



# LES CATHETERS VEINEUX CENTRAUX CHEZ LES ADULTES





# PRESENTATIONS ET INDICATIONS



# Les abords vasculaires veineux centraux

Parmi les abords vasculaires suivants, lesquelles sont des voies veineuses centrales (plusieurs bonnes réponses)

- Cathéter veineux périphérique (CVP),
- Cathéter veineux central (CVC),
- PICC Line
- Chambre à cathéter implantable (CCI ou Port-a-cath® : PAC)
- MID Line



# Quel accès vasculaire ?

## Choix en fonction:

- Du produit à perfuser
- De la durée d'utilisation

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					
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 <sup>1</sup>								
Alternative	CVP inséré sous échoguidage		Midline sans prolongateur intégré	Midline avec prolongateur intégré	CVC tunnellisé ou chambre à cathéter implantable	CVC en USI				

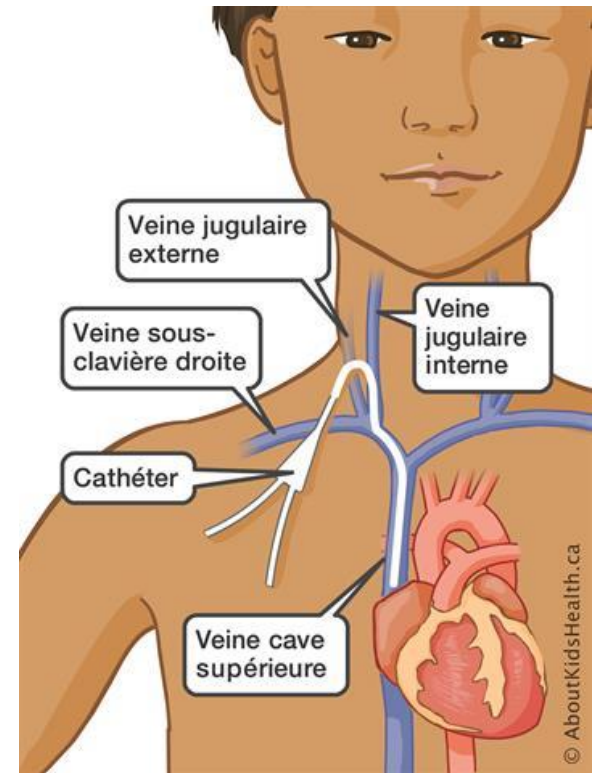
1- Plus d'un échec de pose ; aucune veine visualisable ; antécédent de difficultés à poser un accès vasculaire (Moureau N, Chopra V. Indications for peripheral, Mid-line, and Central Catheters: summary of the Michigan Appropriateness Guide for Intravenous Catheters Recommendations. *JAVA* 2016; 21(3):140-148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



# CVC

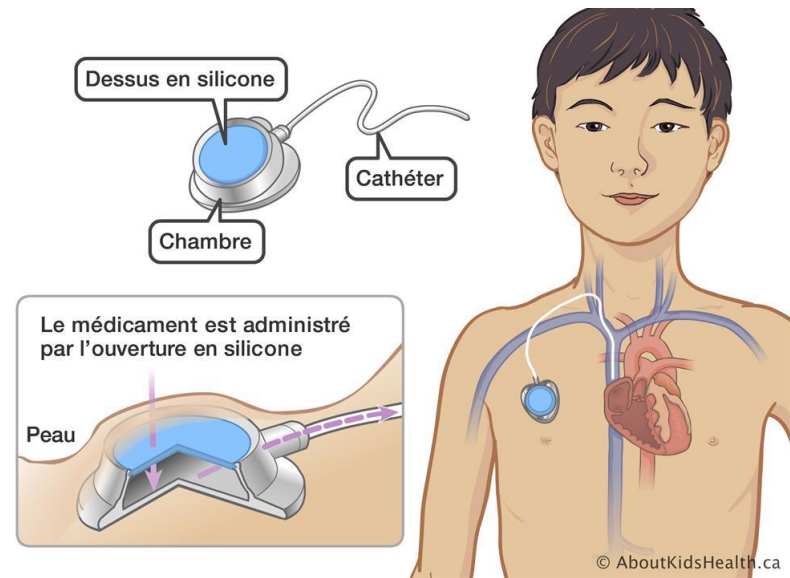
**Cathéter veineux central** : dispositif intra vasculaire dont l'extrémité distale se situe au niveau de la jonction entre la veine cave supérieure et l'oreillette droite pour les ponctions jugulaires et entre la veine cave inférieure et l'oreillette pour les ponctions sous clavières

Durée de maintien : le plus brève possible ; évaluation quotidienne de la pertinence du maintien



# CCI

**CCI : chambre à cathéter implantable (ou site implantable ou Porth-à-cath : PAC) :** dispositif sous-cutané perforable à travers la peau, se composant d'un boîtier appelé chambre, pourvu d'une membrane (ou septum) en silicone reliée à un cathéter veineux central introduit le plus souvent par voie sous clavière ou jugulaire



Durée de maintien :  
> 3 mois , à X années

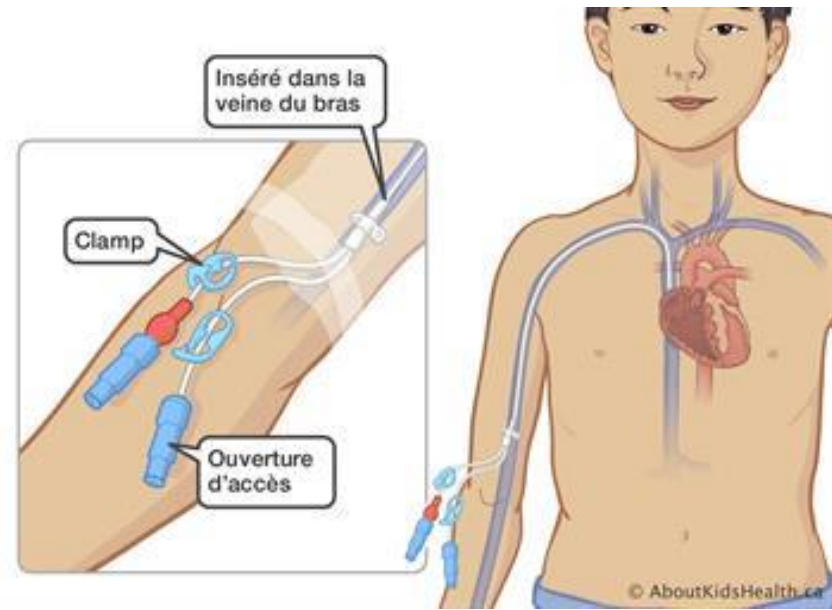
Carte de porteur  
Carnet de surveillance

Le nombre maximal de piqûres  
recommandé est de 1 500 par  
chambre



# PICC LINE

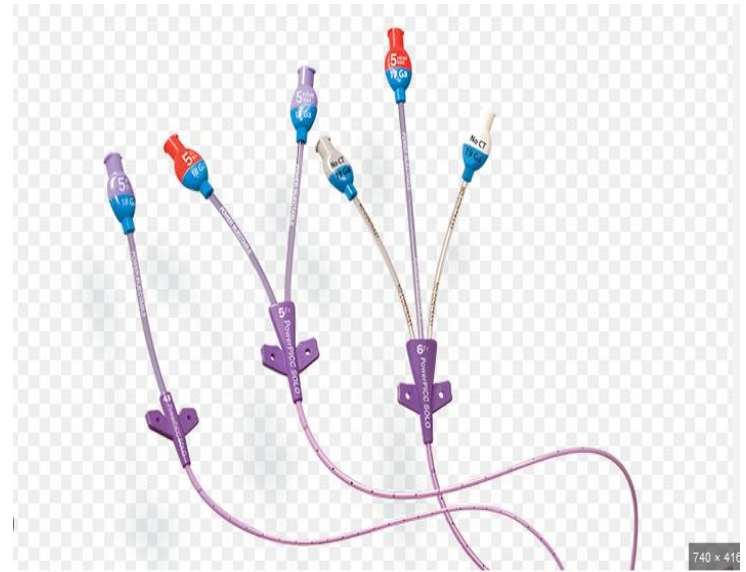
**PICC ou Peripherally-Inserted Central Catheter** : cathéter veineux central inséré par une veine périphérique du bras, puis avancé jusqu'à ce que sa terminaison repose dans la partie distale de la veine cave supérieure



Carte de porteur  
Carnet de surveillance

Durée de maintien :  
>7 jours  
< 3 mois

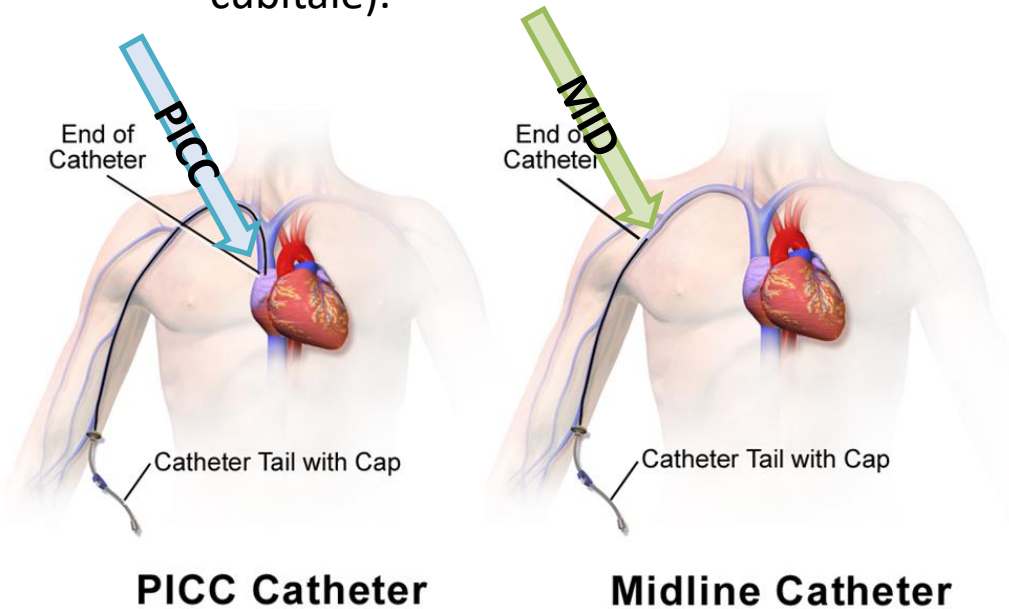






# MID LINE

Définition Midline : cathéter périphérique posé via une veine profonde du bras (veine basilique ou humérale, céphalique voire cubitale).



Bien les reconnaître !

L'extrémité ne dépasse pas la veine axillaire

Il s'agit d'un cathéter veineux périphérique profond

Ce n'est pas une voie veineuse centrale.



Contamination lors de la pose du cathéter (flore cutanée du patient et/ou des professionnels)  
*Prévention : antiseptie cutanée, asepsie*

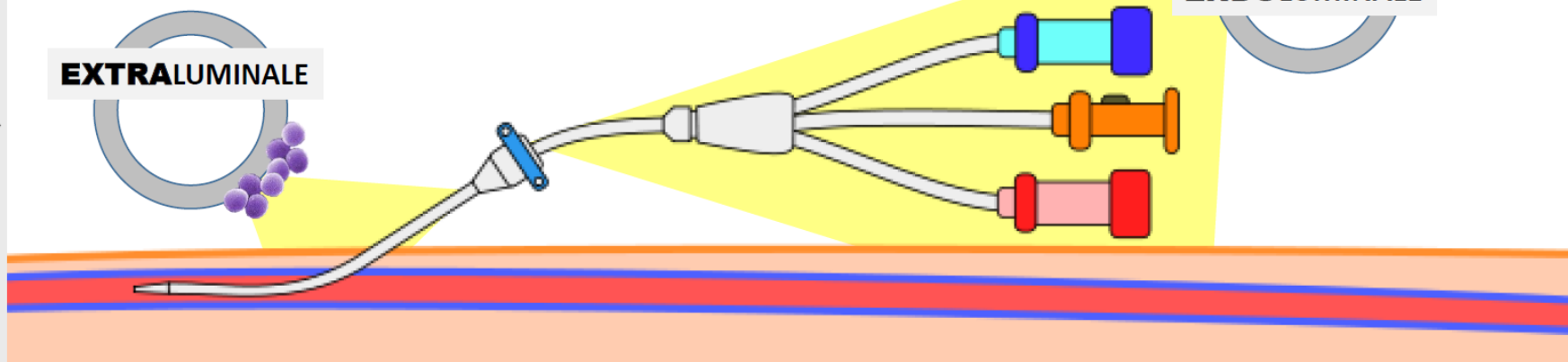
**BLC précoce**

Contamination lors des manipulations des lignes (flore cutanée du patient et/ou des professionnels)  
*Prévention : désinfection de la connectique, asepsie, changement des lignes*

**BLC tardive**

**EXTRALUMINALE**

**ENDOLUMINALE**



# SURVEILLANCES

Du pansement

Du point d'insertion



- PAC /PICC /CVP
- R94 /R103 = Une surveillance clinique régulière à la recherche d'une complication locale ou générale inhérente à la pose ou à l'utilisation est indispensable [...]
- R104 : La surveillance clinique recherche tout signe de complication [...] œdème, rougeur, douleur, suintement, saignement...) ou la présence de signes généraux (fièvre +/- frissons, essoufflement anormal, douleur à la perfusion...)
- R17. Il est fortement recommandé de réaliser une surveillance clinique au moins quotidienne de l'état du patient et du site d'insertion (A-2), de tracer et d'informer de toute complication liée au cathéter (A-3)

## Pansement:

Rechercher les signes suivants : souillure, saignement et/ou décollement.

## Point d'insertion:

Surveillance **avant et après** toute manipulation

Réaliser une inspection visuelle **et** une palpation

rechercher les signes suivants : purulence, douleur, rougeur, chaleur, gonflement

->Tracer la surveillance





# REFECTION DU PANSEMENT



# Quel type de pansement utiliser et à quelle fréquence refaire le pansement ?

Tout pansement souillé ou décollé doit être refait sans délai

> pansement semi perméable **transparent** stérile; réfection tous les **7 ou 8 jours**

En cas d'exsudat important ou de saignement pansement **transparent + compresses stériles** ou **pansement absorbant opaque** ; réfection tous les **4 Jours**

Stabilisateur : changement tous les 8 jours

Changement de l'aiguille de Huber : au plus tard à 8 jours

**CVC CDC (USA)** remplacer tous les 7 jours

**PICC R48**= Un pansement transparent semi-perméable stérile peut rester en place 8 jours maximum ;

le système de fixation spécifique (stabilisateur) est changé tous les 8 jours(AF); un pansement non transparent peut rester en place 4 jours maximum

**R59** = Si un pansement adhésif stérile avec compresse est utilisé, il est changé toutes les 96 heures .

Si le pansement transparent est semi perméable stérile, il peut rester en place jusqu'au changement de l'aiguille ( C'est-à-dire maximum 8 jours) (AF)





Stabilisateur permet le maintien  
du cathéter ( absence de suture)

**Repères** sur le cathéter  
Prévenir si mobilisation du  
cathéter

## Stabilisateurs

[https://youtu.be/7quwL6oW\\_8A?si=ICTZyYrsl88tjRpv](https://youtu.be/7quwL6oW_8A?si=ICTZyYrsl88tjRpv)



# Réfection du pansement de CVC, PICC ou CCI

## a. quel antiseptique *privilégié* ?

- Un antiseptique alcoolique (chlorhexidine à 2% en solution alcoolique (ex : Chloraprep® ou chlorhexidine Gilbert®; povidone iodée à 5% en solution alcoolique (ex Bétadine alcoolique®))
- De la Biseptine®

## b. Comment réaliser l'antisepsie du point d'insertion lorsque la peau est visuellement *propre* ?

- En 5 temps** : nettoyer avec un savon doux → rincer → sécher → appliquer un ATS alcoolique → attendre le séchage spontané et complet de l'ATS
- En 2 temps** : appliquer un ATS alcoolique pendant 30 secondes → attendre le séchage spontané et complet de l'ATS

## c. Comment réaliser l'antisepsie du point d'insertion lorsque la peau est visuellement *souillée* ?

- En 5 temps** : nettoyer avec un savon doux → rincer → sécher → appliquer un ATS alcoolique → attendre le séchage spontané et complet de l'ATS
- En 2 temps** : appliquer un ATS alcoolique pendant 30 secondes → attendre le séchage spontané et complet de l'ATS





# Comment s'équiper lors de la réfection du pansement ?



Soignant : Port de Coiffe, masque, gants stériles

Retrait du pansement existant : gants non stériles

Patient : Port d'un masque chirurgical

- **Tenue**
- **R50** = [...] Le port d'une casaque stérile n'est recommandé que si le patient est placé en isolement protecteur dans un environnement à empoussièrement maîtrisé (AF).
- **R55**= lors de la réfection du pansement ,la tenue de l'opérateur et du patient seront les mêmes que lors de la pose de l'aiguille ( AF)
  - **Masque chirurgical / coiffe**
- **R50/R45** = L'opérateur porte un masque de type chirurgical et une coiffe (AF).
  - **gants non stériles**
- **R50** = L'opérateur porte des gants non stériles à usage unique (UU) pour le retrait du pansement
  - **gants stériles**
- **R54** = Pour l'antisepsie cutanée, la mise en place du nouveau système de fixation spécifique (« stabilisateur »), et la mise en place du pansement, l'opérateur porte des gants stériles
- **R55**= la technique de réfection du pansement répond aux mêmes principes de préparation cutanée que lors de la pose de l'aiguille . Lorsque l'aiguille de Huber est déjà en place , les différents temps de l'asepsie doivent être effectués avec des gants stériles





# MANIPULATIONS ET GESTIONS DES CONNEXIONS

( pose de perfusion, prélèvements,  
changement de ligne....)



# Règles de sécurité

Quels sont les indicateurs du bon fonctionnement d'un PICC / PAC ?

- Présence du reflux veineux
- Absence de douleur spontanée ou à l'injection
- Bon débit de perfusion
- Injection à la seringue aisée
- Absence de rougeur au point d'insertion



**R 71 = Le bon fonctionnement du dispositif est vérifié par les indicateurs suivants : présence du reflux veineux, absence de douleur spontanée ou à l'injection, bon débit de perfusion (débit observé = débit attendu), injection à la seringue aisée (AF)**



**R76= Avant administration du soluté: tester la perméabilité de la CCI (absence de résistance de résistance à l'injection, débit observé correspondant au débit attendu), rechercher l'absence d'extravasation ( absence de douleur, d'œdème local). Chercher le reflux veineux en cas de mauvais fonctionnement et avant administration d'un produit dangereux ( vésicant et nécrosant). La vérification du reflux veineux doit être impérativement suivie d'un rinçage efficace ( cfR42) (accord fort)**



# Manipulations des connexions , robinets , rampes....

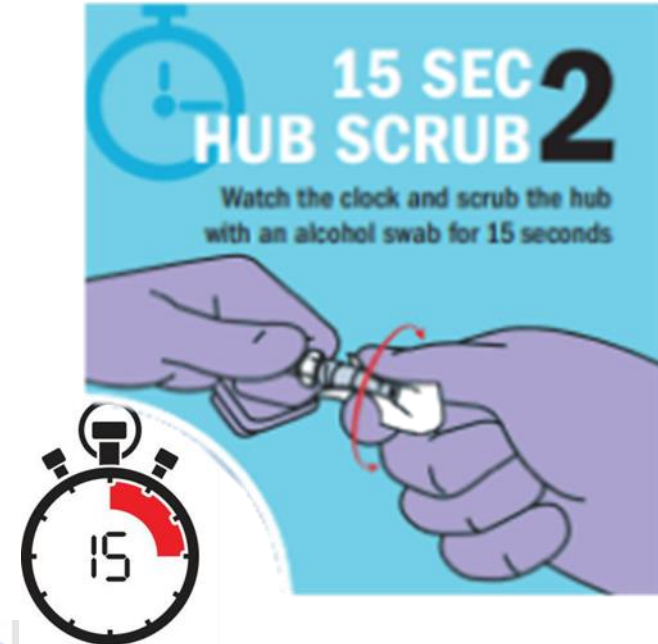
- antiseptiques utilisables
- PAC R71 ; PICC R57-58, CVP R35-36 : « toutes les manipulations sont effectuées de façon aseptique et après une désinfection des mains par friction hydro-alcoolique ; elles sont limitées et regroupées autant que possible. Pour la manipulation de toute connexion de la ligne veineuse, des compresses stériles imprégnées d'un antiseptique alcoolique (chlorhexidine alcoolique ou polyvidone iodée alcoolique ou alcool à 70°) sont utilisées ».



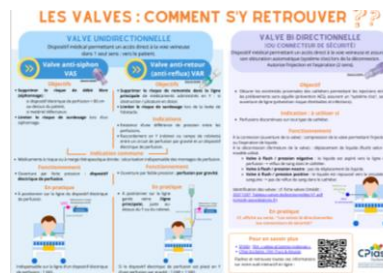
# Cas particulier: Les valves bidirectionnelles

## Valves bidirectionnelles

- En présence de valve bidirectionnelle, réaliser une désinfection du septum et du pas de vis de la valve par mouvement de friction pendant **au minimum 15 secondes**



Bien les reconnaître !



# Comment s'équiper lors de manipulations effectuées en proximal ?

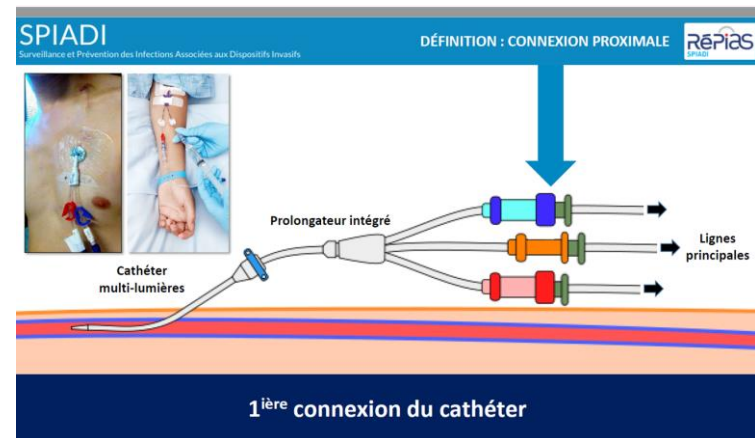
Soignant : Port d'un masque chirurgical et de gants stériles

Patient : Port d'un masque chirurgical

Bien les reconnaître !

Connexion proximale : correspond à la zone de connexion du cathéter à la ligne de perfusion principale

- Masque chirurgical
- R62/74 = Pour les manipulations proximales et quel que soit le lieu, l'opérateur porte un masque de type chirurgical (AF)
- Gants stériles
- R62/74 = Pour les manipulations proximales et quel que soit le lieu, l'opérateur porte des gants stériles (AS)
- coiffe, surblouse
- R61/73 = Pour les manipulations proximales, l'opérateur porte une tenue professionnelle propre ; à défaut [...], il porte une blouse à usage unique en milieu hospitalier (AF) et en soins extrahospitaliers (AS).



# Rinçage pulsé

**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)**



Société française d'Hygiène Hospitalière  
et  
Société française de Pharmacie Clinique



## AVIS

Relatif au rinçage pulsé sur dispositif intravasculaire

Version du 10 Juin 2024

<https://www.sf2h.net/publications/prevention-des-infections-liees-aux-catheters-peripheriques-vasculaires-et-sous-cutanes-mai-2019.html>



### Proposition R21.Modifiée

**Il est recommandé de faire un rinçage par poussées successives, dit « rinçage pulsé ».** Lorsque le cathéter est utilisé en continu, le rinçage pulsé est indiqué systématiquement après transfusion en PSL, après administration de solutés de nutrition parentérale ou soluté médicamenteux de nature lipidique, après chaque prélèvement sanguin et dans la mesure du possible après chaque injection ou perfusion médicamenteuse. Lorsque le cathéter est utilisé en discontinu, le rinçage pulsé est indiqué également avant et après son utilisation notamment au « branchement » et au « débranchement » du cathéter (B-3).

**Cette recommandation modifiée est transposable aux cathéter veineux centraux**

R66 PICC R42 PAC



# Comment rincer ?



- ☑ Injection de 10 ml NaCl à 0.9% de manière pulsée par poussées successives

**R66/R42/43** = Un rinçage efficace consiste en l'injection de 10 ml de NaCl à 0,9 % de manière pulsée par poussées successives. L'utilisation de seringues préremplies de NaCl à 0,9 % facilite le respect des bonnes pratiques (AS). L'efficacité de ce rinçage est vérifiée par l'absence de résidus visibles (AS)

- ☑ Injection de 20 ml NaCl à 0.9% de manière pulsée par poussées successives en cas de produit à haute viscosité (sang, lipides, produit de contraste...)

**R66** = Augmenter le volume de rinçage à 20 ml de NaCl à 0,9 % en cas de produit à haute viscosité : après administration de produits sanguins labiles, de lipides, de mannitol ou de produit de contraste radiologique (AF).

- ☑ Après chaque injection

**R73** = Toute injection médicamenteuse doit être suivie d'un rinçage efficace (AF). -

→ **CF R21 modifié**







# CHANGEMENT DES LIGNES



# VVC



## ☑ PICC / PAC

**R63/ R78 = Le rythme de changement des dispositifs associés (robinets, rampes, valves ou connecteurs de sécurité) positionnés en distal suit celui de la ligne veineuse. ils ne restent pas en place plus de 96 heures**

## ☑ CVC

**Tous les 96 heures**

**Réf.** : IDSA/ SHEA. Strategies to Prevent Central Line–Associated Bloodstream Infections in Acute Care Hospitals: 2014 Update. Infection Control and Hospital Epidemiology, Vol. 35, No. S2, (September 2014), pp. S89-S107



# G. RETRAIT DES ABORDS VASCULAIRES



CVC, PICC

« l'infirmier est habilité à accomplir sur PM ( à condition qu'un médecin puisse intervenir à tout moment : ablation de cathéters centraux »

**R90** PICC : tirer tout doucement le PICC et dès la sortie .....

Noter la longueur du PICC et la comparer avec la longueur initiale afin d'en vérifier l'intégrité.

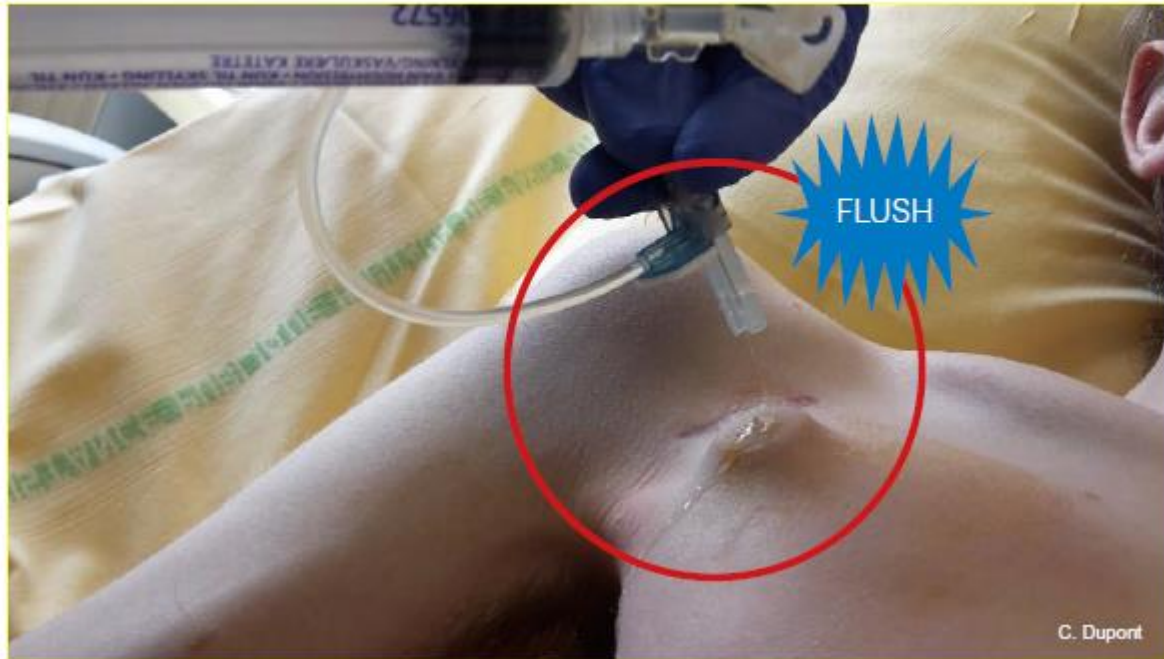
Si une résistance se produit lors du retrait , ne pas exercer de forte traction qui risquerait de rompre le cathéter.



# Retrait de l'aiguille de huber en pression positive

Retirer obligatoirement l'aiguille **en pression positive** pour éviter un reflux veineux à l'extrémité distale du cathéter.

En savoir plus



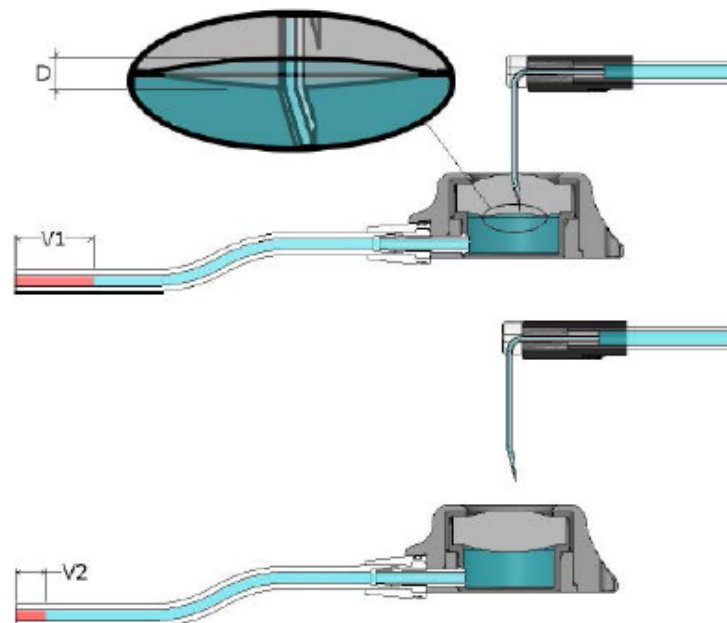
[https://www.youtube.com/watch?v=wFj7I\\_nDoCU](https://www.youtube.com/watch?v=wFj7I_nDoCU)



## Retrait de l'aiguille



Risque encouru suite à un retrait de l'aiguille sans pression positive =  
Déformation du septum → Aspiration → Reflux sanguin

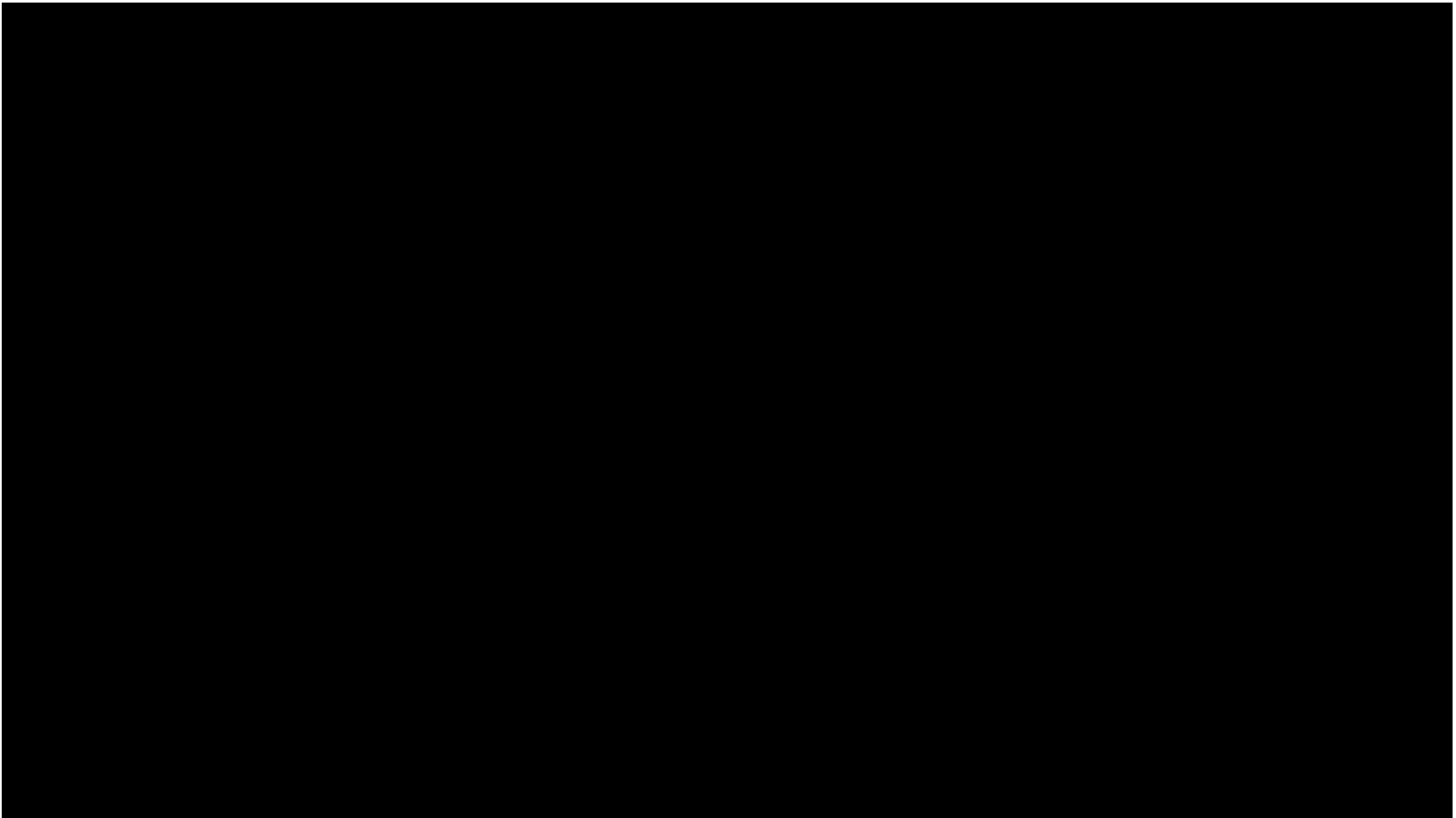


Reflux sanguin maximal (V1) au retrait de l'aiguille

Reflux sanguin résiduel (V2) une fois l'aiguille retirée

Résidu sanguin (V2) = risque infectieux, obstructif<sup>1</sup>





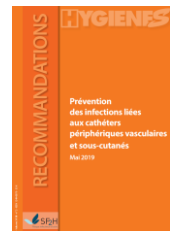
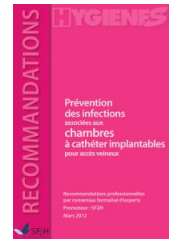
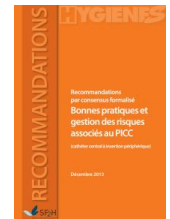
# Références utilisées

SF2H. Antiseptie de la peau saine avant un geste invasif chez l'adulte. Recommandations pour la pratique clinique. Mai 2016.

SF2H. Recommandations par consensus formalisé : bonnes pratiques et gestion des risques associés au PICC. Décembre 2013.

SF2H. Prévention des infections associées aux chambres à cathéter implantables. Mars 2012.

SF2H. Prévention des infections liées aux cathéters périphériques vasculaires et sous-cutanés. Mai 2019





# DES OUTILS

SE REFERER A DES SUPPORTS FIABLES :  
SOCIETE SAVANTES, SURVEILLANCES , CPIAS ,  
supports élaborés avec une contribution des EOH...



# Mission nationale SPIADI

**La Mission Nationale SPIADI** a pour objet de mettre en œuvre la politique nationale de gestion du risque infectieux associé aux dispositifs invasifs (axe 3 du PROPIAS) tout au long du parcours de soins, en associant les 3 aspects essentiels que sont la surveillance, la prévention et l'évaluation.

SPIADI

Surveillance et Prévention des Infections Associées aux Dispositifs Invasifs

Accueil Surveillance Observation des pratiques Résultats Formation Recherche Outils Valorisation Mon Espace Aide Contact



## La mission nationale SPIADI

- Une stratégie globale associant Surveillance des infections, Évaluation des Pratiques et Formation.
- Un programme soutenable centré sur les objectifs nationaux.
- 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 impliqués dans la surveillance et la prévention des infections associées aux soins et de l'antibiorésistance.



# Fiches techniques

SPIADI

Surveillance et Prévention des Infections Associées aux Dispositifs Invasifs



Accueil Surveillance Observation des pratiques Résultats Formation Recherche Outils Valorisation Mon Espace Actu-SPIADI Contact

Se connecter

Fiches techniques Outils pédagogiques Supports de formation

## Fiches techniques

Les documents présents sur cette page sont en accord avec les recommandations nationales en vigueur.

### Pose des dispositifs intra-vasculaires



Pose d'un CVC ou MIDline avec prolongateur intégré

SPIADI - 19/04/2024



Pose d'un CVC ou MIDline avec prolongateur intégré (avec aide)

SPIADI - 19/04/2024



Pose d'une CCI

CPias Centre-Val de Loire - 2017



Pose d'un CVP ou d'un MIDline sans prolongateur intégré

CPias Centre-Val de Loire - 30/12/2020

### Nouveau-né



Pose d'un cathéter veineux centrale pour la nutrition parentérale en néonatalogie

### Manipulations des dispositifs intra-vasculaires et gestion des lignes



Pose et dépose d'aiguille sur CCI

CPias Centre-Val de Loire - 24/06/2021



Manipulations et gestion des lignes pour les CVC, PICCline, CCI et MIDline avec prolongateur intégré

CPias Centre-Val de Loire - 30/12/2020



Réfection d'un pansement de CVC, PICCline, CCI ou Midline avec prolongateur intégré

CPias Centre-Val de Loire - 30/12/2020



Retrait d'un CVC, PICCline ou d'un MIDline avec prolongateur intégré

CPias Centre-Val de Loire - 30/12/2020



Manipulations, gestion des lignes et retrait des CVP et MIDline sans prolongateur intégré

CPias Centre-Val de Loire - 30/12/2020

### Utilisation des antiseptiques

#### Adulte



Choix des antiseptiques et actes invasifs chez l'adulte

CPias Centre-Val de Loire - 30/12/2020

Rechercher



13:47





# MANIPULATIONS ET GESTION DES LIGNES POUR LES CVC, PICC, CCI, MIDLINE AVEC PROLONGATEUR INTÉGRÉ

<b>DÉFINITIONS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Manipulations proximales</b> : manipulations au niveau de la connexion cathéter – ligne de perfusion principale.</li> <li>• <b>Manipulations distales</b> : manipulations à distance de la connexion cathéter – ligne de perfusion principale.</li> <li>• <b>Valve Bidirectionnelle</b> : dispositif pour injection et prélèvement veineux sans aiguille (adaptation de seringue Luer-lock sur la valve) réalisant la fermeture de la ligne ; remplace le bouchon obturateur. Il y a trois types de valve : à pression positive, négative ou neutre.</li> </ul>			
<b>ESSENTIEL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>MANIPULER DE FAÇON ASEPTIQUE</b> par un personnel formé et connaissant les caractéristiques des dispositifs</li> <li>• <b>MANIPULER avec des compresses stériles imprégnées d'alcool à 70%</b></li> <li>• <b>RÉ-ÉVALUER QUOTIDIENNEMENT</b> l'intérêt du dispositif (CVC, PICC, MIDLINE) et <b>RETIRER IMMÉDIATEMENT</b> tout dispositif qui n'est plus nécessaire</li> <li>• <b>LIMITER L'UTILISATION DES VALVES BIDIRECTIONNELLES</b> aux perfusions en discontinu</li> </ul>			
<b>2 OBJECTIFS</b>	<b>STANDARDISER LES PRATIQUES</b>		<b>PRÉVENIR LES COMPLICATIONS INFECTIEUSES</b>	
<b>CHANGEMENT</b>	<b>UNIQUEMENT SI NÉCESSAIRE AVANT 4 JOURS</b> de la ligne principale et des dispositifs associés (robinets, rampes, ...)	<b>IMPÉRATIF À 7 JOURS*</b> de la ligne principale et des dispositifs associés (robinets, rampes, ...)	<b>SYSTÉMATIQUEMENT</b> après passage de produits sanguins, lipidiques, cytotoxiques, propofol	<b>SYSTÉMATIQUEMENT</b> après chaque poche si perfusion discontinuée
<b>MATÉRIELS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Produit hydro-alcoolique</li> <li>• Masques chirurgicaux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gants stériles</li> <li>• Gants non stériles</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compresses stériles</li> <li>• Alcool à 70%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• NaCl 0,9% stérile</li> <li>• Seringue ≥10mL</li> <li>• Sacs à déchets</li> </ul>
<b>TENUE</b>	<b>MANIPULATIONS PROXIMALES</b>		<b>MANIPULATIONS DISTALES</b>	
	<b>PERSONNEL</b>	<b>PATIENT</b>	<b>PERSONNEL</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tenue professionnelle propre (à défaut surblouse à UU)</li> <li>• masque chirurgical</li> <li>• gants stériles</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• masque chirurgical, à défaut tête tournée du côté opposé si patient coopérant, non aplasique ni immunodéprimé sévère, et en absence de toux ; dénudation suffisante</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tenue professionnelle propre (à défaut surblouse à UU)</li> <li>• gants non stériles si risque d'exposition aux liquides biologiques ou produits cytotoxiques</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>RÉALISER UNE DÉSINFECTION DES MAINS PAR FRICTION</b></li> <li>• <b>ENFILER DES GANTS STÉRILES</b> pour les <b>MANIPULATIONS PROXIMALES</b></li> <li>• <b>ENFILER DES GANTS NON STÉRILES</b> pour les <b>MANIPULATIONS DISTALES</b> si nécessaire</li> <li>• <b>MANIPULER</b> les sites d'injections et connecteurs avec des <b>compresses stériles imbibées d'alcool à 70 %</b></li> <li>• <b>SI INJECTION, UTILISER UNE SERINGUE ≥10mL</b> pour ne pas exercer une trop forte pression</li> <li>• <b>RÉALISER UN RINÇAGE PULSÉ APRÈS CHAQUE INJECTION, PERFUSION OU PRÉLÈVEMENT, ENTRE 2 MÉDICAMENTS</b> : INJECTER 10mL de NaCl 0,9% par poussées successives ou 20mL si produit à haute viscosité (sang, lipides,...)</li> <li>• <b>VÉRIFIER</b> la qualité du rinçage (absence de résidus visibles)</li> <li>• <b>CHANGER DE BOUCHON STÉRILE</b> après chaque accès et chaque ouverture de robinet</li> <li>• <b>ELOIGNER</b> les sites d'injection de la literie (prolongateur de longueur suffisante, porte rampe)</li> <li>• <b>ÔTER</b> les gants (le cas échéant)</li> <li>• <b>RÉALISER UNE DÉSINFECTION DES MAINS PAR FRICTION</b></li> <li>• <b>TRACER LE SOIN</b> (renseigner le support spécifique)</li> </ul>			<b>VALVES BI-DIRECTIONNELLES</b>	
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>DÉSINFECTER LES VALVES</b> avant utilisation par <b>friction</b> pendant <b>15 secondes minimum</b> avec des <b>compresses stériles imbibées d'alcool à 70 %</b></li> <li>• <b>Les MANIPULATIONS</b> au retrait de la seringue ou de l'embout de la tubulure différent selon le type de valve ➔ <b>SE CONFORMER</b> aux recommandations du fabricant</li> </ul>	
<b>RÉFÉRENCES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestion opératoire du risque infectieux - SF2H 10/2013</li> <li>• Surveiller et prévenir les infections associées aux soins - SF2H 09/2010</li> <li>• Bonnes pratiques et gestion des risques associés aux PICC - SF2H 12/2013</li> <li>• Prévention des infections liées aux cathéters périphériques vasculaires et sous-cutanés - SF2H 05/2019 + FAQ V3 02/2020</li> <li>• Check-list « Pose d'un CVC ou autre dispositif vasculaire » HAS 2011</li> <li>• Antiseptie de la peau saine avant un geste invasif chez l'adulte - SF2H 5/2016</li> <li>• Guidelines for prevention of intravascular catheter-related infections – CDC 2011</li> </ul>			





## RETRAIT D'UN CATHÉTER CENTRAL (CVC, PICC) OU D'UN MIDLINE AVEC PROLONGATEUR INTÉGRÉ

<b>ESSENTIEL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>RETIRER SANS DÉLAI LES DISPOSITIFS DÈS QU'ILS NE SONT PLUS NÉCESSAIRES</b></li> <li>• <b>LE RETRAIT EST UN ACTE INFIRMIER</b> sur prescription médicale             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour un CVC/PICC, <b>en présence d'un médecin</b> pouvant intervenir à tout moment</li> <li>• Pour un MIDLINE AVEC PROLONGATEUR INTÉGRÉ, la présence d'un médecin n'est pas obligatoire</li> </ul> </li> <li>• <b>METTRE EN CULTURE L'EXTRÉMITÉ DU CATHÉTER</b> en cas de suspicion d'infection, sur prescription médicale ou selon le protocole de l'établissement</li> </ul>	
<b>2 OBJECTIFS</b>	<b>STANDARDISER LES PRATIQUES</b>	<b>PRÉVENIR LES COMPLICATIONS INFECTIEUSES</b>
<b>MATÉRIELS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Produit hydro-alcoolique</li> <li>• Antiseptique</li> <li>• Compresses stériles</li> <li>• Masques chirurgicaux</li> <li>• Gants non stériles</li> </ul> <div data-bbox="575 465 857 615" style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <p>L'association chlorhexidine 0,25%, chlorure de benzalkonium 0,025% et alcool benzylique 4% N'EST PAS CONSIDÉRÉE comme antiseptique alcoolique</p> </div> 	
<b>TENUE</b>	<b>OPÉRATEUR</b> Masque chirurgical + gants à usage unique non stériles	<b>PATIENT</b> Masque (à défaut tête tournée) si cathéter mis en culture
<b>TECHNIQUE</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>RÉALISER UNE DÉSINFECTION DES MAINS PAR FRICTION</b></li> <li>2. <b>ENFILER des gants à usage unique non stériles</b></li> <li>3. <b>RETIRER le pansement</b> (enlever les fils de fixation le cas échéant)</li> <li>4. <b>RÉALISER une antiseptie du site d'insertion</b> avec une compresse stérile imprégnée d'antiseptique</li> <li>5. <b>RETIRER le cathéter et comprimer</b></li> <li>6. <b>VÉRIFIER la longueur du cathéter et son intégrité</b></li> </ol>	 <ol style="list-style-type: none"> <li>7. <b>RENOUVELER</b> l'application d'<b>ANTISEPTIQUE</b> avec une nouvelle compresse imprégnée</li> <li>8. <b>ÉLIMINER IMMÉDIATEMENT</b> l'ensemble dans le collecteur OPCT (cathéter) et un sac à déchets (compresses) prévus à cet effet</li> <li>9. <b>APPOSER</b> un pansement stérile, absorbant et occlusif pendant 1 heure</li> <li>10. <b>RETIRER les gants</b></li> <li>11. <b>RÉALISER UNE DÉSINFECTION DES MAINS PAR FRICTION</b></li> <li>12. <b>TRACER LE SOIN</b></li> </ol>	
<b>RÉFÉRENCES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestion opératoire du risque infectieux - SF2H-10/2013</li> <li>• Surveiller et prévenir les infections associées aux soins - SF2H 09/2010</li> <li>• Bonnes pratiques et gestion des risques associés aux PICC - SF2H 12/2013</li> <li>• Prévention des infections liées aux cathéters périphériques vasculaires et sous-cutané - SF2H 05/2019 + FAQ V3-02/2020</li> <li>• Antiseptie de la peau saine avant un geste invasif chez l'adulte. Recos pour la pratique clinique - SF2H 5/2016</li> <li>• Guidelines for prevention of intravascular catheter-related infections – CDC 2011</li> <li>• Check-list « Pose d'un CVC ou autre dispositif vasculaire » HAS-2011</li> </ul>	





## Pose et utilisation d'une chambre à cathéter implantable chez l'adulte



La pose d'une chambre à cathéter implantable (CCI) est un acte chirurgical consistant à l'implantation sous-cutanée d'une "chambre" d'injection reliée à un cathéter central pour permettre des accès répétés au système vasculaire veineux. Elle comporte en son milieu un site qui permet d'injecter des médicaments, de transfuser ou de réaliser des prélèvements sanguins.

### MISE EN PLACE

Utilisation de la check-list du bloc opératoire (HAS)  
**MESURES BARRIERES**  
Asepsie de niveau chirurgical → Pose au bloc opératoire

#### PREPARATION DU PATIENT

Eviter la dépilation. Si impossible : tonte la moins large possible  
Douche pré-opératoire dans les 3 heures précédant la pose :  
• Utilisation d'un savon antiseptique ou savon doux liquide unidose

#### POSE DANS DES CONDITIONS CHIRURGICALES

(voir Fiche « Prévention des infections de site opératoire : préparation de l'opéré », CPlas Grand Est 2017)

#### PANSEMENT

• **Occlusif, stérile** : mise en place de compresse stérile + adhésif stérile à changer toutes les 96h. Si le pansement transparent est semi-perméable stérile, il peut rester en place jusqu'au changement de aiguille (c'est-à-dire 8 jours maximum)



### MISE EN PLACE DE L'AIGUILLE DE HUBER

- Vérifier l'absence de signes cutanés locaux, en cas d'anomalie prévenir le médecin
- Varier les points de ponction
- Utiliser du matériel sécurisé aiguille de Huber type 2 munie d'un prolongateur :
  - Adapter la hauteur de l'aiguille à la profondeur de la chambre et à la corpulence du patient
  - Adapter la gauge à la nature du produit perfusé
- Réaliser une analgésie : application de crème analgésique selon protocole ou prescription médicale

**Patient** : tenue propre, masque chirurgical ou visage détourné du site de pose

**Opérateur** : tenue propre, coiffe, masque chirurgical  
gants non stériles pour l'antiseptie, gants stériles pour l'insertion de l'aiguille

#### En l'absence de souillures visibles

1. Application large d'un antiseptique alcoolique avec des compresses stériles (temps de contact minimum = 30s)

2. Séchage spontané complet de l'antiseptique appliqué avant de débiter l'acte

#### Si présence de souillures visibles

1. Nettoyage de la peau avec un savon doux liquide unidose (à défaut savon antiseptique)
2. Rinçage à l'eau ou au sérum physiologique
3. Séchage avec des compresses
4. Application large d'un antiseptique alcoolique (temps de contact minimum = 30s)
5. Séchage spontané complet de l'antiseptique appliqué avant de débiter l'acte

- Mettre en place un champ troué stérile
- Adapter une seringue de NaCl et purger l'aiguille
- Poser l'aiguille de Huber en maintenant la CCI et piquer perpendiculairement en douceur jusqu'à buter le socle de la chambre sans écraser l'aiguille (varier les points de ponction dans la chambre)
- Insérer et orienter le biseau de l'aiguille vers le cathéter (si possible) en la faisant pivoter
- Vérifier le bon fonctionnement : perméabilité, présence de reflux veineux, absence de douleurs spontanées ou à l'injection, bon débit de perfusion
- Maintenir l'aiguille de Huber avec des bandelettes adhésives stériles
- Pansement transparent semi-perméable stérile
- Remplir le carnet de surveillance et effectuer la traçabilité dans le dossier de soins

La première ponction suivant la pose est un acte médical

### MANIPULATION ET CHANGEMENT DE TUBULURE



Toute manipulation est précédée d'une FHA et se fait avec des compresses stériles imbibées d'antiseptique alcoolique (laisser agir minimum 30 secondes avant ouverture)

Il est fortement recommandé de maintenir le système clos avec un système de valve bi-directionnelle qui permet transfusion, nutrition parentérale et prélèvement sanguin

#### CHANGEMENTS

- Changer la ligne principale (tubulure, prolongateur, rampe et robinet) toutes les 96 heures
- Changer la tubulure toutes les 24 heures et systématiquement après perfusion de produit sanguin ou dérivé ou de perfusion de produit passé en discontinu
- Changer l'aiguille et effectuer la réfection du pansement tous les 8 jours (en l'absence de souillures ou de signes inflammatoires), l'aiguille est retirée dès qu'elle n'est plus utilisée

#### INJECTION / PRELEVEMENTS

Rinçage de la chambre après administration de médicaments ou prélèvement : rinçage pulsé par poussées successives à la seringue (3 à 10 fois), minimum 10 cc de NaCl à 0,9% (privilégier les seringues pré remplies)

#### Spécificités pour la manipulation d'antimitotiques

- La poche fournie dans l'unité de soins par la pharmacie doit comprendre une tubulure pré montée et purgée de tout antimitotique
- Retrait de la tubulure après injection : la tenue comporte des gants en nitriles non stériles, une surblouse à manches longues, un masque à visière ou masque chirurgical + lunettes de protection

#### Prélèvements

**Patient** : tenue propre, masque chirurgical ou visage détourné du site de pose

**Opérateur** : masque chirurgical, gants non stériles

- Purger la chambre et la tubulure avant le prélèvement
- Prélever en proximal sur le robinet à 3 voies ou la valve bidirectionnelle (désinfection du site de prélèvement avec antiseptique alcoolique)
- Utiliser un système type **Vacutainer®**
- En cas de prélèvement difficile, prélever avec une seringue **Luer Lock**
- **Rincer immédiatement** avec 10 ml de solution NaCl à 0,9% en 3 poussées

### RETRAIT DE L'AIGUILLE



**Patient** : tenue propre, masque chirurgical ou visage détourné du site de pose

**Opérateur** : masque chirurgical à visière ou masque + lunettes de protection, gants non stériles

- Réalisation d'une hygiène des mains par FHA
- Port de gants non stériles
- **Rinçage pulsé à 360°** (attention au risque d'embol pour les chambres anciennes)
- **Retrait de l'aiguille** tout en injectant de manière à maintenir une pression positive
- **Si absence d'aiguille sécurisée** : le retrait doit se faire de préférence à deux
- Elimination immédiate dans un collecteur pour objets perforants
- Compression du point de ponction
- **Antiseptie large** avec une compresse stérile imbibée d'antiseptique alcoolique (temps de contact minimum = 30 secondes)
- Séchage spontané complet de l'antiseptique appliqué
- Pose d'un pansement adhésif stérile, à laisser en place pendant 1 heure minimum
- Ne pas réaliser de verrous antibiotiques en routine

Groupes de travail : BALSAUDA - HORTAUX-PROVES DE METE - COUDOT I., C.H. SPINAL - DIGUON I., C.H.R. NANCY - FUVIERY & JEANINQUE LOUIS PASTEUR ESSEY LES NANCY - GAUTHIER P., CENTRE DE REEDUCATION KROEMER NANCY - LANG D., CH. SAINT-AVOLD - MAZZOLI J., AVIC MOULVIERE GRANDE - HIRTTEL N., C.H. SARRISQUEVINES - HOUY P., POLYCLINIQUE LA LIGNE BLEUE SPINAL - REZELATE R., C.H. BREVY-THESAUT S., HORTAUX LOCAL & HORTAUX GRANDS - THEBAUT D., CH. ST CHARLES TOLLY - TOUSSAINT E., C.H. REBERVIGNY - UNIVERSITE M. CH. MOYET ST MARTIN - SOULANGE H., CL. VANDOUVRES - FEUILLETTE S., POLYCLINIQUE LA LIGNE BLEUE SPINAL - RAPPENING D., CENTRE JACQUES PARROT - BAINVILLE SUR MADON - POIRIER S., ARJUN LERINE - GUERRE K., ARJUN LERINE

Actualisé par le CPlas - octobre 2017 - Version 6



# PICC line & Midline en libéral

Abord de voie centrale

Abord de voie périphérique

Pré requis : Identifier le dispositif et les valves mis en place chez le patient avant tout soin

## 1 Tenue de l'opérateur

Colle à UU (réfection de pansement)

Gants stériles : lors des connexions proximales

Solution hydro-alcoolique à toutes les étapes du soin



Masque de soin propre, bien ajusté, à utiliser pour toute manipulation du cathéter

Blouse à Usage Unique ou tenue propre  
• Avant-bras dégagés

Masque de soin pour le patient ou si impossible, le patient tourne la tête



## 2 Surveillance

- Prendre la température **1x/jour**
- Surveiller le **point de ponction** du cathéter (œdème, douleur, rougeur)
- **Surveiller l'apparition** de fuites, perforations, rupture du PICC ou dépister un essoufflement anormal
- **Vérifier quotidiennement le pansement** qui doit rester occlusif

Je ne retire jamais un PICC LINE en secteur de ville

La mesure extérieurement du cathéter doit être notée sur le **carton de surveillance** à chaque pansement



## 3 Manipulations

### 3.1 / Rinçage pulsé

Pour prévenir l'obstruction et éviter la précipitation et micro cristallisation de produits incompatibles entre eux

- Friction valve, septum et pas de vis pendant **15 secondes avec un alcool à 70% avant toute utilisation**



- Utiliser des **séringses égales ou supérieures à 10ml de NaCl 0,9%** de préférence Luer lock

### QUAND RINCER ?

Après chaque administration de médicaments

Après **vérification du reflux sanguin** ou d'un prélèvement sanguin (ou passage de produits sanguins)

En **fin de perfusion** avant de laisser le système en pression positive

En cas de non utilisation du cathéter : **rincer au moins une fois par semaine** ou plus selon prescription

### QUEL VOLUME UTILISER ?

- Avant et après administration de chaque médicament : 10ml
- En cas de retour veineux ou produit à haute viscosité : 2 x 10ml de NaCl 0,9%

### COMMENT ?

Établir le rinçage par **poussées successives d'1ml** afin de créer un mouvement dans le système permettant de mieux nettoyer les bords du cathéter



### 3.2 / Réfection de pansement

**L'ANTISEPTISIE** : Sur une peau visiblement propre, une application d'antiseptique est suffisante.

La SF2H recommande d'utiliser un **antiseptique alcoolique** type **povidone alcoolique** ou **chlorhexidine alcoolique**

A défaut, utiliser de la **povidone dermique** ou du **dakin**

En cas de **souillures visibles** réaliser une **ANTISEPTISIE EN 4 TEMPS** (ou un seul passage en fonction de l'état de la peau) :

- **Nettoyage** au savon doux ou détergent au savon antiseptique
- **Rinçage** au NaCl 0,9%
- **Séchage** avec une compresse stérile
- **Application de l'antiseptique** du centre vers la périphérie
- Attendre le **séchage spontané** (garanti l'efficacité de l'antiseptique)



## 4 Valve bidirectionnelle

- Toutes les manipulations proximales ou distales se font au moyen de **compresses stériles imbibées d'alcool à 70%**
- Protéger les valves avec une compresse stérile et maintenir l'ensemble avec un jersy tubulaire ou une bande pour **éviter la mobilisation du cathéter et permettre de garder le pansement occlusif**
- Pour info : si présence d'un clamp, la valve n'est pas intégrée au dispositif  
=> **la valve doit être changée** selon préconisation



**VALVE À PRESSION POSITIVE**  
Ne pas clamer le PICC-LINE (pression positive assurée par la valve lors du retrait de la seringue)

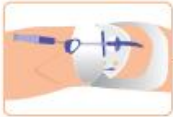
**VALVE À PRESSION NEUTRE OU NÉGATIVE**  
Clamer le PICC (la manœuvre de clampage assure la pression positive)

- À changer **1x/semaine** en même temps que le pansement
- Lors du changement de valve **UTILISER DES GANTS STÉRILES**
- **Purger la valve avant utilisation**
- Lors du changement de la valve, le PICC-Line doit être clampé

# 5 Entretien d'un cathéter veineux



**JE PRENDS EN CHARGE UN PICC LINE OU UN MIDLINE**



Je ne retire jamais un PICC LINE en secteur de ville

Tous les 7 jours  
Antiseptie cutanée

Je change le pansement et la valve

Rinçage pulsé

- Après chaque administration
- Après vérification du reflux
- Après prélèvement
- En entretien au moins 1 fois par semaine

Je rince



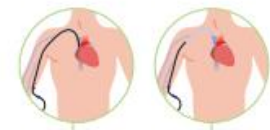
Toutes connexions

Avec des compresses stériles imbibées d'alcool à 70%

Connexions proximales

En stérile

Je manipule



Type de PICC Line ou de Midline

Je consulte le carnet

Je vérifie la longueur

Type de valve

Si absence de clamp = valve intégrée

J'identifie mon matériel

Ma tenue

Masque de soin

Blouse à UU ou tenue propre

SHA

Réfection du pansement ou manipulations des connexions proximales

Gants stériles

Coiffe à UU

Je surveille quotidiennement à minima

Température

Point de ponction

Pansement occlusif

Fuites, perforations, rupture du PICC, essoufflement anormal





# LES VALVES BI DIRECTIONNELLES (ou CONNECTEURS DE SÉCURITÉ)

MAJ décembre 2023

## DÉFINITION

**Valve bi directionnelle** = dispositif de perfusion permettant un accès direct à la voie veineuse et assurant son obturation automatique (système clos). La valve est ouverte par la connexion d'un embout Luer mâle (seringue, prolongateur, perfuseur) et autorise les injections et les prélèvements - d'où l'appellation « bi-directionnelle » puis se referme lors du retrait de l'embout Luer mâle.

**Limite les AES** (connexion sans aiguille).

## INDICATIONS

**Obturation continue** des extrémités proximales des dispositifs utilisés dans l'abord parentéral assurant un « système clos ». Ce système permet des injections continues ou discontinues et/ou des prélèvements sur une durée maximale de 7 jours.

## Attention !!!

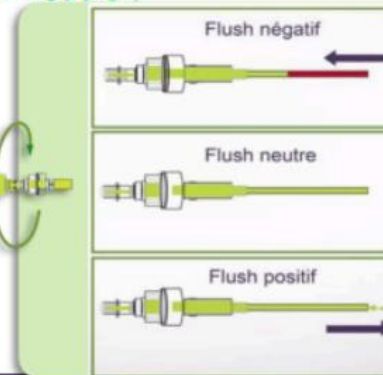
La valve n'est pas un bouchon obturateur. Ne jamais fermer les valves avec un bouchon Luer Lock.

Exception : PICC à valve intégrée : mettre un bouchon Luer Lock au niveau du raccord.



## Comment reconnaître le type de valve : positif-négatif-neutre ?

- Prendre une **valve non montée**. Connecter une aiguille côté Luer de la valve et une seringue remplie de sérum physiologique coté septum.
- Faire apparaître une goutte de sérum physiologique au bout de l'aiguille sans la faire tomber.
- Déconnecter la seringue de la valve et observer en même temps la goutte;



A la déconnexion, si la goutte :  
rentre dans le trocart :  
valve à **pression négative**

reste au bout du trocart :  
valve à **pression neutre**

est « éjectée » :  
valve à **pression positive**

## Quelles incidences sur la manipulation ?

Valve à pression positive	Valve à pression neutre ou négative
1. Pour la déconnexion de la seringue ou de la tubulure :	
<b>Ne pas clamer</b> le cathéter ni fermer le robinet (sinon annule le principe du flush positif)	<b>Clamer</b> le cathéter ou fermer le robinet
2. Avant de changer la valve Clamer le cathéter	

tous les 7 jours

## Désinfection du septum et du pas de vis



Par friction mécanique de l'extrémité pendant **15 secondes minimum** avec de l'alcool à 70° (ou un autre **antiseptique alcoolique**) et des compresses stériles

SF2H 2019 : Prévention des infections liées aux cathéters périphériques vasculaires et sous cutanés ; SF2H 2013 : Recommandations des Bonnes pratiques et gestion des risques associés au PICC ; SF2H 2012 : Prévention des infections associées aux chambres à cathéter implantables  
Omédit Pays de la Loire « Tableau valves bidirectionnelles » [https://www.omedit-paysdelaloire.fr/wp-content/uploads/2021/12/20211207\\_Tableau-valves-bidirectionnelles-V1.pdf](https://www.omedit-paysdelaloire.fr/wp-content/uploads/2021/12/20211207_Tableau-valves-bidirectionnelles-V1.pdf)

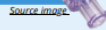
**CPias**  
Occitanie

# LES VALVES : COMMENT S'Y RETROUVER ? ?

## VALVE UNIDIRECTIONNELLE

Dispositif médical permettant un accès direct à la voie veineuse dans 1 seul sens : vers le patient.

### Valve anti-siphon VAS



#### Objectifs

- **Supprimer le risque de débit libre (siphonnage) :** si dispositif électrique de perfusion > 80 cm au-dessus du patient, si matériel défectueux.
- **Limiter le risque de surdosage** lors d'un siphonnage.

#### Indication commune

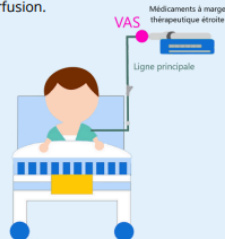
- Médicaments à risque ou à marge thérapeutique étroite : sécurisation indispensable des montages de perfusion.

#### Fonctionnement

- Ouverture par forte pression : **dispositif électrique de perfusion.**

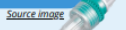
#### En pratique

- À positionner sur la ligne du dispositif électrique de perfusion.



Indispensable sur la ligne d'un dispositif électrique de perfusion : 1 VAS.

### Valve anti-retour (anti-reflux) VAR



#### Objectifs

- **Supprimer le risque de remontée dans la ligne principale** de médicaments administrés en Y : si obstruction / plicature en distal.
- **Limiter le risque de surdosage** lors de la levée de l'obstacle.

#### Indications

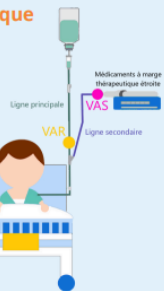
- Existence d'une différence de pression entre les perfusions.
- Raccordement en Y (robinet ou rampe de robinets) entre un circuit de perfusion par gravité et un dispositif électrique de perfusion.

#### Fonctionnement

- Ouverture par faible pression : **perfusion par gravité.**

#### En pratique

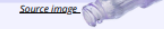
- À positionner sur la ligne garde veine (**ligne principale**), juste au-dessus du Y ou du robinet.



Si le dispositif électrique de perfusion est placé en Y d'une perfusion par gravité : 1 VAR + 1 VAS.

## VALVE BI-DIRECTIONNELLE (OU CONNECTEUR DE SÉCURITÉ)

Dispositif médical permettant un accès direct à la voie veineuse et assurant son obturation automatique (système clos) lors de la déconnexion. Autorise l'injection et l'aspiration (2 sens).



#### Objectif

- Obturer les extrémités proximales des cathéters permettant les injections et/ou les prélèvements sans aiguille (prévention AES), assurant un "système clos", sans ouverture de ligne (prévention risque d'embolies et infections).

#### Indication : à utiliser si

- Perfusions discontinues sur tout type de cathéter.

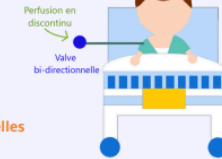
#### Fonctionnement

À la connexion (ouverture de la valve) : compression de la valve permettant l'injection ou l'aspiration de liquide.

À la déconnexion (fermeture de la valve) : déplacement de liquide (flush) selon le modèle utilisé.

- **Valve à flush / pression négative** : le liquide est aspiré vers la ligne de perfusion → reflux de sang dans le cathéter.
- **Valve à flush / pression neutre** : pas de déplacement du liquide.
- **Valve à flush / pression positive** : le liquide est repoussé vers la circulation sanguine → pas de reflux de sang dans le cathéter.

Identification des valves : cf. fiche valves Omédit : [20211207-Tableau-valves-bidirectionnelles-V1.pdf](https://www.omedit-paysdelaloire.fr/20211207-Tableau-valves-bidirectionnelles-V1.pdf) ([omedit-paysdelaloire.fr](https://www.omedit-paysdelaloire.fr/))



#### En pratique

Cf. affiche au verso : "Les valves bi-directionnelles (ou connecteurs de sécurité)"

#### Pour en savoir plus

- SPIADI : film « valves et bonnes pratiques »
- CPias Occitanie : Film Trucs & Astuces

Flashez et retrouvez toutes ces informations sur notre outil interactif en ligne :



Avril 2024



# Centre d'appui pour la Prévention des Infections Associées aux Soins du Grand EST

## Site de Nancy

03 83 15 55 88

[cpias.grand-est@chru-nancy.fr](mailto:cpias.grand-est@chru-nancy.fr)

## Site de Reims

03 26 78 94 91

[cpias.grand-est@chu-reims.fr](mailto:cpias.grand-est@chu-reims.fr)

## Site de Strasbourg

03 88 11 54 32

[cpias.grand-est@chru-strasbourg.fr](mailto:cpias.grand-est@chru-strasbourg.fr)

