

Optimisation de la gestion du cathéter périphérique

Un point sur les recos SF2H 2019

Yolène CARRE – IDE EOH CHU de Bordeaux

Déclaration de liens d'intérêt avec les industries de santé en rapport avec le thème de la présentation (loi du 04/03/2002) :

Intervenant : Nom/Prénom

Titre : Intitulé de l'intervention

L'orateur ne souhaite pas répondre

Consultant ou membre d'un conseil scientifique

OUI NON

Conférencier ou auteur/rédacteur rémunéré d'articles ou documents

OUI NON

Prise en charge de frais de voyage, d'hébergement ou d'inscription à des congrès ou autres manifestations

OUI NON

Investigateur principal d'une recherche ou d'une étude clinique

OUI NON

Introduction - *Prévalence*

- **Les CVP = dispositifs invasifs largement utilisés dans nos établissements de soins.**
- **Enquête nationale de prévalence des IAS de 2017**
 - sur 80 998 patients hospitalisés un jour donné
 - 19 217 (24%) étaient porteurs d'un cathéter périphérique
 - et 3286 (4%) d'un cathéter sous cutané
- **Chiffres que l'on peut rapporter aux 12,7 millions de patients hospitalisés en France en 2017**

Complications

- **Complications infectieuses**
 - ⇒ bien que moins surveillées
 - ⇒ sûrement moins fréquentes que celles liées aux cathéters centraux
 - MAIS** reste un sujet de préoccupation pour nous tous // nb patients exposés
- **Dans une récente revue de la littérature,**
 - Incidence des bactériémies sur CVP autour de 0.2% ou 0.5 / 1000 jours de cathéters
 - Cathéters périphériques = 22% de toutes les bactériémies sur cathéter

Mermel et al. Clin Infect Dis. 2017

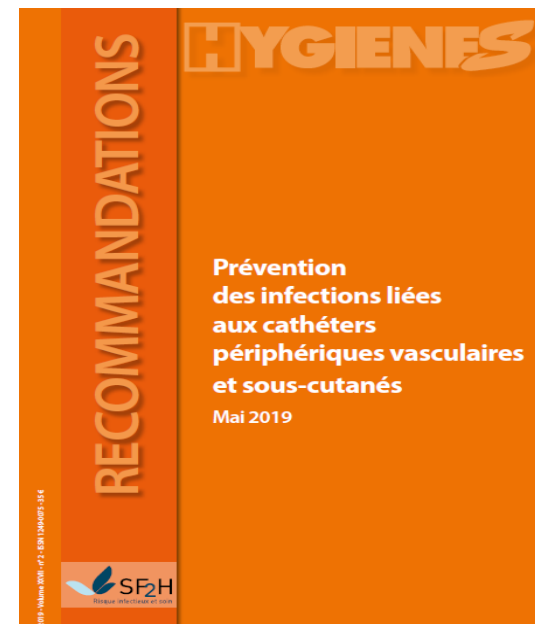
Un guide SF2H



- **3 parties distinctes . Préventions des AIS :**
 - CVP
 - midlines
 - cathéters sous cutanés.

- **Objectif : aider les équipes sur le terrain**

- **1ères Recommandations nationales pour**
 - les midlines
 - les cathéters sous cutanés



Qualité et niveau de preuve



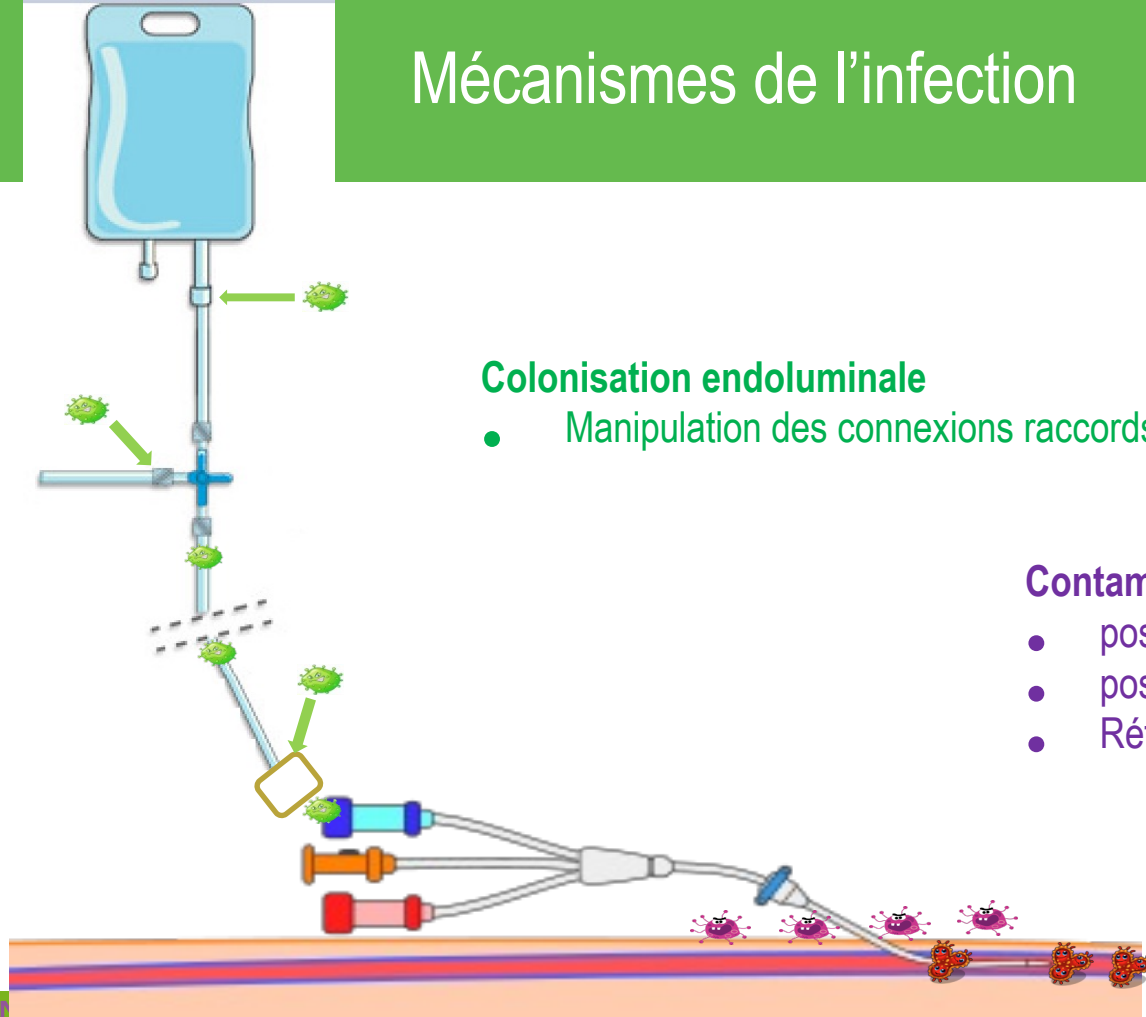
Niveau de preuve

- 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- Il est fortement recommandé de faire...
- B- Il est recommandé de faire...
- C- Il est possible de faire ou de ne pas faire...
- D- Il est recommandé de ne pas faire...
- E- Il est fortement recommandé de ne pas faire...

Mécanismes de l'infection



Colonisation endoluminale

- Manipulation des connexions raccords...

Contamination extraluminale

- pose CIP : ISO
- pose de l'aiguille de Hubert
- Réfection de pansement

Voie hématogène:

- foyer infectieux à distance
- translocation bactérienne

Antiseptie à la pose

- **Idem VVP/Midline**
 - +/- nettoyage
 - Solution antiseptique alcoolique

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 ».

R8. Il est fortement recommandé de respecter les règles d'utilisation des antiseptiques préconisés par les fabricants et d'attendre le séchage spontané complet de l'antiseptique avant de débiter l'acte invasif (**A-3**).

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%).

CHOIX ATS

- The Lancet – juillet 2021
- Etude Randomisée contrôlée
- France – 9 établissements public et 1 privé
 - 8 établissements adultes et 2 pédiatriques
- Objectif :
 - Comparaison Cloraprep vs Betadine Alcoolique multidosé
 - Comparaison 2 montages : Nexiva + Maxplus vs Insyte Autoguard + prolongateur 3 voies

Chlorhexidine plus alcohol versus povidone iodine plus alcohol, combined or not with innovative devices, for prevention of short-term peripheral venous catheter infection and failure (CLEAN 3 study): an investigator-initiated, open-label, single centre, randomised-controlled, two-by-two factorial trial

*Jérémy Guenezan, Nicolas Marjanovic, Bertrand Drugeon, Rodérick O'Neill, Evelyne Liuu, France Roblot, Paola Palazzo, Vanessa Bironneau, Frederique Prevost, Julie Paul, Maxime Pichon, Matthieu Boisson, Denis Frasca, Olivier Mimoz, on behalf of the CLEAN-3 trial investigators**



- Conclusions auteurs :
 - Chlorexidine permet une meilleure protection des complications infectieuses liées aux CVP que la PVPI
 - Nexiva + Maxplus permet augmenter durée maintien CVP sans complication

CHOIX ATS

Chlorhexidine plus alcohol versus povidone iodine plus alcohol, combined or not with innovative devices, for prevention of short-term peripheral venous catheter infection

Financement : Becton Dickinson

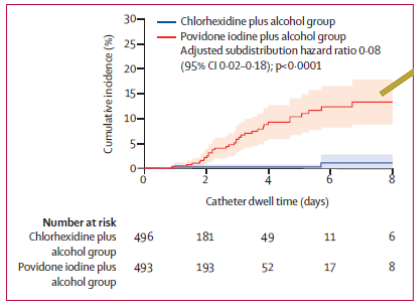


Figure 2: Cumulative incidence and adjusted subdistribution hazard ratio for catheter-related infectious complications by antiseptic group allocation

« Complications infectieuses » : principalement colonisation cathéters
Lien entre colonisation KT et infection ??

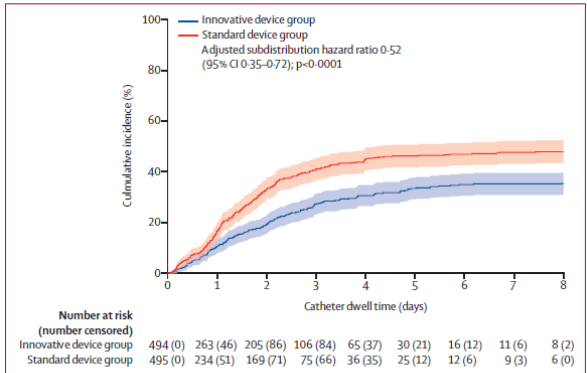


Figure 3: Cumulative incidence and adjusted subdistribution hazard ratio for catheter removal due to catheter failure by device group allocation

Intérêt montage innovant pour durée de maintien cathéter ?
Motif retrait non exhaustif : proportion retrait pour fin ttt ? Seulement « incident ».

	Entire population (n=989)	Antiseptic groups		Adjusted relative risk	Device groups		Adjusted relative risk
		CHG group (n=496)	PVI group (n=493)		Innovation group (n=494)	Standard group (n=495)	
Infectious complications							
Catheter colonisation*	74/846 (9%)	4/431 (1%)	70/415 (17%)	0.06 (0.05 to 0.06)	42/431 (10%)	32/415 (8%)	1.11 (0.77 to 1.67)
Local infection	6 (1%)	0	6 (1%)	0.45 (0.26 to 0.99)	2 (<1%)	4 (1%)	0.48 (0.34 to 1.43)
Catheter-related bloodstream infections	0	0	0	..	0	0	..
All-causes bloodstream infections	21 (2%)	8 (2%)	13 (3%)	0.59 (0.40 to 1.07)	9 (2%)	12 (2%)	0.71 (0.48 to 1.43)
Non-infectious complications							
Infiltration	153 (16%)	79 (16%)	74 (15%)	1.07 (0.83 to 1.43)	71 (14%)	82 (17%)	0.71 (0.50 to 1.43)
Occlusion	64 (7%)	36 (7%)	28 (6%)	1.11 (0.48 to 1.91)	20 (4%)	44 (9%)	0.48 (0.32 to 0.98)
Dislodgment	161 (16%)	73 (15%)	88 (18%)	0.83 (0.67 to 1.67)	67 (14%)	94 (19%)	0.63 (0.53 to 0.91)
Phlebitis	23 (2%)	8 (2%)	15 (3%)	0.48 (0.34 to 1.03)	12 (2%)	11 (2%)	1.01 (0.45 to 2.33)
Other complications	0 (0 to 2)	0 (0 to 2)	0 (0 to 2)	..	0 (0 to 2)	0 (0 to 2)	..
	0 (0 to 2)	0 (0 to 2)	0 (0 to 2)	..	0 (0 to 2)	0 (0 to 2)	..
	9 (8 to 10)	9 (8 to 10)	10 (8 to 10)	-1 (-2 to 0)†	10 (8 to 10)	9 (8 to 10)	1 (0 to 1)†
	16 (2%)	9 (2%)	7 (1%)	1.06 (0.77 to 1.35)	8 (2%)	8 (2%)	0.91 (0.83 to 1.11)
	0	0	0	..	0	0	..
	6 (3 to 11)	6 (3 to 11)	6 (3 to 10)	0 (-1 to 0)†	6 (3 to 11)	6 (3 to 11)	0 (-1 to 0)†

(%), n/N (%), or [95% CI]. CHG=2% alcoholic chlorhexidine. PVI=5% alcoholic povidone iodine. Complications are described twice, once in the antiseptic groups columns and once in the device groups columns. * Only 846 catheter tips were cultured. † These are adjusted mean difference.

Table 3: Secondary outcomes

A l'exception colonisation KT, IC comprend la valeur 1

Choisir le bon accès

 **SF₂H** – Arbre décisionnel pour le choix d'un accès vasculaire.
Prévention du Risque Infectieux

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	PICC ou CVC tunnellisé avec ou sans manchon	PICC ou CVC tunnellisé ou Chambre à cathéter implantable	CVC	CVC tunnellisé avec ou sans manchon
	Bon	Mauvais ¹								
	CVP	CVP inséré sous échoguidage								
Alternative	Midline sans prolongateur intégré		CVC en USI	Midline avec prolongateur intégré	CVC tunnellisé ou chambre à cathéter implantable	CVC en USI				

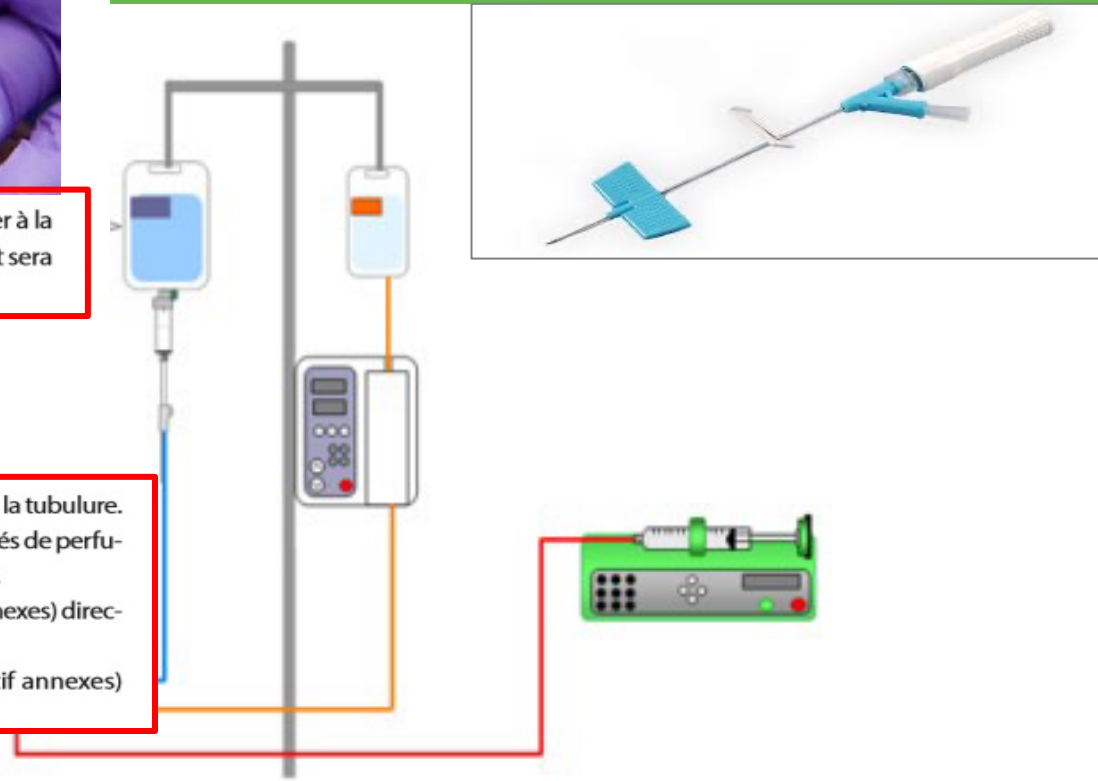
1- Plus d'un échec de pose; aucune veine visualisable; antécédent de difficultés à poser un accès vasculaire (Moureau N, Chopra V. Indications for peripheral, Midline, and Central Catheters : summary of the Michigan Appropriateness Guide for Intravenous Catheters Recommendations. JAVA 2016; 21(3);140-148 ou Br J Nurs. 2016 Apr 28-May 11;25(8):S15-24. doi: 10.12968/bjon.2016.25.8.S15).

Gestion des lignes de perfusion



Connexion proximale : correspond à la zone de connexion du cathéter à la ligne de perfusion principale. Cette connexion appartient au cathéter et sera utilisée toute sa durée de vie.

Embase du cathéter : zone de jonction de la canule du cathéter à la tubulure.
Ligne de perfusion : ensemble des tubulures et dispositifs associés de perfusion. Elle se divise en ligne de perfusion principale et secondaire.
Ligne de perfusion principale : ligne (perfuseur et dispositifs annexes) directement connectée à la connexion proximale du cathéter.
Ligne de perfusion secondaire : ligne (perfuseur et dispositif annexes) connectée à la ligne de perfusion principale.



Accès avec prolongateur intégré

Midline avec prolongateur intégré¹

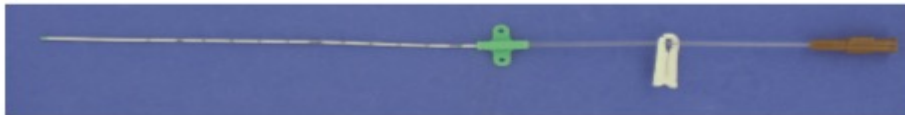
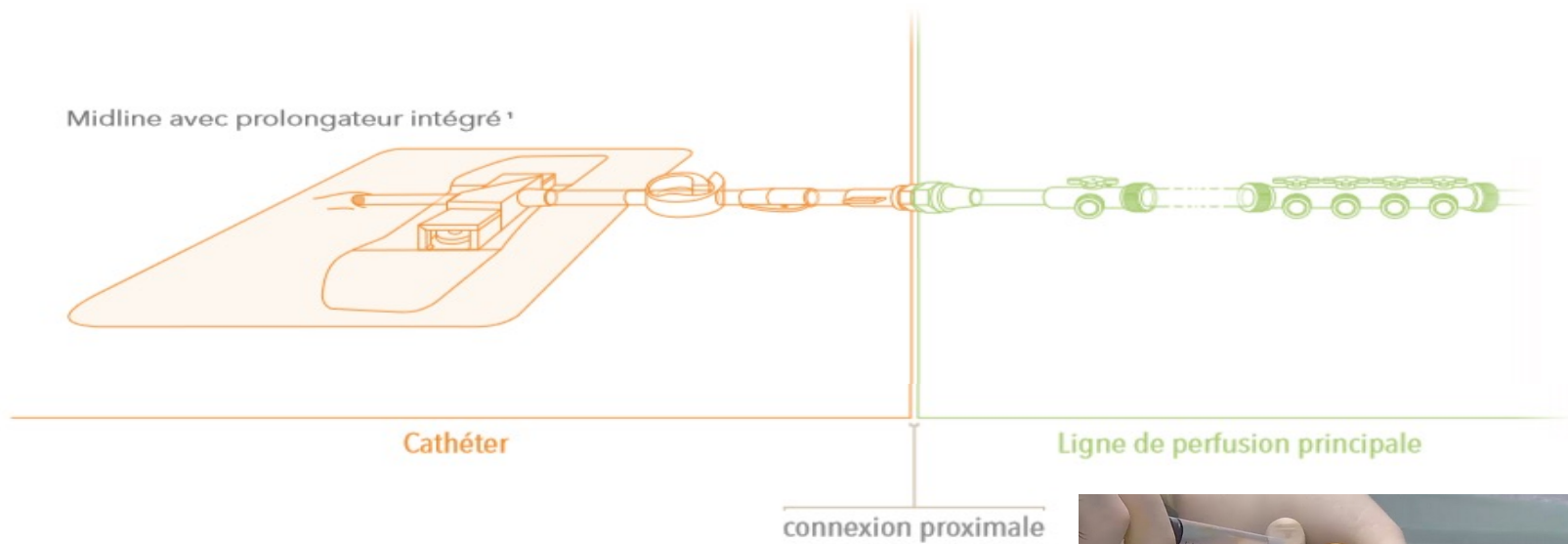
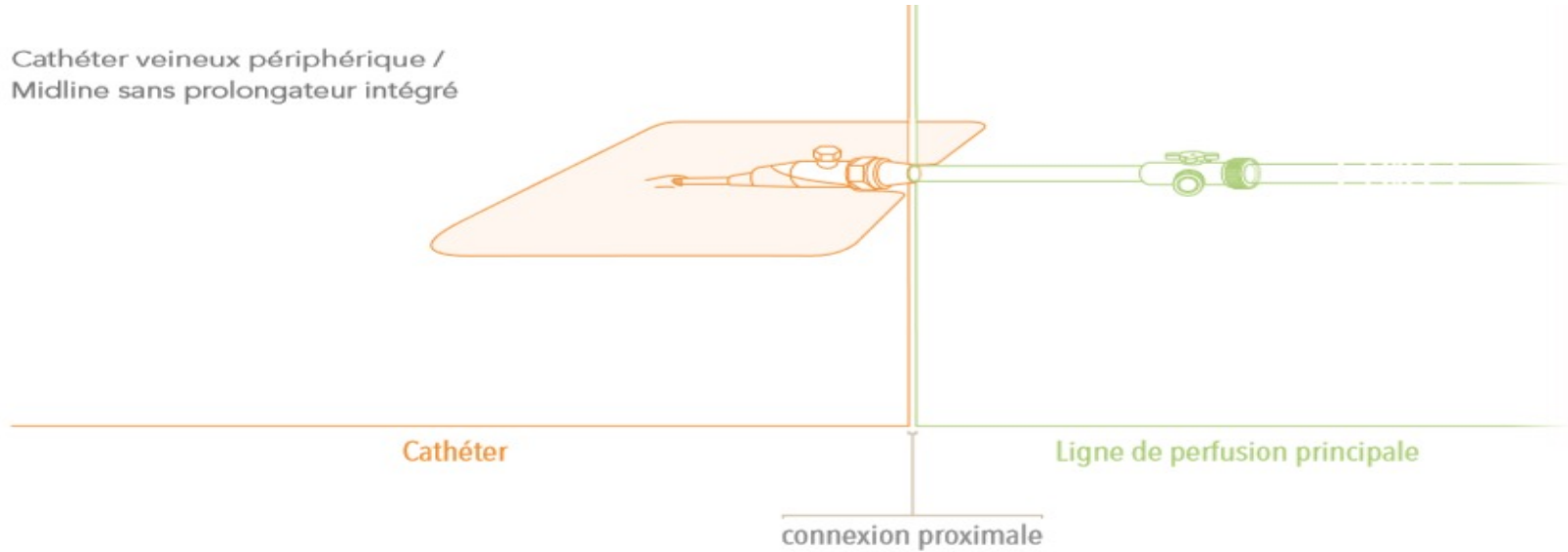


Illustration Guillaume Malecamp, décembre 2018

Accès **sans** prolongateur intégré

Cathéter veineux périphérique /
Midline sans prolongateur intégré



Cathéter court périphérique



Midline

Configuration de la ligne de perfusion

- Le **plus simple possible** selon schéma thérapeutique du patient ... mais pas trop simple !



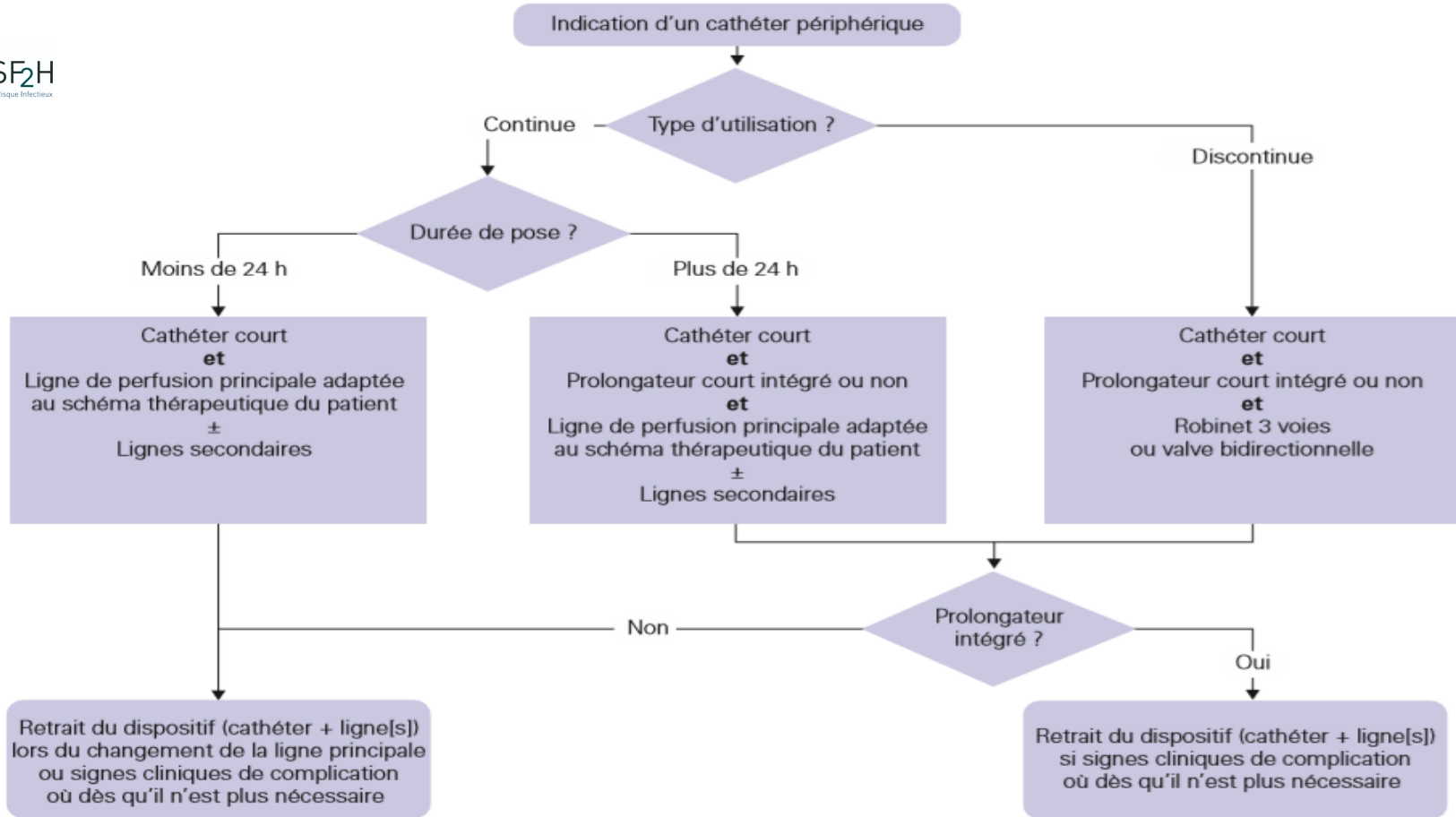
Doit permettre de **ne jamais manipuler l'embase** du cathéter

Configuration de la ligne de perfusion

R23. Il est recommandé d'utiliser la configuration du dispositif de perfusion la plus simple pour l'utilisation prévue du cathéter (nombre minimal de raccords) **(B-3)**.

R24. Il est recommandé de privilégier une configuration du dispositif de perfusion permettant de limiter les mouvements au niveau de l'embase du cathéter par l'utilisation d'un prolongateur court, celui-ci pourra être intégré au cathéter **(B-3)**.

Figure 4 – Arbre décisionnel pour l'indication et le montage de la ligne de perfusion d'un cathéter périphérique (source : Groupe de travail de la SF2H).



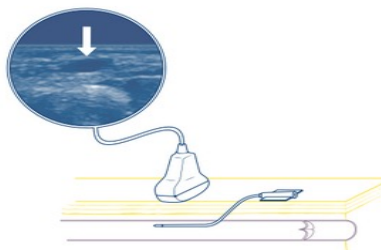
Condition de pose

Pour tous

- Pose sous échoguidage

Selon le type

- Technique différente
- Durée d'implantation prévisionnelle différente



Choix du type de midline

R30. Il est recommandé de privilégier les midlines avec prolongateur intégré si la durée de maintien est supérieure à 7 jours (**B-3**).

COMMENTAIRE

L'embase du midline sans prolongateur intégré est contiguë du point d'insertion, il n'y a pas de possibilité de clamper le cathéter au moment du changement de la ligne de perfusion ; donc le midline sans prolongateur intégré devra être retiré en même temps que la ligne de perfusion principale.

Midline sans prolongateur intégré

R36. Il est possible de poser les midlines sans prolongateur intégré, dont le délai de maintien est inférieur à 7 jours, dans des conditions (environnement et tenue de l'opérateur) équivalentes aux cathéters veineux périphériques de courte durée (**C-3**).

Midline avec prolongateur intégré

R34. Il est fortement recommandé de réaliser la pose d'un midline avec prolongateur intégré dans de strictes conditions d'asepsie (désinfection chirurgicale des mains par friction et port de gants stériles) (**A-3**).

Commentaire : Il n'existe actuellement pas de recommandation quant au lieu de pose des midlines avec prolongateur intégré.

R35. Il est recommandé de porter un masque chirurgical, une coiffe, une casaque stérile et d'utiliser un champ large stérile lors de la pose d'un midline avec prolongateur intégré. Le patient porte un masque chirurgical et une coiffe (**B-3**).

Manipulation



Différente selon le type de midline ?

- Problématique de la manipulation à l'embase du cathéter
 - Risque difficile à apprécier : durée maintien dans littérature 5 à 8j
- Durée d'implantation prévisionnelle différente
 - Risque différent

• Sans prolongateur intégré

R40. Il est recommandé de manipuler un midline sans prolongateur intégré selon les mêmes règles qu'un cathéter veineux court (**B-3**).

• Avec prolongateur intégré

R41. Il est recommandé de manipuler un midline avec prolongateur intégré selon les mêmes règles qu'un PICC (**B-3**).

Pansement des cathéters



R10. Il est recommandé de couvrir le site d'insertion du cathéter périphérique en utilisant un pansement stérile **(B-1)** transparent en polyuréthane **(B-3)** pour permettre la surveillance du point d'insertion.

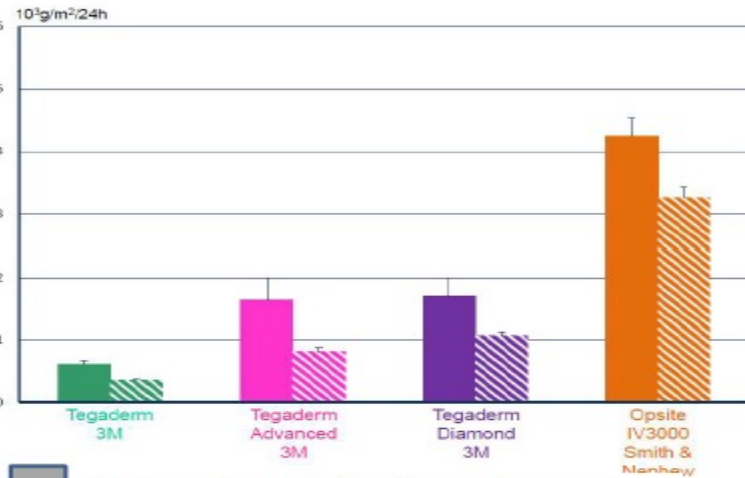
R11. Il est recommandé de protéger temporairement le pansement avec un matériau imperméable lors de la douche ou d'une exposition à l'eau **(B-3)**.

R12. Il est recommandé de procéder à la réfection du pansement uniquement s'il est décollé ou souillé, et ce dans les mêmes conditions que celles de la pose **(B-3)**.

- Adapter la taille du pansement
- Protection étanche si douche
- Protéger les peaux fragiles
 - Cavilon® stérile



Superposition des polyuréthanes

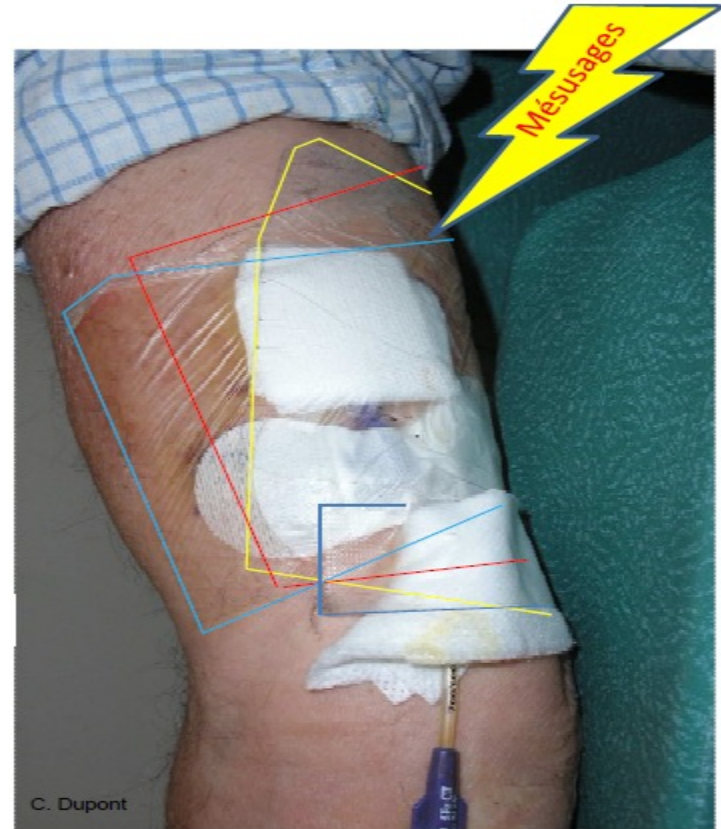


■ Remplissage colonne plein : Test réalisé avec 1 pansement

▨ Remplissage colonne strié : Test réalisé avec 2 pansements superposés

Test de perméabilité à la vapeur d'eau avec 1 et 2 pansements superposés
In Pansement et fixation des cathéters. Y. Lurton Divid 2016

**MESUSAGE DE PANSEMENT :
LA SUPERPOSITION
=
DIMINUTION DE L'EVAPORATION
(MACERATION = RISQUE INFECTIEUX)**



C. Dupont

Fixation du cathéter

Pour les CVP

- Bandelette adhésives stériles
- Pour la fixation de tous type de midline
- Utilisation d'un fixateur adhésif
 - Changement du fixateur tous les 8 jours (ou plus si souillé...)



ALTERNATIVES ?

□ Système d'ancrage (midline?)

- Bibliographie récente
- Manipulation « douloureuse »
- Éléments de réflexion en annexe dans le guide



□ Colle cutanée (ts cathéter?)

- Fixation des cathéters n'est pas dans les indications d'utilisation
- Réduit les déplacements de cathéter

MAIS intérêt dans la prévention du RI non démontré dans littérature scientifique à ce jour

Changement de la ligne de perfusion

- La ligne de perfusion principale = changement jusqu'à la connexion proximale



Si manipulation de l'embase = retrait du cathéter

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

Changement des lignes de perfusion


















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).

Valves Bidirectionnelles

Vadeite	Vygon		Négatif	0,07 mL	?	24,1 bars	Nom	Fournisseurs	Photo	Pression à la déconnexion	Volume résiduel	Débit max	Pression max supportée	Nom	Fournisseurs	Photo	Pression à la déconnexion	Volume résiduel (mort)	Débit max	Pression max supportée
							Flush neutre	DIDACTIC		Neutre	0,04 mL	100 mL/min	4,1 bars	Posiflow	BD		Positive	0,03 ml	70 mL/min	?
SafeFlow	B-Braun		Négative	0,09 mL	360 mL/min	2,07 bars	Microclave	ICU Med		Neutre	0,04 mL	165 mL/min	27,5 bars	MaxZero	BD / CareFusion		Positive	0,19 ml	143 mL/min	22,4 bars
Swan lock	Codan		Négative	0,09 mL	360 mL/min	?	Microclave Clear	ICU Med		Neutre	0,04 mL	165 mL/min	27,5 bars	MaxPlus Clear	BD / Carefusion		Positive	0,28 ml	183 mL/min	22,4 bars
VAR-3	Doran		Négative	0,09 mL	360-750 mL/min	4 bars	Bionecteur 2	VYGON		Neutre	0,02 mL	170 mL/min	22,1bars	Autoflash	Vygon		Positive	0,1	200mL/min	?
SmartSite	BD / Carefusion		Négative	0,1 mL	129 mL/min	22,4 bars	NeutraClear	CAIR		Neutre	0,05 mL	350 mL/min	20 bars	Caresite	B-Braun		Positive	?	208 mL/min	?
O.Syte	BD		Négative	0,16 mL	525 mL/min	3 bars								Ultrasite	BBraun		Positive	0,35 ml	250 mL/min	20,7 bars

A ne pas confondre avec les valves antiretour ...



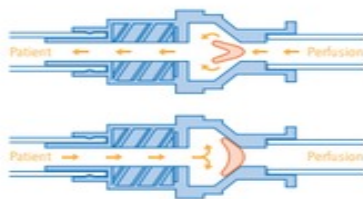
Infuvalve® BBraun



R-Lock® CODAN

Image Omedit Centre

Valve anti-retour

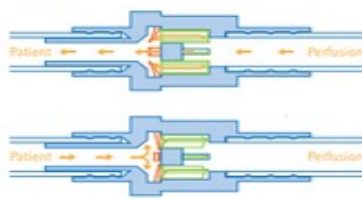


La valve anti-retour avec ses **clapets** évitent les changements de direction du liquide. Le débit y est libre.

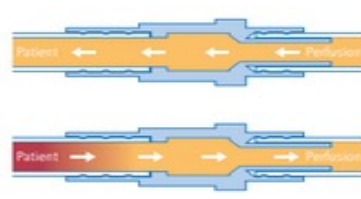
La valve anti-siphon fait partie des valves anti-retour. Contrairement aux valves anti-retour classiques, le débit n'y est pas libre. Elles se placent à une hauteur supérieur à 80 cm du cœur du patient.

Les **ailettes**, en tournant, dissipent l'effet siphon, tandis que les **clapets** évitent les changements de direction.

Valve anti-siphon

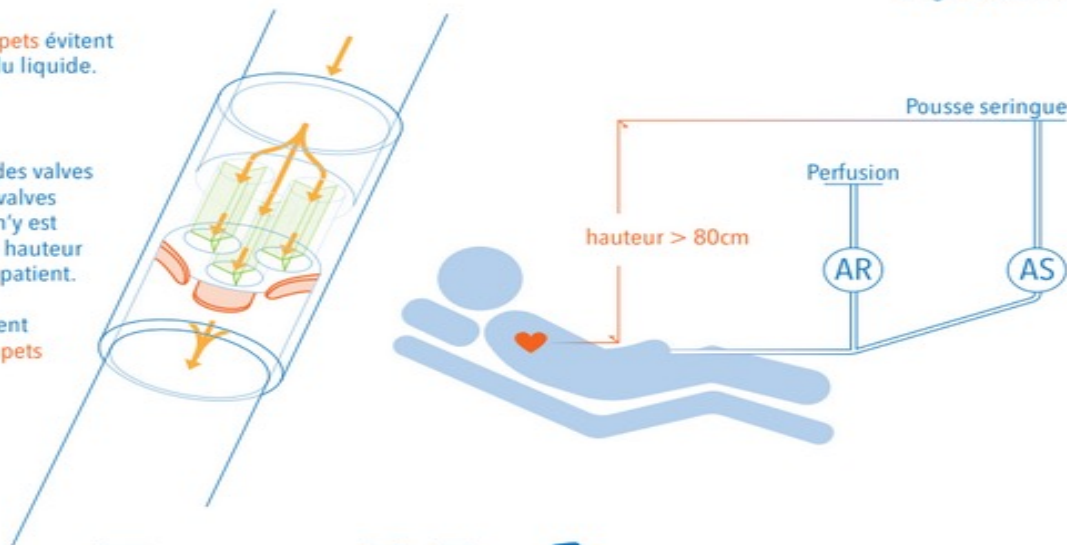


Valve bidirectionnelle



Les valves bidirectionnelles permettent aux liquides une circulation dans les deux directions.

Le sens de circulation varie en fonction du volume dit « flush » à la fermeture de la ligne veineuse.



Les Valves

Quelle valve bidirectionnelle choisir ?

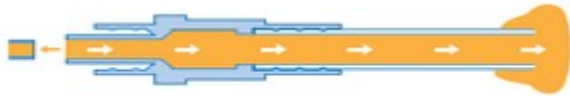
- **Seulement si accès utilisé en discontinu**
- **Intérêt dans la prévention du RI ?**
- **Modèle à privilégier ?**
- **Littérature scientifique dense mais**
 - Étude faible puissance
 - Biais ++

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).

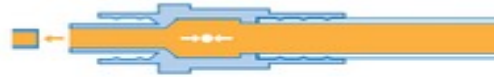
Différents mécanismes de déconnection



Volume « flush » positif

Le volume résiduel est inférieur au volume d'amorçage. Le sens de circulation se fait de la perfusion vers le cathéter.

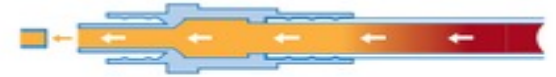
résiduel < amorçage



Volume « flush » neutre

Le volume d'amorçage est en principe égal au volume résiduel. La solution stagne.

résiduel ≈ amorçage



Volume « flush » négatif

Le volume résiduel est supérieur au volume d'amorçage. Le sens de circulation se fait du patient vers la perfusion.

résiduel > amorçage

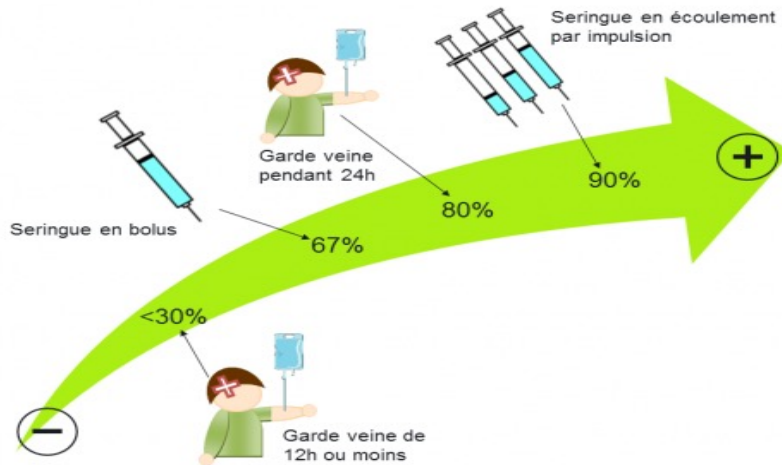
1. déconnecter la seringue

1. clamper côté patient
2. déconnecter la seringue
3. déclamper côté patient

Rinçage pulsé

⇒ assurer la perméabilité du cathéter

- Au moins 3 pressions



Pourcentage de protéines décrochées par rapport au total fixé.

Image OMEDIT

23^{es} JNI, Bordeaux du 15 au 17/06/2022

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.



Attention si SE ou drogues cardio-actives en cours

Manipulation de la ligne de perfusion (1/2)

- **Compresses imprégnées d'antiseptique alcoolique**

R20. Il est recommandé de désinfecter les embouts et les robinets avant leur manipulation à l'aide d'une compresse stérile imprégnée avec de l'alcool à 70% **(B-2).**

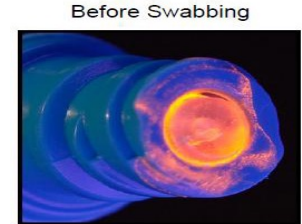
- **Quid du type d'antiseptique alcoolique ?**
 - **alcool à 70%** a une activité antimicrobienne significative et immédiate.
 - activité résiduelle chlorhexidine ou à la PVI n'est pas requise sur les surfaces inanimées.
 - supériorité de l'efficacité chlorhexidine alcoolique ou PVI alcoolique vs alcool à 70% pour la désinfection des embouts et robinets n'est actuellement pas prouvée.

Manipulation de la ligne de perfusion (2/2)

Spécificité des valves bidirectionnelles

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

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).



Quid des capuchons imprégnés ?

- Littérature scientifique :
 - études avec biais (biais de publication identifiés par les auteurs, biais de confusion car modèle de valve non précisé)

→ à ce jour pas d'arguments scientifique en faveur pour la prévention du RI

- European Journal of Internal Medicine – 2022
- Revue systématique et Meta-analyse.
- Objectif : évaluer l'intérêt des capuchons imprégnés vs désinfection manuelle dans la prévention des BLC
- Méthode
 - PRISMA
 - 2011-2021

Table 1
Main characteristics of included studies.

Study	Location	Type of study	Control Length, months	Type	Intervention Length, months	Type	Type of Line
Inchingolo 2018 [21]	Italy	RCT	9	2% CHG wipe	9	Alcohol impregnated cap (Curoc)	CVAD and PICC
Rickard 2021 [30]	Australia	RCT	1	70% alcohol wipe + 2% CHG in 70% IPA	1	Alcohol impregnated cap (SwabCap)	CVAD
Wright 2013 [29]	USA	Non-RCT	3–6	70% alcohol wipe	6	Alcohol impregnated cap (SwabCap)	CVAD and PICC
Ramirez 2012 [26]	USA	Pre/post interventional study	12	70% alcohol wipe	12	Alcohol impregnated cap (Curoc)	CVAD
Sweet 2012 [28]	USA	Pre/post interventional study	12	70% alcohol wipe	6	Alcohol impregnated cap (Curoc)	CVAD and PICC
DeVries 2014 [19]	USA	Pre/post interventional study	21	70% alcohol wipe	21	Alcohol impregnated cap (SwabCap)	CVAD and PICC
Merrill 2014 [24]	USA	Pre/post interventional study	12	70% alcohol wipe	12	Alcohol impregnated cap (Curoc)	CVAD
Stango 2014 [27]	USA	Pre/post interventional study	21	70% alcohol wipe	21	Alcohol impregnated cap (SwabCap)	CVAD and PICC
Kamboj 2015 [22]	USA	Pre/post interventional study	16	70% alcohol wipe	16	Alcohol impregnated cap	CVAD
Cameron-Watson 2016 [17]	UK	Pre/post interventional study	6	70% alcohol wipe	6	Alcohol impregnated cap (Curoc)	CVAD, PICC, PIV, arterial catheter ¹
Pavia and Mazza 2016 [25]	USA	Pre/post interventional study	18	70% alcohol wipe	3	Alcohol impregnated cap	CVAD
Martino 2017 [23]	USA	Pre/post interventional study	6	70% alcohol wipe	24	Alcohol impregnated cap (Curoc)	CVAD
Cooney 2020 [18]	USA	Pre/post interventional study	60	CHG or 70% alcohol wipe	60	Alcohol impregnated cap	CVAD
Helder 2020 [20]	Netherlands	Pre/post interventional study	24	70% alcohol + 10% IPA wipes	12	Alcohol impregnated cap (Curoc)	CVAD, PICC and PIV ²

¹number of arterial catheters was not reported. ² PIV results were excluded as it did not constitute a central venous access device
CHG: chlorhexidine gluconate; CVAD: central venous access device; IPA: isopropyl alcohol; PICC: peripherally inserted central catheter; PIV: peripheral intravenous access; RCT: Randomized controlled trial.



Curoc®



Swabcap®

Résultats

- **Qualité des études incluses**
 - Etudes observationnelles : 8 qualité modérée, 4 faible qualité
 - Etude randomisées contrôlées : 2/2 risque important de biais.
- **Hétérogénéité +++ des études**
 - Variabilité des accès vasculaires ne sont pas les mêmes dans les différentes études
 - Variabilité des capuchons
 - Variabilité des Valves Bidirectionnelles
 - point non abordé dans l'analyse/discussion
- **Compliance au protocole rarement précisé.**
 - si disponible il n'est pas toujours précisé pour les deux bras d'étude (contrôle et intervention)

Highlights

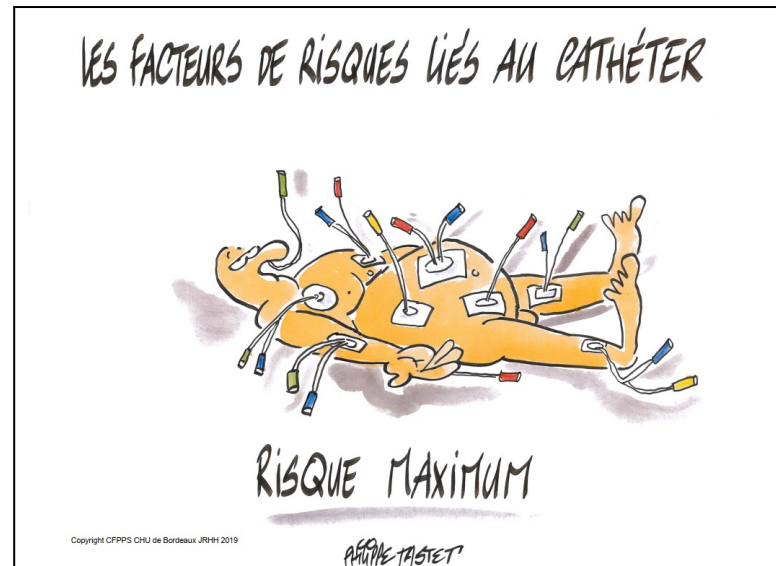
- Antiseptic barrier caps appear to be effective in reducing CLABSI.
- ICU patients, adults, and observational studies associated with significant benefit.
- No benefit in children.
- Compliance with antiseptic barrier cap use was high and costs were lower.
- The real-world impact needs to be confirmed by RCTs.



Modérer conclusion des auteurs

En résumé

- **Optimisation de la gestion du cathéter périphérique**
 - Le bon cathéter
 - Un schéma de perfusion adapté
 - Des manipulations optimales
 - Un retrait dès que possible



Merci de votre attention



<https://sf2h.net/>



SF2H



@LaSF2H



@la_sf2h



SF2H