

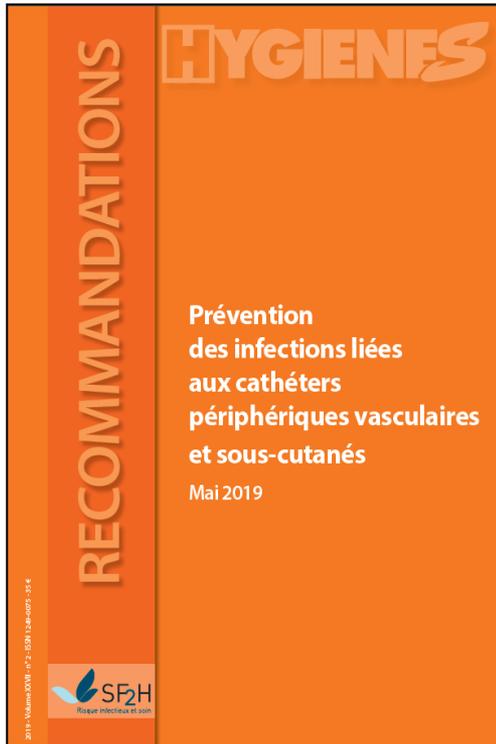
Recommandations pour la prévention des infections associées aux cathéters périphériques vasculaires et sous- cutanés

Journée 10 octobre 2019

Maxime Degrendel

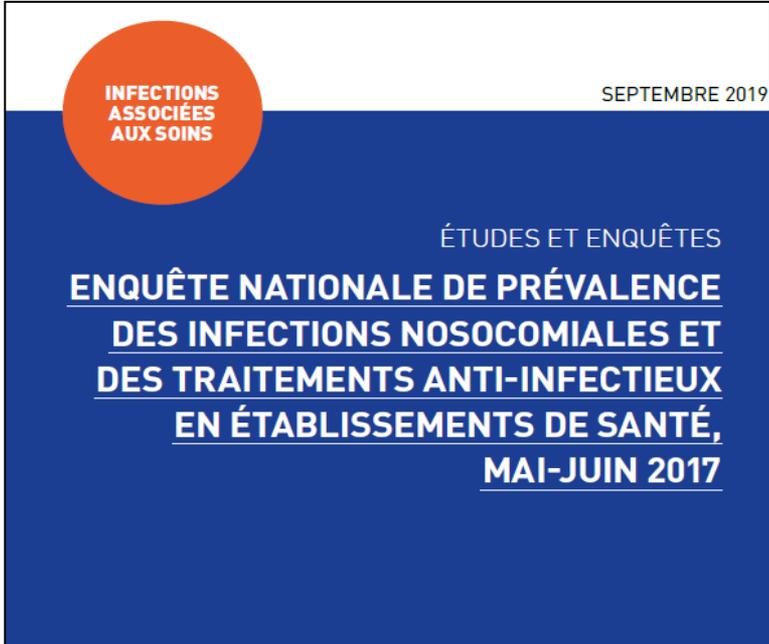
Interne Cpias

Antenne Régionale Nord-Pas de Calais de lutte contre les Infections Nosocomiales CHRU de LILLE - Service de Gestion du
Risque Infectieux Hôpital Calmette - Pavillon Christiaens Avenue du Pr Leclercq - 59037 Lille Cedex



Ce diaporama résume les principales recommandations éditées en mai 2019 dans la revue HygièneS.

Prévalence



INFECTIONS
ASSOCIÉES
AUX SOINS

SEPTEMBRE 2019

ÉTUDES ET ENQUÊTES

**ENQUÊTE NATIONALE DE PRÉVALENCE
DES INFECTIONS NOSOCOMIALES ET
DES TRAITEMENTS ANTI-INFECTIEUX
EN ÉTABLISSEMENTS DE SANTÉ,
MAI-JUIN 2017**

- Sur 80 998 patients hospitalisés un jour donné
 - 19 217 (24%) porteurs d'un cathéter périphérique
 - 3286 (4%) d'un cathéter sous cutané

Complications

TABLE 4. Subgroup Analyses of Studies of Short-term Intravascular Devices*

Device	All studies		Studies requiring microbial concordance between catheter and blood cultures		Studies requiring microbial concordance and all devices cultured	
	No. of studies	IVD-related BSIs per 1000 IVD-days (95% CI)	No. of studies	IVD-related BSIs per 1000 IVD-days (95% CI)	No. of studies	IVD-related BSIs per 1000 IVD-days (95% CI)
Peripheral IV catheters	10	0.5 (0.2-0.7)	9	0.6 (0.2-0.9)	9	0.6 (0.2-0.9)
Midline catheters	3	0.2 (0.0-0.5)	2	0.2 (0.0-0.5)	1	0.2 (0.0-0.5)
Arterial catheters for hemodynamic monitoring	14	1.7 (1.2-2.3)	11	1.3 (0.8-1.9)	8	1.4 (0.8-2.0)
Peripherally inserted central catheters	15	1.0 (0.8-1.2)	5	0.8 (0.4-1.3)	4	0.8 (0.4-1.2)
Noncuffed central venous catheters						
Nonmedicated						
Nontunneled	79	2.7 (2.6-2.9)	63	2.9 (2.7-3.2)	50	2.9 (2.6-3.2)
Tunneled	9	1.7 (1.2-2.3)	7	0.9 (0.4-1.3)	5	2.1 (1.0-3.2)
Medicated						
Chlorhexidine-silver-sulfadiazine	18	1.6 (1.3-2.0)	16	1.3 (1.0-1.7)	16	1.3 (1.0-1.7)
Minocycline-rifampin	3	1.2 (0.3-2.1)	3	1.2 (0.3-2.1)	3	1.2 (0.3-2.1)
Pulmonary artery catheters	13	3.7 (2.4-5.0)	11	3.3 (2.0-4.6)	10	3.3 (1.9-4.6)
Noncuffed, nontunneled hemodialysis catheters	16	4.8 (4.2-5.3)	11	5.0 (4.2-5.8)	9	6.1 (4.9-7.4)

*BSI = bloodstream infection; CI = confidence interval; IV = intravenous; IVD = intravascular device.

Les complications infectieuses des CVP, bien que moins surveillées et sûrement moins fréquentes que celles liées aux cathéters centraux n'en sont pas moins un sujet de préoccupation.

Complications

Clinical Infectious Diseases

INVITED ARTICLE

HEALTHCARE EPIDEMIOLOGY: Robert Weinstein, Section Editor

IDS
Infectious Diseases Society of America

hivma
for medical education

Short-term Peripheral Venous Catheter–Related Bloodstream Infections: A Systematic Review

Leonard A. Mermel¹

¹Department of Medicine, Alpert Medical School of Brown University, and ²Division of Infectious Diseases and Department of Epidemiology and Infection Control, Rhode Island Hospital, Providence

Short-term peripheral venous catheters (PVCs) are commonly used in healthcare settings. To determine the magnitude of bloodstream infections (BSIs) related to their use, PubMed, article bibliographies, and the authors' library were searched for pertinent articles. The incidence of PVC-related BSIs was 0.18% among 85063 PVCs. Short-term PVCs accounted for a mean of 6.3% and 23% of nosocomial BSIs and nosocomial catheter-related BSIs, respectively. Prolonged dwell time and catheter insertion under emergent conditions increased risk of PVC-related bloodstream infection (PVC-BSI). If approximately 200 million PVCs are successfully inserted into adult patients each year in the United States, there may be many PVC-BSIs occurring yearly. Clinicians should obtain blood cultures in patients with evidence of PVC infection and systemic symptomatology such as fever, carefully inspect the PVC insertion site in bacteremic or fungemic patients, and remove PVCs associated with localized infection with or without associated BSI.

Keywords. catheter; catheter infection; bloodstream infection; bacteremia; peripheral venous catheter.

Short-term peripheral venous catheters (PVCs) are some of the most commonly utilized medical devices in healthcare settings. Approximately 330 million PVCs are purchased each year in the United States [1]. A prevalence survey in France found that 23% of 330 339 patients hospitalized had a PVC, accounting for 80% (ie, 68 773 PVC) of all intravascular catheters [2]. A prevalence survey in Scotland found that 30% of inpatients in acute care hospitals had a PVC, accounting for 90% of all intravascular catheters [3]. A survey in Spanish hospitals found that 56% of intravascular catheters were PVCs [4]. PVC-related bloodstream infection (PVC-BSI) can reflect colonization of various sources, whereby microbes can migrate distally along extraluminal and/or intraluminal routes to enter the bloodstream [5, 6]. Phlebitis related to PVCs can be from a chemical, mechanical, or infectious etiology [1, 7, 8]. Most cases of phlebitis from PVCs are unrelated to infection [6, 9, 10]. However, the strongest independent predictor of severe PVC-related phlebitis is catheter colonization [6], and most patients with PVC-BSI have phlebitis [7]. Interestingly, even culture-negative *ex vivo* PVCs frequently have extraluminal and intraluminal colonization as detected by molecular methods [11]. As one of the most authoritative reviews on PVC infections was published >40 years ago [7], the intent of this article is to provide an update regarding the

incidence of bloodstream infections (BSIs) associated with these devices, to compare that risk with such infections due to central venous catheters (CVCs), and to help clarify the impact of PVC dwell time on the risk of PVC colonization and PVC-BSI.

METHODS

The Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) guidelines were followed [12]. PubMed was used to search for articles published from 1 January 1980 through 1 January 2017 using the combined search terms “staphylococcus aureus bacteremia” AND “peripheral intravenous catheter,” as well as “peripheral intravenous catheter” AND “bacteremia” (Figure 1). Articles were also found by reviewing bibliographies from the above search. Last, articles were searched from the author's file of publications collected over the last 29 years.

Studies solely involving pediatric patients were excluded, as were studies solely using steel needle PVCs, or studies in home care settings. If articles included data on steel needle and plastic needle PVCs, the data regarding plastic needle PVCs were included. Of the articles reviewed, if the authors included pediatric and adult patients with PVCs and data from the 2 cohorts could be separated, then only the adult data were included. Only short-term PVCs were included; other PVCs such as midline catheters and peripherally inserted CVCs were excluded. The author reviewed Methods sections of all full-text articles assessed for eligibility. If it was unclear if short-term PVCs were separated from long-term PVCs (ie, peripherally inserted CVCs), then the author contacted the corresponding author to clarify this issue (1 instance of this occurrence). If such articles were not written in English, the author used Google translator to translate the

Downloaded from <https://academic.oup.com/cid/advance-article-abstract/doi/10.1093/cid/cix179/5719729> by Centre de l'Université de Lille user on 08 October 2019

Dans une revue systématique de la littérature:

- Incidence des bactériémies sur CVP autour de 0.2% ou 0.5 / 1000 jours de cathéters
- Cathéters veineux périphériques = 22% de toutes les bactériémies sur cathéter

Received 1 May 2017; editorial decision 5 June 2017; accepted 20 June 2017; published online August 9, 2017.

Correspondence: L. Mermel, Division of Infectious Diseases, Rhode Island Hospital, 592 Eddy St, Providence, RI 02903 (lmermel@lifespan.org).

Clinical Infectious Diseases® 2017;56(10):1752–62

© The Author 2017. Published by Oxford University Press for the Infectious Diseases Society of America. All rights reserved. For permissions, e-mail: journals.permissions@oup.com. DOI: 10.1093/cid/cix1662

Prévention

propias

programme national d'actions de prévention
des infections associées aux soins



juin 2015



La mission 4 : SPIADI

- Une stratégie globale associant **Surveillance, Évaluation et Prévention**.
- Un programme soutenable focalisé sur les objectifs du PROPIAS.
- Un schéma de travail basé sur un **cycle annuel**, qui priorise la production rapide des résultats et leur valorisation à tous les niveaux : local, régional et national.
- Une animation respectueuse des savoir-faire et de l'intelligence du terrain pour un renforcement du réseau national des professionnels de la GRIAS.

Dans son **axe 3** « Réduire les risques infectieux associés aux actes invasifs tout au long du parcours de santé »

Nouvelles missions nationales des CPIAS:

- **SPIADI** (Surveillance et Prévention des Infections Associées aux Dispositifs Invasifs) proposée par le **CPIAS Centre Centre Val de Loire**

Nouvelles reco ?

prévention des infections liées aux cathéters veineux périphériques

RECOMMANDATIONS POUR LA PRATIQUE CLINIQUE

COMITÉ DES RÉFÉRENTIELS
SFHH/NOVEMBRE 2005
WWW.SFHH.NET

HAS
HAUTE AUTORITÉ DE SANTÉ

HAS
HAUTE AUTORITÉ DE SANTÉ

GUIDE MÉTHODOLOGIQUE

Élaboration de recommandations
de bonne pratique

Méthode
« Recommandations pour la pratique clinique »

Décembre 2010
Mise à jour : Mars 2016

Dataient de **2005** et nécessitaient une révision prenant en compte des données récentes de la littérature et des recommandations internationales

Basées sur une méthode HAS de pratiques cliniques.

Qualité et niveau de preuve

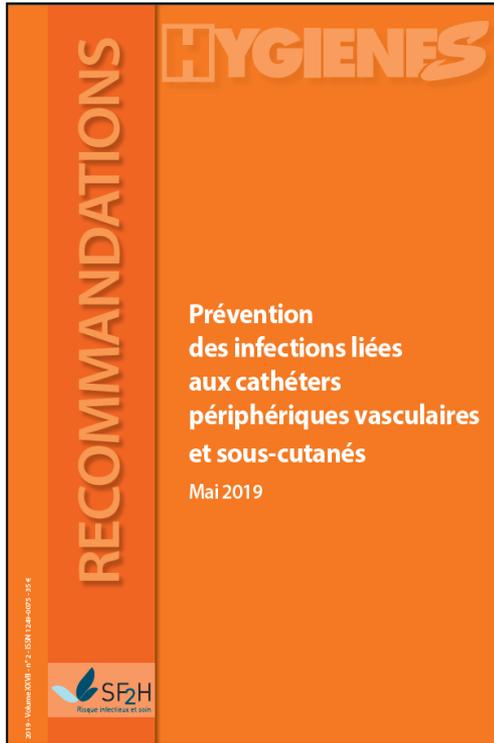
Niveau de preuve

- **1 = Preuve scientifique établie** : au moins un essai randomisé de bonne qualité ou une méta-analyse d'essais comparatifs randomisés ou une analyse de décision fondée sur des études bien menées
- **2 = Présomption scientifique** : au moins un essai non randomisé ou étude de cohorte ou étude cas/témoins ou étude multicentrique ou série historique ou au moins des résultats indiscutables d'études non contrôlées
- **3 = Faible niveau de preuve** : opinion d'expert, résultats d'une expérience clinique, étude descriptive ou résultats d'un consensus de professionnels

La force des recommandations selon Kish

- **A-** fortement recommande de faire
- **B-** recommande de faire
- **C-** possible de faire ou de ne pas faire
- **D-** recommande de ne pas faire
- **E-** fortement recommande de ne pas faire

Le guide



Organisé en 4 parties :

- Cathéters veineux périphériques et Midlines
- Cathéters veineux périphériques
- Midlines
- Cathéters sous cutanés

Objectifs: aider les équipes sur le terrain à mettre en oeuvre la prévention des cathéters périphériques vasculaires (CVP et midline) et sous-cutanés dans vos établissements.

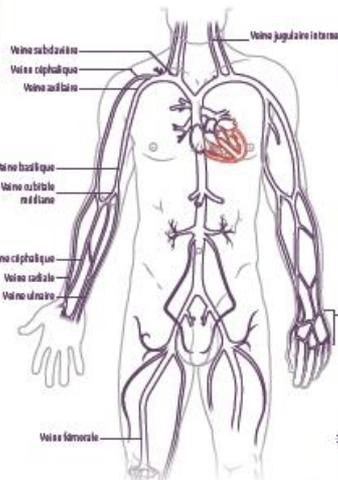
6 Cathéter central non-tunnelisé



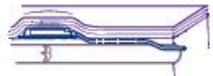
Cathéter central tunnelisé 7



5 PICC



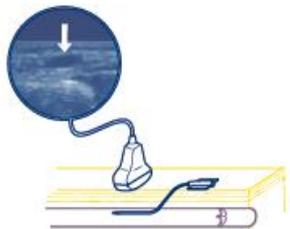
Chambre implantable 8



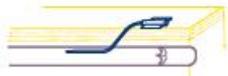
4 Midline avec prolongateur intégré



3 Midline sans prolongateur intégré



2 Cathéter périphérique (posé sous échoguidage)



Cathéter périphérique traditionnel 1

Recommandations générales relatives aux trois types de cathéters

Antiseptie

R6. Il est recommandé de ne pas dépiler la zone d'insertion (**D-3**) ; si la dépilation est indispensable, il est recommandé de privilégier la tonte (**B-3**).

R7. Le nettoyage de la peau avec un savon doux avant antiseptie est recommandé uniquement en cas de souillures visibles (**A-3**).

COMMENTAIRE

Le nettoyage est laissé à l'appréciation de l'opérateur si le patient présente une « peau grasse » ou une « sueur abondante ».

Argumentaire scientifique

- *Van der Mee et al. 2007*
- Essai randomisé
- Intervention:
 - 2 temps VS 4 temps
- Résultats: **Absence de différence significative** sur la survenue des signes locaux d'infection après pose de CVP entre les 2 procédures

Antiseptie

R6. Il est recommandé de ne pas dépiler la zone d'insertion (**D-3**) ; si la dépilation est indispensable, il est recommandé de privilégier la tonte (**B-3**).

R7. Le nettoyage de la peau avec un savon doux avant antiseptie est recommandé uniquement en cas de souillures visibles (**A-3**).

COMMENTAIRE

Le nettoyage est laissé à l'appréciation de l'opérateur si le patient présente une « peau grasse » ou une « sueur abondante ».

Argumentaire scientifique

- *Van der Mee et al. 2007*
- Essai randomisé
- Intervention:
 - 2 temps VS 4 temps
- Résultats: **Absence de différence significative** sur la survenue des signes locaux d'infection après pose de CVP entre les 2 procédures

Antiseptie

R6. Il est recommandé de ne pas dépiler la zone d'insertion (**D-3**); si la dépilation est indispensable, il est recommandé de privilégier la tonte (**B-3**).

R7. Le nettoyage de la peau avec un savon doux avant antiseptie est recommandé uniquement en cas de souillures visibles (**A-3**).

COMMENTAIRE

Le nettoyage est laissé à l'appréciation de l'opérateur si le patient présente une « peau grasse » ou une « sueur abondante ».

Argumentaire scientifique

- *Van der Mee et al. 2007*
- Essai randomisé
- Intervention:
 - 2 temps VS 4 temps
- Résultats: **Absence de différence significative** sur la survenue des signes locaux d'infection après pose de CVP entre les 2 procédures

Antiseptie

R6. Il est recommandé de ne pas dépiler la zone d'insertion (**D-3**) ; si la dépilation est indispensable, il est recommandé de privilégier la tonte (**B-3**).

R7. Le nettoyage de la peau avec un savon doux avant antiseptie est recommandé uniquement en cas de souillures visibles (**A-3**).

COMMENTAIRE

Le nettoyage est laissé à l'appréciation de l'opérateur si le patient présente une « peau grasse » ou une « sueur abondante ».

Argumentaire scientifique

- *Van der Mee et al. 2007*
- Essai randomisé
- Intervention:
 - 2 temps VS 4 temps
- Résultats: **Absence de différence significative** sur la survenue des signes locaux d'infection après pose de CVP entre les 2 procédures

Antiseptie

R9. Avant l'insertion d'un cathéter périphérique, il est fortement recommandé de réaliser au moins une application avec une solution antiseptique alcoolique (A-1).

COMMENTAIRES

- La concentration en alcool de la solution antiseptique doit être voisine de 70%.
- La littérature disponible relative à la survenue d'infection liée au cathéter veineux périphérique ne permet pas à ce jour, sans extrapolation par rapport aux cathéters veineux centraux, de se prononcer sur le choix entre chlorhexidine et polyvidone iodée.
- Cependant, la majorité des études portant sur les voies veineuses privilégient la chlorhexidine alcoolique sans qu'il soit possible de se positionner sur une concentration (0,5 ou 2%).

Argumentaire scientifique

Trois essais, observationnels, randomisé:

- *Meffre et al. 1995*
- *Small H et al. 2008*
- *Forni et al. 2015*

Retrait du cathéter

R13. Il est fortement recommandé de retirer tout cathéter périphérique dès que celui-ci n'est plus indiqué (A-2). La réévaluation de la pertinence de maintien du cathéter périphérique doit être au minimum quotidienne (A-2).

R14. Il est fortement recommandé de retirer le cathéter en cas de complication locale ou de suspicion d'infection systémique liée au cathéter (A-2).

R15. En cas de suspicion d'infection, il est recommandé d'adresser l'extrémité distale du cathéter périphérique, après retrait aseptique, au laboratoire afin de documenter l'infection (B-3).

Retrait du cathéter

R13. Il est fortement recommandé de retirer tout cathéter périphérique dès que celui-ci n'est plus indiqué (A-2). La réévaluation de la pertinence de maintien du cathéter périphérique doit être au minimum quotidienne (A-2).

R14. Il est fortement recommandé de retirer le cathéter en cas de complication locale ou de suspicion d'infection systémique liée au cathéter (A-2).

R15. En cas de suspicion d'infection, il est recommandé d'adresser l'extrémité distale du cathéter périphérique, après retrait aseptique, au laboratoire afin de documenter l'infection (B-3).

Retrait du cathéter

R13. Il est fortement recommandé de retirer tout cathéter périphérique dès que celui-ci n'est plus indiqué (A-2). La réévaluation de la pertinence de maintien du cathéter périphérique doit être au minimum quotidienne (A-2).

R14. Il est fortement recommandé de retirer le cathéter en cas de complication locale ou de suspicion d'infection systémique liée au cathéter (A-2).

R15. En cas de suspicion d'infection, il est recommandé d'adresser l'extrémité distale du cathéter périphérique, après retrait aseptique, au laboratoire afin de documenter l'infection (B-3).

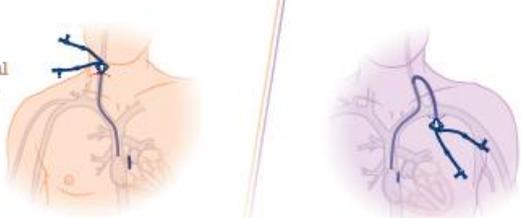
Retrait du cathéter

R13. Il est fortement recommandé de retirer tout cathéter périphérique dès que celui-ci n'est plus indiqué (A-2). La réévaluation de la pertinence de maintien du cathéter périphérique doit être au minimum quotidienne (A-2).

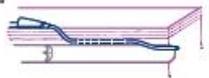
R14. Il est fortement recommandé de retirer le cathéter en cas de complication locale ou de suspicion d'infection systémique liée au cathéter (A-2).

R15. En cas de suspicion d'infection, il est recommandé d'adresser l'extrémité distale du cathéter périphérique, après retrait aseptique, au laboratoire afin de documenter l'infection (B-3).

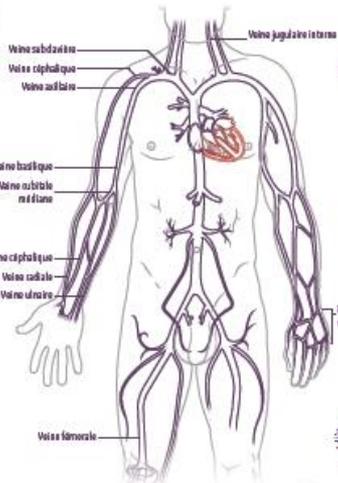
6 Cathéter central non-tunnelisé



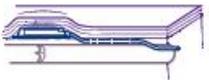
Cathéter central tunnelisé 7



5 PICC



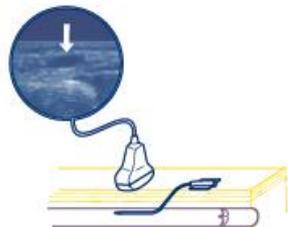
Chambre implantable 8



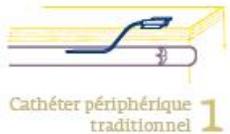
4 Midline avec prolongateur intégré



3 Midline sans prolongateur intégré



2 Cathéter périphérique (posé sous échoguidage)



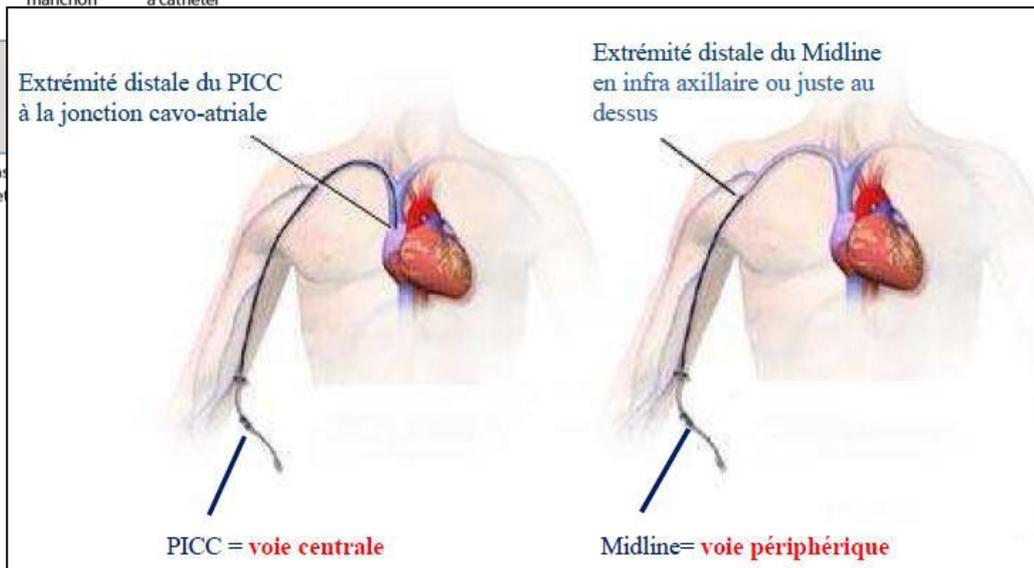
Cathéter périphérique traditionnel 1

Recommandations communes relatives aux CVP et Midline

Tableau I – Arbre décisionnel pour le choix d'un accès vasculaire.

1. Quel traitement ?	Toxicité du traitement à perfuser								
	Produit non irritant et non vésicant <900 mOsm/l Abord périphérique possible				Produit irritant ou vésicant Abord central nécessaire				
					Débit de perfusion élevé (>5 ml/s) ?				
				Non			Oui		
2. Quelle durée ?	Durée d'implantation prévisionnelle				Durée d'implantation prévisionnelle				Durée d'implantation prévisionnelle
	7 jours	8 à 14 jours	15 à 30 jours	≥31 jours	≤14 jours	15-30 jours	≥31 jours	≤1 mois	>1 mois
3. Dispositif de première intention	Capital veineux ?		Midline avec prolongateur intégré ou PICC	PICC	PICC	PICC ou CVC tunnellisé avec ou sans manchon	PICC ou CVC tunnellisé ou Chambre à cathéter	CVC	CVC tunnellisé avec ou sans manchon
	Bon	Mauvais ¹							
Alternative	CVP		Midline sans prolongateur intégré	CVC en USI	Midline avec prolongateur intégré	CVC tunnellisé ou chambre à cathéter implantable	CVC en USI		
	Midline sans prolongateur intégré	CVC en USI							

1- Plus d'un échec de pose; aucune veine visualisable; antécédent de difficultés à poser un accès vasculaire, et Central Catheters : summary of the Michigan Appropriateness Guide for Intravenous Catheters. 2016 Apr 28-May 11;25(8):S15-24. doi: 10.12968/bjon.2016.25.8.S15).



Valves Bidirectionnelles

R18. Afin de maintenir un système clos lors de l'utilisation en discontinu d'un accès vasculaire, il est possible de remplacer les bouchons obturateurs par une valve bidirectionnelle (C-3).

COMMENTAIRE

La revue de la littérature ne permet pas de se prononcer sur le modèle de valve bidirectionnelle à privilégier (pression positive, négative ou neutre).

R19. Il est fortement recommandé de réaliser une désinfection du septum et du pas de vis de la valve avant son utilisation, par mouvement de friction avec de l'alcool à 70% pendant au minimum 15 secondes (A-3).

COMMENTAIRES

- Il convient d'adapter le temps de friction à la complexité du septum de la valve (relief externe) et d'attendre le temps de séchage de l'antiseptique.
- Il est difficile de se prononcer sur l'indication et l'efficacité des antiseptiques en solution alcoolique sur du matériel.



Spécificité des valves bidirectionnelles

- Littérature :
 - Durée : de 5 à 30 secondes
 - Temps de friction souvent non respecté

Valves Bidirectionnelles

R18. Afin de maintenir un système clos lors de l'utilisation en discontinu d'un accès vasculaire, il est possible de remplacer les bouchons obturateurs par une valve bidirectionnelle (C-3).

COMMENTAIRE

La revue de la littérature ne permet pas de se prononcer sur le modèle de valve bidirectionnelle à privilégier (pression positive, négative ou neutre).

R19. Il est fortement recommandé de réaliser une désinfection du septum et du pas de vis de la valve avant son utilisation, par mouvement de friction avec de l'alcool à 70% pendant au minimum 15 secondes (A-3).

COMMENTAIRES

- Il convient d'adapter le temps de friction à la complexité du septum de la valve (relief externe) et d'attendre le temps de séchage de l'antiseptique.
- Il est difficile de se prononcer sur l'indication et l'efficacité des antiseptiques en solution alcoolique sur du matériel.



Spécificité des valves bidirectionnelles

- Littérature :
 - Durée : de 5 à 30 secondes
 - Temps de friction souvent non respecté

Valves Bidirectionnelles

R18. Afin de maintenir un système clos lors de l'utilisation en discontinu d'un accès vasculaire, il est possible de remplacer les bouchons obturateurs par une valve bidirectionnelle (C-3).

COMMENTAIRE

La revue de la littérature ne permet pas de se prononcer sur le modèle de valve bidirectionnelle à privilégier (pression positive, négative ou neutre).

R19. Il est fortement recommandé de réaliser une désinfection du septum et du pas de vis de la valve avant son utilisation, par mouvement de friction avec de l'alcool à 70% pendant au minimum 15 secondes (A-3).

COMMENTAIRES

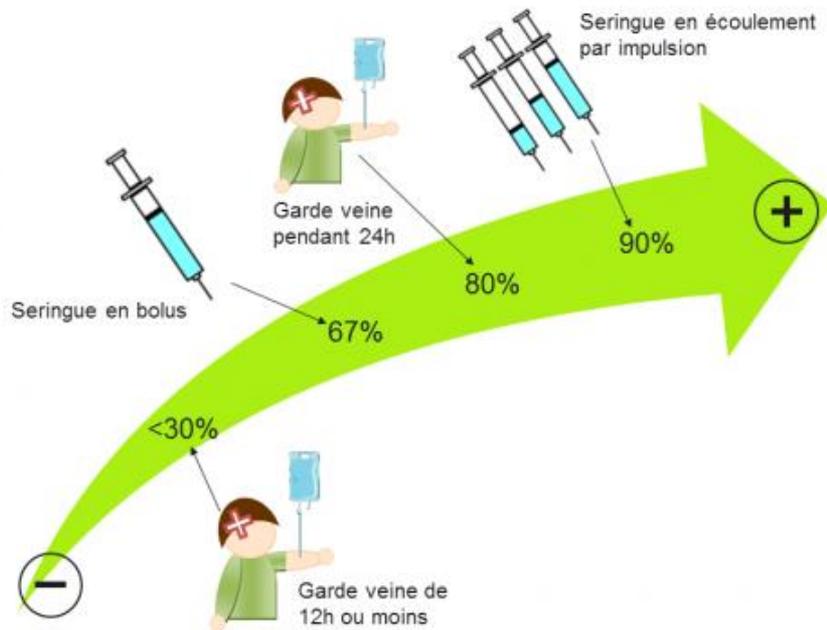
- Il convient d'adapter le temps de friction à la complexité du septum de la valve (relief externe) et d'attendre le temps de séchage de l'antiseptique.
- Il est difficile de se prononcer sur l'indication et l'efficacité des antiseptiques en solution alcoolique sur du matériel.



Spécificité des valves bidirectionnelles

- Littérature :
 - Durée : de 5 à 30 secondes
 - Temps de friction souvent non respecté

Rinçage pulsé



Pourcentage de protéines décrochées par rapport au total fixé.

R21. Il est recommandé de faire un rinçage par poussées successives, dit « rinçage pulsé », après chaque injection/perfusion médicamenteuse, après un prélèvement sanguin, avant et après l'utilisation d'un cathéter en discontinu (**B-3**).

COMMENTAIRES

- Afin de ne pas endommager le cathéter par suppression, cette manœuvre doit être exercée à l'aide d'une seringue d'un calibre supérieur à 10 cm³ remplie d'un volume minimum de 10 ml (si possible 20 ml après un prélèvement sanguin sauf contre-indication médicale) de solution de chlorure de sodium injectable stérile à 0,9% (ou, en cas d'incompatibilité, de glucose à 5%).
- Le rinçage « en débit libre » n'est pas une manœuvre de rinçage efficace.

Changement de lignes

R25. Il est recommandé de remplacer les tubulures utilisées après chaque administration de produits sanguins labiles, dans les 24 heures suivant l'administration d'émulsions lipidiques (**B-2**) et fortement recommandé dans les 12 heures pour le propofol (**A-1**).

R26. Il est recommandé de ne pas changer la ligne de perfusion principale avant 4 jours (**A-1**) sans excéder 7 jours.

COMMENTAIRE

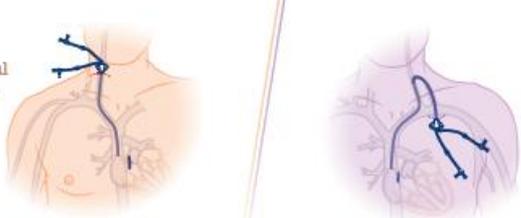
- Il est par contre possible de la laisser en place au-delà de 4 jours, dans la limite des délais mentionnés par les fabricants.
- Il n'existe pas d'étude évaluant la fréquence de changement de la ligne de perfusion au-delà de 4 jours.
- Les études ayant suggéré un suivi clinique au-delà de 4 jours pour le maintien du cathéter, ne précisent pas la fréquence de changement de la ligne de perfusion principale au-delà de ce délai.
- Toute déconnexion au niveau de l'embase du cathéter nécessite son retrait et celui de la ligne de perfusion (cf. R28).

La ligne de perfusion principale peut être laissée en place jusqu'à **7 jours**

Si manipulation de l'embase => retrait du cathéter

Vérifier les recommandations fabricant // délai d'utilisation des DM

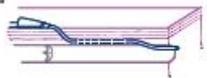
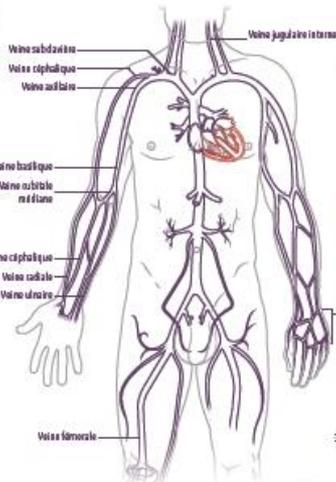
6 Cathéter central non-tunnelisé



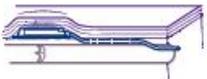
Cathéter central tunnelisé 7



5 PICC



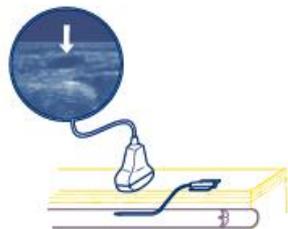
Chambre implantable 8



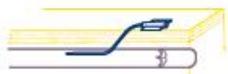
4 Midline avec prolongateur intégré



3 Midline sans prolongateur intégré



2 Cathéter périphérique (posé sous échoguidage)



Cathéter périphérique traditionnel 1

Recommandations relatives aux CVP

Changement de CVP

R27. Il est recommandé de changer un CVP posé dans de mauvaises conditions d'asepsie. Ce changement sera réalisé après évaluation du risque lié aux conditions de pose (**B-3**).

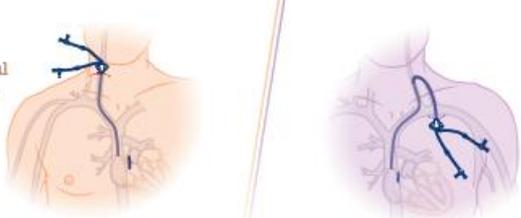
R28. Il est recommandé de remplacer sans délai les CVP en cas de signes cliniques locaux évoquant une infection ou une obstruction sans retrait systématique à 4 jours (**B-2**).

COMMENTAIRES

- Le changement du CVP est imposé par la clinique et la durée de vie du dispositif (perfuseur, robinet, prolongateur intégré ou non) connecté à l'embase du cathéter sans dépasser la durée de vie éventuellement recommandée par le fabricant.
- Toute manipulation de l'embase du cathéter augmente le risque infectieux (rupture du système clos) et le risque de veinite (mouvement du cathéter).
- Les complications cliniques que peut entraîner un CVP sont la veinite, l'infection locale et la bactériémie. Tous les essais cliniques disponibles dans la littérature ont pour critère principal la veinite.

une **nouvelle stratégie** de remplacement des CVP : le **changement motivé par la clinique**, en opposition au changement de routine pratiqué jusqu'alors.

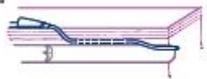
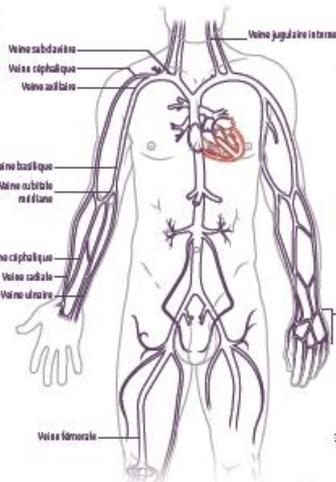
6 Cathéter central non-tunnelisé



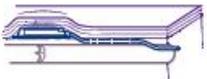
Cathéter central tunnelisé 7



5 PICC



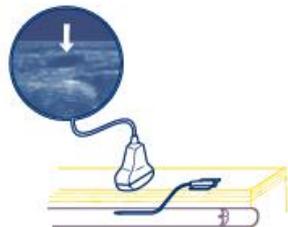
Chambre implantable 8



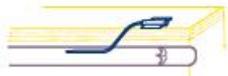
4 Midline avec prolongateur intégré



3 Midline sans prolongateur intégré



2 Cathéter périphérique (posé sous échoguidage)



Cathéter périphérique traditionnel 1

Recommandations relatives aux cathéters sous-cutanés

Site de pose CSC

R42. Il est recommandé d'utiliser des sites de pose anatomique différents et prédéfinis (B-3).

Abdomen : parois latérales

(**Commentaire :** Ne pas piquer au niveau la zone péri-ombilicale).

Cuisses : zone antérieure et externe

(**Commentaire :** À proscrire chez les patients agités).

Région sous-claviculaire (homme)

(**Commentaire :** À 3 travers de doigts au-dessous du milieu de la clavicule).

Dos : région sous-scapulaire

(**Commentaire :** À privilégier pour le patient agité en raison du risque moindre de se dépiquer).

Bras : face externe

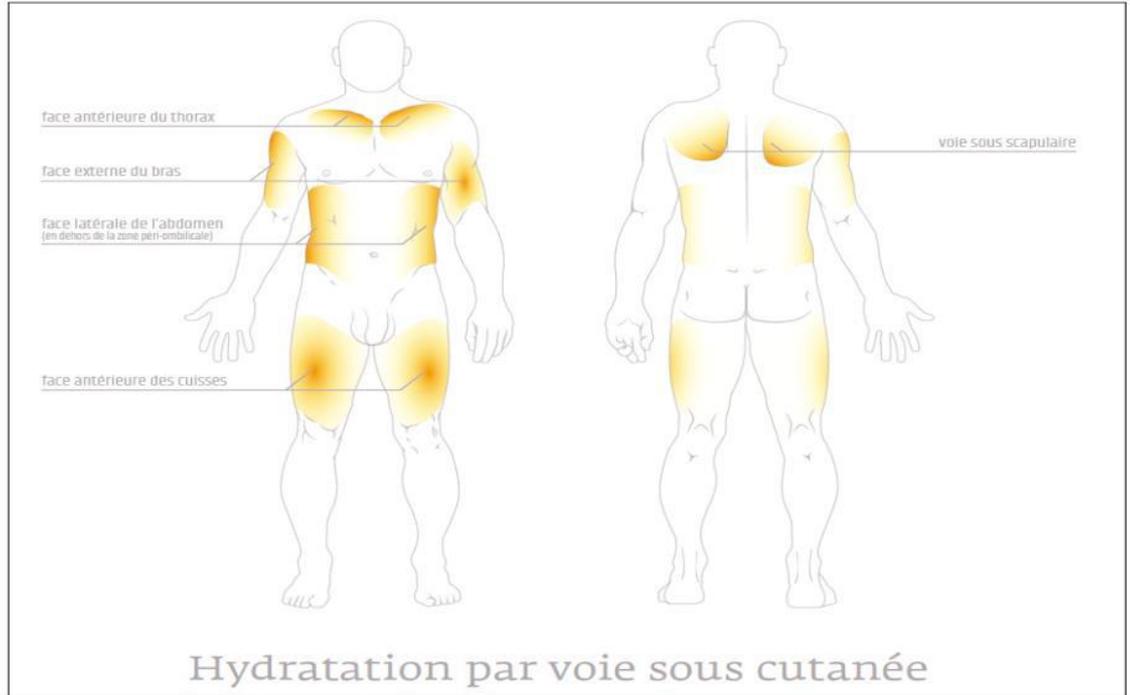
(**Commentaires :** Surveillance plus fréquente en raison du risque d'œdème si débit rapide).

Thorax : face latérale antérieure.

R43. Il est recommandé d'assurer la rotation des sites d'insertion (B-3).

COMMENTAIRES

- Varier les sites d'insertion permet d'éviter l'apparition de rougeur, d'induration au niveau cutané.
- Assurer la traçabilité permet de varier les sites de pose.



Type de cathéter

PERFUSION SOUS CUTANEE



R44. Il est fortement recommandé d'utiliser exclusivement des cathéters souples sécurisés, de taille 22 gauges ou 24 gauges (A-3).

COMMENTAIRES

- Soit un cathéter souple veineux périphérique sécurisé ou soit un cathéter spécifique pour perfusion sous-cutanée sécurisé.
- Il ne faut pas utiliser d'aiguilles épicroâniennes parce qu'elles sont traumatiques pour le patient. De plus, en cas d'agitation du patient, le risque d'arrachement et de piqûre augmente tant le patient que le professionnel, augmentant *in fine* le risque d'AES. La présence d'une aiguille métallique augmente par ailleurs la douleur ressentie par le patient.

Volume et débit

R45. Il est recommandé de ne pas dépasser la quantité de 1 000 ml à 1 500 ml/jour/site d'injection, sans dépasser 3 000 ml/24 h sur 2 sites différents **(B-3)**.

COMMENTAIRES

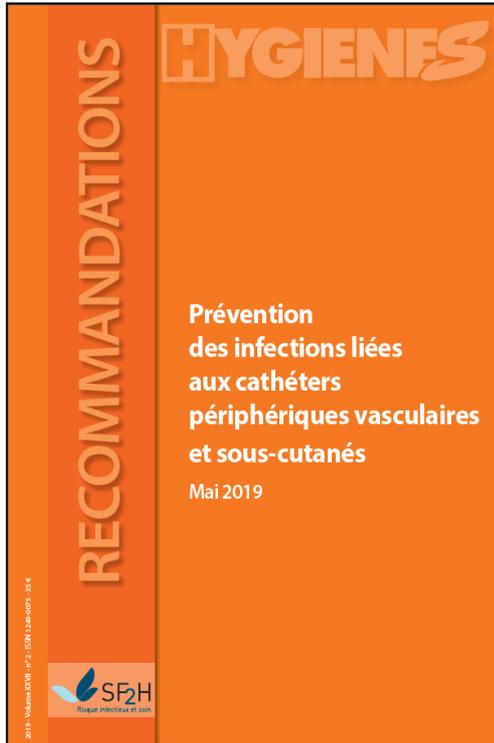
- Le retrait du cathéter a lieu soit lorsque le volume maximal de perfusion est atteint sur un site anatomique de pose, soit en fonction de l'apparition de signes cliniques (*cf.* recommandation R14).
- La littérature ne permet pas de définir un délai maximal de maintien et de retrait systématique d'un cathéter sous-cutané. Si le cathéter doit rester plus de 24 h pour raison de confort (exemple: fin de vie), il est conseillé de changer le cathéter dès l'apparition de signes infectieux locaux.

R46. Il est recommandé un débit maximum de 1 à 3 ml/min **(B-3)**.

COMMENTAIRE

La voie sous-cutanée ne permet pas de dépasser un certain volume sous risque de nécrose et de douleur. Les débits trop rapides entraînent un œdème local car la résorption est insuffisante. À l'inverse, les débits trop faibles augmentent le risque d'obturation du cathéter.

Conclusion



Au final :

- Des recommandations actualisées et évolutives **14 ans** après
- Tenant compte des données de la littérature et des questions non résolues
- **46 recommandations** pratiques dans l'objectif d'harmoniser les pratiques