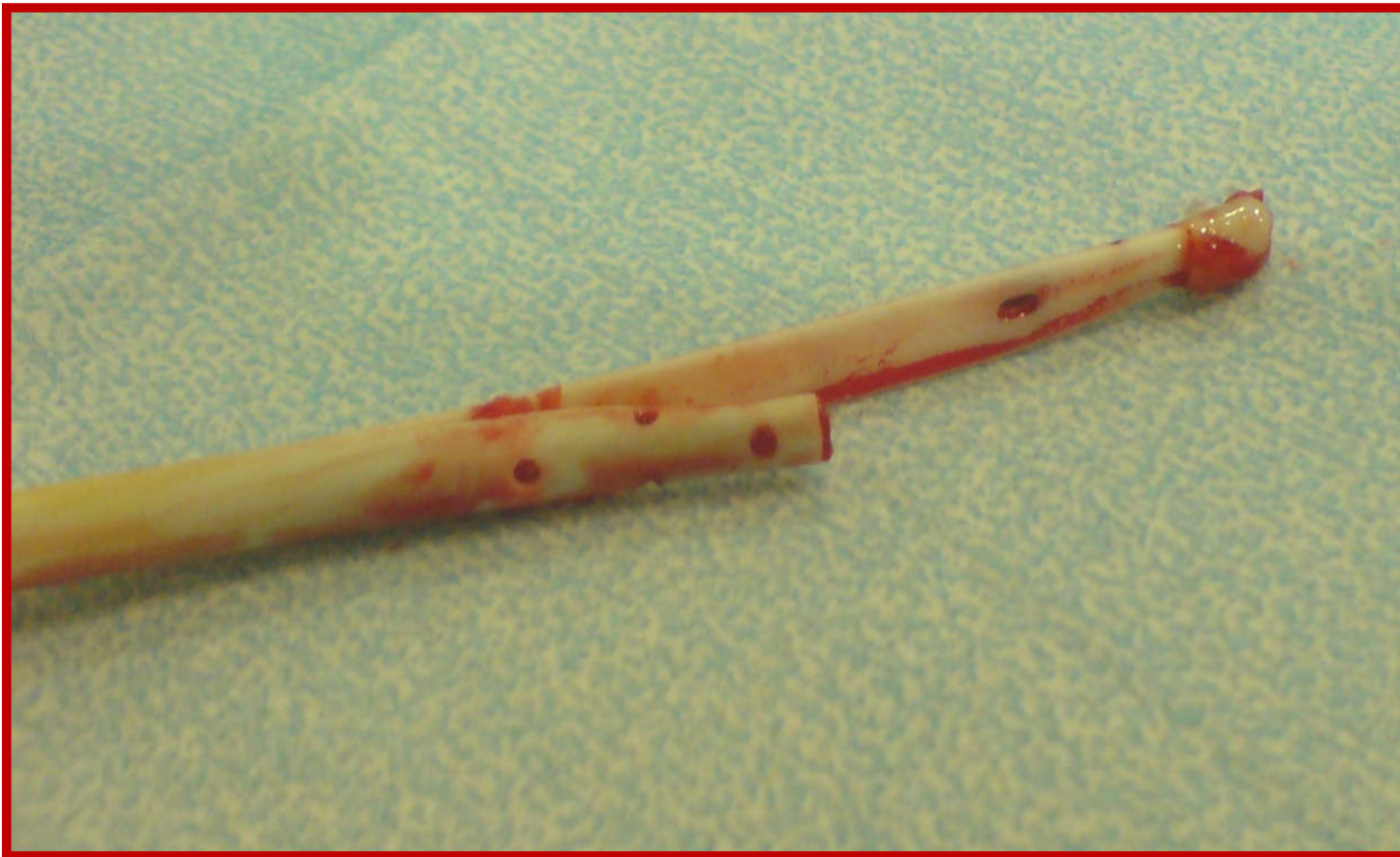
Comparer les perméabilités respectives de deux procédures interventionnelles dans le traitement des manchons de fibrine des cathéters veineux centraux :

Échange isolé du cathéter (EI)

versus

Échange avec dilatation au ballon des manchons de fibrine (E+DMF).

MATERIEL ET MÉTHODES

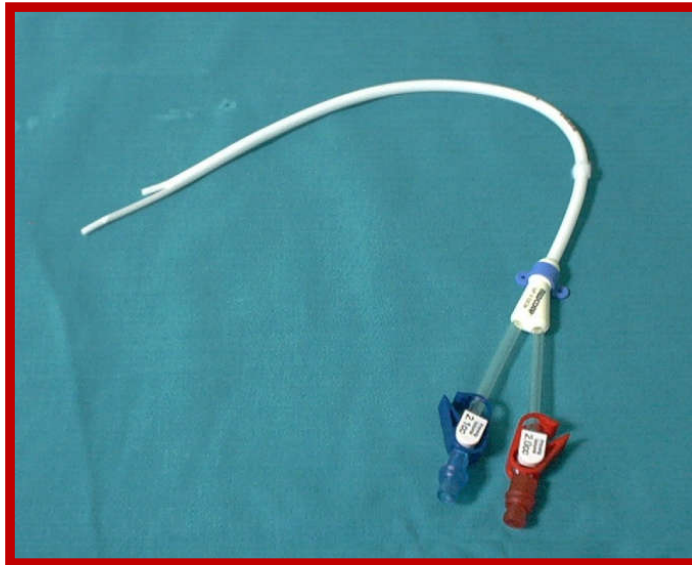


MATERIEL ET MÉTHODES

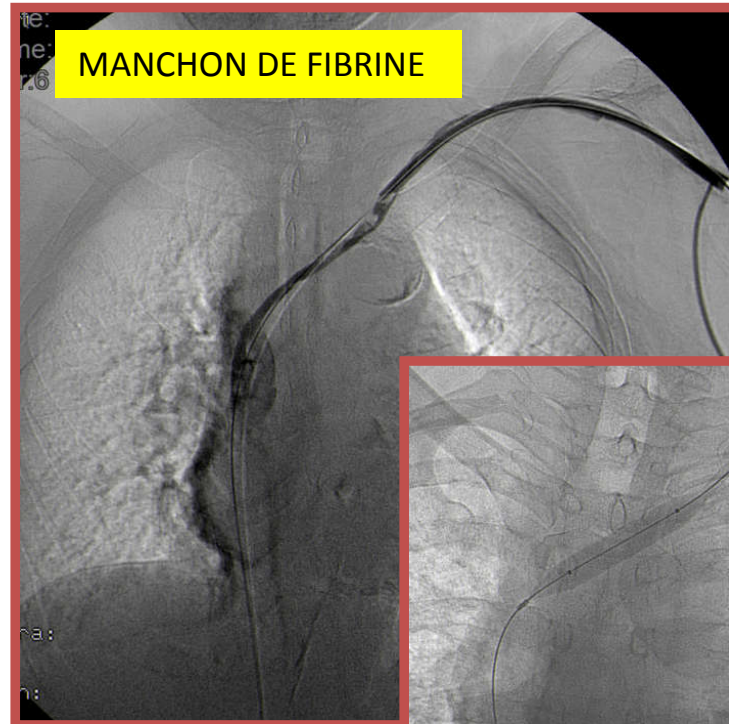
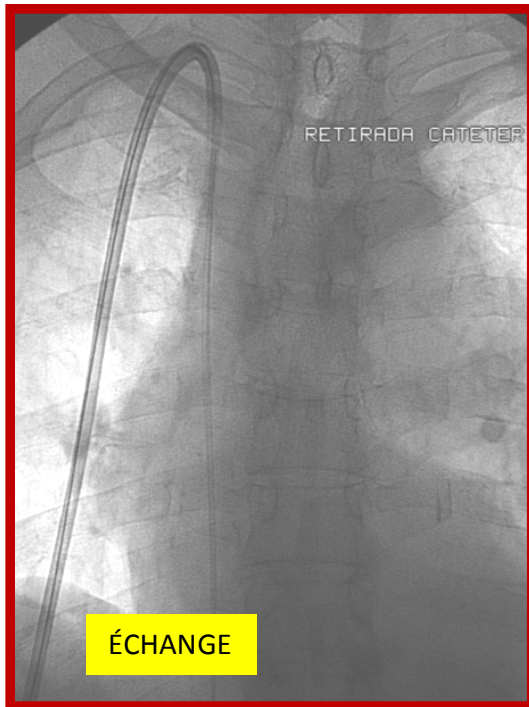
- Étude rétrospective (2006-2017).
- Première intervention pour dysfonctionnement du cathéter.
- 107 cathéters:
 - Échange isolé du cathéter (EI) : 73
 - Échange avec dilatation au ballon des manchons de fibrine (E+DMF): 34
- Données démographiques, cliniques et détails de la procédure.

MATERIEL ET MÉTHODES

Ash Split Medcomp 14 French deux lumières



MATERIEL ET MÉTHODES



MATERIEL ET MÉTHODES

Suivi et finalité de l'étude

- Perméabilité primaire du CVC après traitement

Analyse statistique:

- Analyse descriptive: moyenne \pm déviation standard, médiane et écart interquartile (25ème – 75ème percentiles), mesures de fréquences.
- Kolmogorov-Smirnov test. Chi-square test
- Test Kaplan-Meier-log-rank.
- Régression simple et multivariée de Cox (proportional hazards regression models).
- Seuil de différence statistique significative ≤ 0.05

RÉSULTATS

Table 1. Caractéristiques des CVC dysfonctionnelles (n=107)

Caractéristique	E+DMF (n=34)	EI (n=73)	P
Age (durée d'implantation) du CVC, jours	506.5 (325.5, 1,026.5)	110.0 (48.5, 263.5)	< 0.001*
Localisation, n (%)			0.491
Veine jugulaire interne droite	21 (61.8)	52 (71.2)	
Veine jugulaire interne gauche	10 (29.4)	15 (20.5)	
Veine fémorale droite	3 (8.8)	4 (5.5)	
Veine fémorale gauche	-	2 (2.7)	
CVC antérieur, n (%)	2 (5.9)	5 (6.8)	0.851

EI: Échange isolé; E+DMF: échange + dilatation manchon de fibrine ; CVC: cathéter veineux central. P: différence statistique significative à 0.05.

L'âge du CVC est la valeur médiane avec entre parenthèses les valeurs des 25èmes et 75èmes percentiles .

*Test de Mann-Whitney U. Preuve par χ^2 pour le reste de variables.

Table 2. Perméabilité primaire des CVC traités selon le type de traitement avec ensuite perméabilité médiane (en jours) dans les 2 groupes

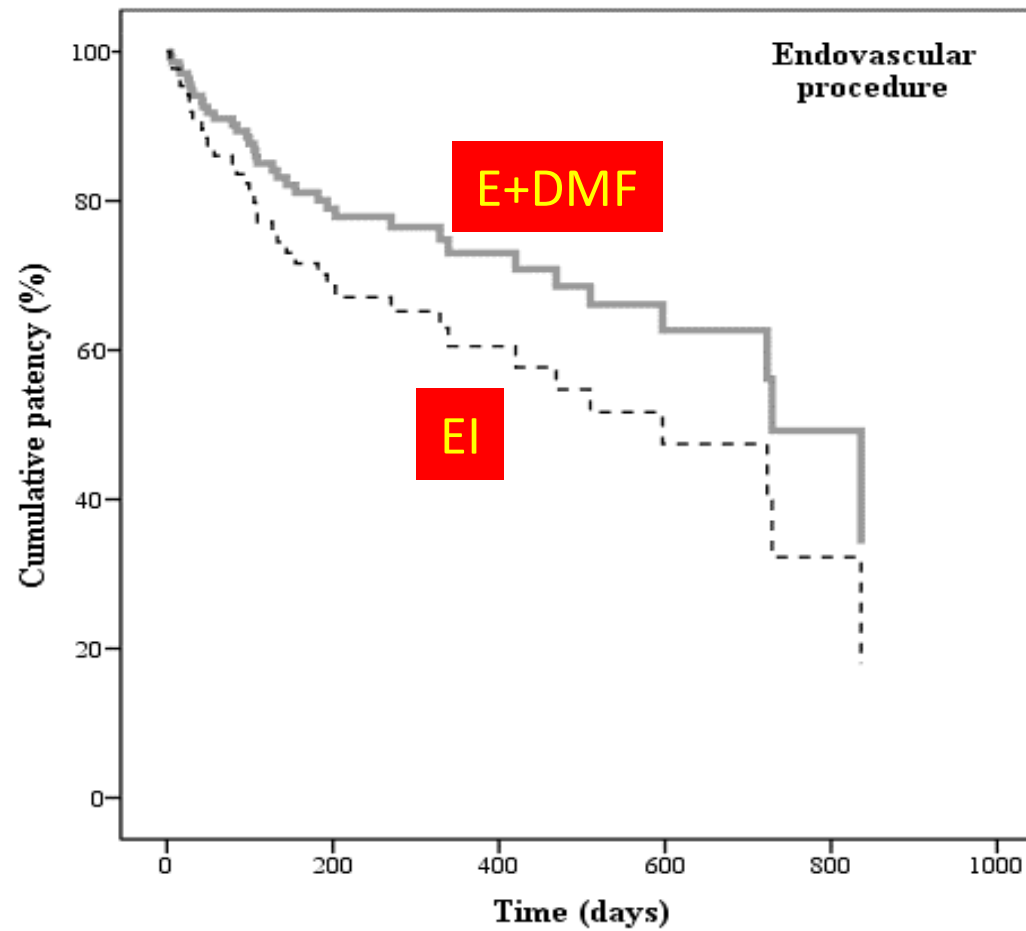
Mois	E + DMF		EI	
	Perméabilité (%)	EE	Perméabilité (%)	EE
3 mois	75	(8)	70	(6)
6 mois	75	(8)	65	(7)
12 mois	65	(9)	62	(7)
24 mois	65	(9)	30	(11)
36 mois	65	(9)	0	(0)
	M	IC à 95%	M	IC à 95%
	778.4 jours	604.8-951.9	497.2 jours	(401.7-592.7)

EI: Échange isolé; E+DMF: échange + dilatation manchon de fibrine ; ; CVC: cathéter veineux central.

EE: erreur standard (%). M: survie médiane (jours); IC: Intervalle de Confiance (jours).

Test Kaplan-Meier-log-rank, p = 0.211

**Suivi des CVC dysfonctionnelles selon le type de traitement endovasculaire.
EI: Échange isolé; E+DMF: échange + dilatation manchon de fibrine**



Taux de perméabilité post intervention des CVC dysfonctionnels selon les caractéristiques prédictives de perte de perméabilité. (a) CVC antérieur. (b) Localisation. (c) Dyslipidémie.

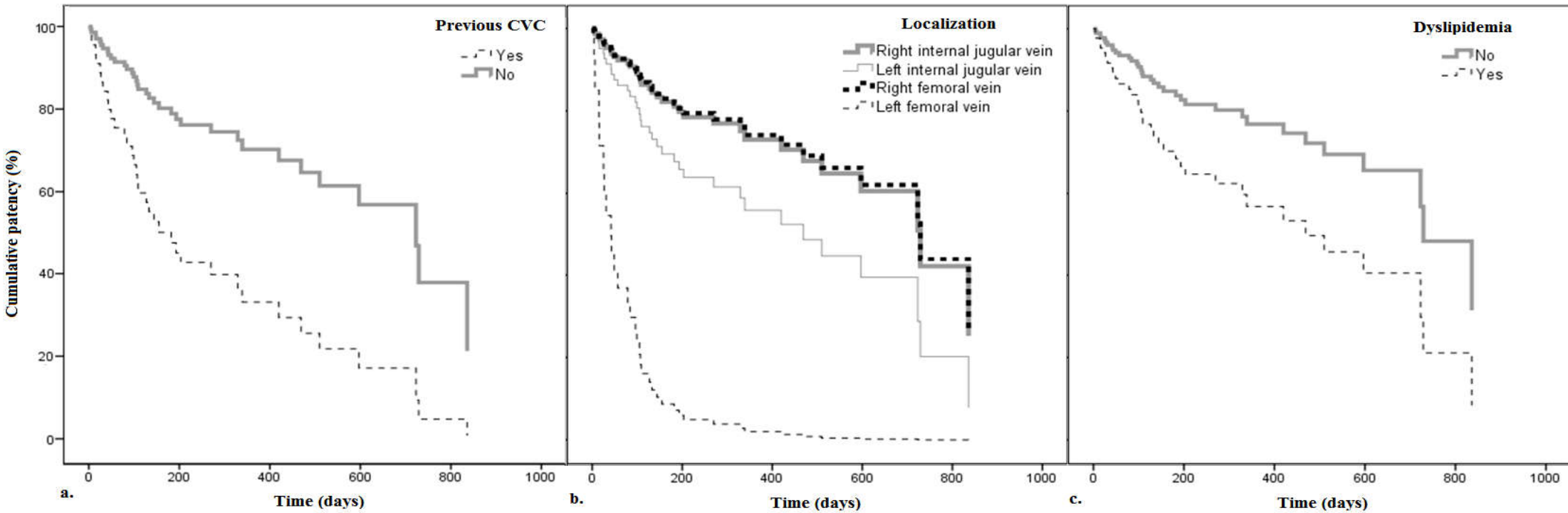


Table 3. Complications durant le suivi

Complications	E+DMF	EI	P*	
	n (%)	n (%)	Total	Après stratification [#]
Infection	0 (0)	1 (1.5)	NS	NS
Thrombose veineux	1 (3.0)	14 (20.9)	0.040	NS
Œdème	1 (3.0)	1 (1.5)	NS	NS
Sténose	6 (18.2)	7 (10.4)	NS	NS
Complications mécaniques	1 (3.0)	2 (3.0)	NS	NS
Total	9 (27.3)	25 (37.3)	NS	NS

EI: Échange isolé; E+DMF: échange + dilatation manchon de fibrine ; CVC: cathéter veineux central.

Nombre de cas perdus de vue: 1 dans le group de E+DMF, 6 dans le group de EI

NS: différence non significatives (> 0.05).

*Preuve par χ^2 pour le total des complications, correction par continuité de Yates pour les autres variables. Analyse de sensibilité en fonction de la durée d'implantation du CVC (60, 90, 100 jours).

CONCLUSIONS (1)

- Les deux techniques ont affiché des résultats similaires ce qui concerne perméabilité et sécurité. C'est la raison pour laquelle il serait probablement utile d'étudier d'autres facteurs (par exemple: coût, expérience du radiologue) pour sélectionner la technique la plus appropriée.

CONCLUSIONS (2)

- Les antécédents de cathéter antérieur, la localisation fémorale gauche et la dyslipidémie sont associés à un risque plus élevé d'obstruction secondaire du cathéter.

CONCLUSIONS (3)

- Seule à l'avenir une étude prospective randomisée multicentrique pourra indiquer si la dilatation du manchon de fibrine est préférable à l'échange isolé du cathéter sur guide.

MERCI POUR LA VOTRE ATTENTION

Remerciements Dr. Luc Turmel par ses corrections

