



Prévention du risque infectieux associé aux dispositifs intravasculaires et sous cutanés (DIV - S/C)

CPias Ile de France
Le 05-04-2024
Franck VAREY et Christèle NOURRY



1

Généralités

Dispositifs intravasculaires

Cathéters sous-cutanés

2

Sources

Recommandations de la Société Française d'hygiène hospitalière (SF2H)

Et

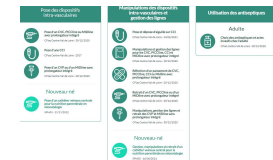
Surveillance et prévention des infections associées aux dispositifs invasifs
(SPIADI)



<https://www.sf2h.net/>



<https://www.spiadi.fr/home>



Généralités en lien avec la gestion de cathéter

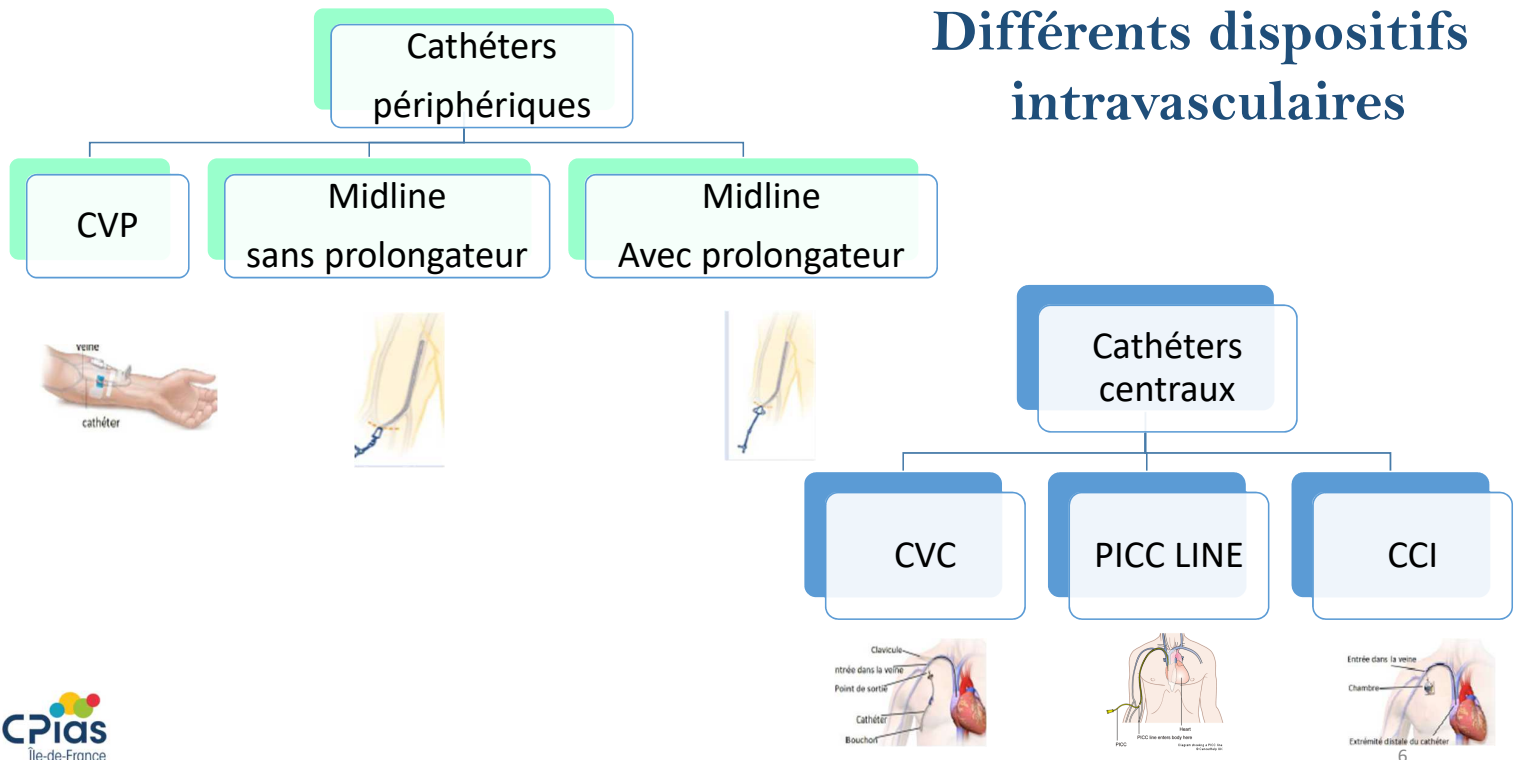


Différents dispositifs intravasculaires

Cathéters veineux périphériques
Cathéters veineux centraux



Différents dispositifs intravasculaires



Les cathéters veineux périphériques

Cathéters

Durée d'implantation prévisionnelle

Indications

Cathéter veineux périphérique court (CVP):

Cathéter court introduit par voie percutanée dans une veine superficielle.

≤ 7 jours

Perfusion de produits non irritants ou vésicants de courte durée

Midline
Cathéter périphérique profond, introduit par voie percutanée dans la veine basilique ou céphalique, dont l'**extrémité** est positionnée **dans le système vasculaire périphérique**.

Midline sans prolongateur intégré

≤ 7 jours

Perfusion de produits non irritants ou vésicants de courte durée

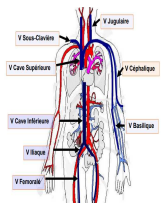
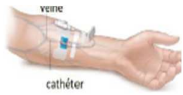
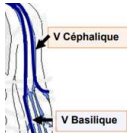
Alternative aux CVP courts -> capital veineux précaire, cathétérisme difficile

Midline avec prolongateur intégré

8 à 30 jours

Perfusion de produits non irritants ou vésicants de moyenne durée

Alternative aux dispositifs veineux centraux-> capital veineux précaire



Cathéters centraux

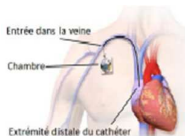
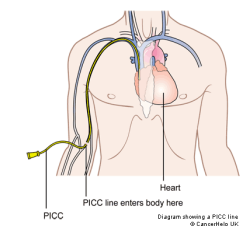
Cathéters

Cathéter central à insertion périphérique (PICC) :

cathéter introduit au niveau d'une veine périphérique (veine du bras basilique) dont l'extrémité se situe à la jonction du système cave et oreillette droite.

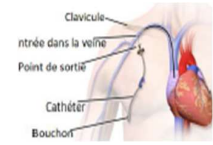
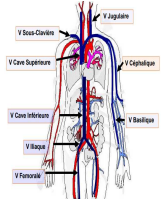
Cathéter à chambre implantable (CCI):

chambre d'injection implantée en S/C, reliée à un cathéter central dont l'extrémité se situe à la jonction du système cave et oreillette droite.



Cathéters centraux

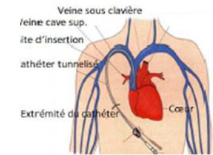
Cathéters



Cathéter veineux central (CVC):

Cathéter long introduit dans le système veineux central par voie percutanée dont l'extrémité se situe à la jonction du système cave et oreillette droite.

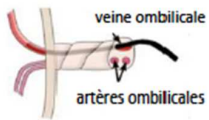
Cathéter veineux central (CVC) non tunnelisé



Cathéter veineux central (CVC) tunnelisé

Cathéter veineux ombilical (CVO):

Cathéter introduit dans la veine ombilicale dont l'extrémité se situe à l'entrée de l'oreillette droite ou gauche

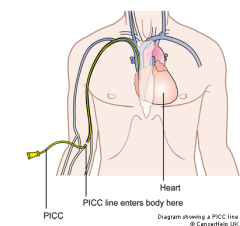
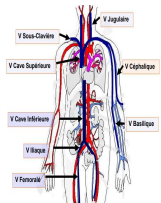


Cathéters centraux

Cathéters

Durée d'implantation prévisionnelle

Indications



Cathéter central à insertion périphérique (PICC) :

cathéter introduit au niveau d'une veine périphérique (veine du bras basilique) dont l'extrémité se situe à la jonction du système cave et oreillette droite.

15 jours à 3 mois

Perfusion de produits irritants ou vésicants ou non et traitement de moyenne ou de longue durée



Cathéter à chambre implantable (CCI): chambre d'injection implantée en S/C, reliée à un cathéter central dont l'extrémité se situe à la jonction du système cave et oreillette droite.

> 1 mois

Perfusion de produits irritants ou vésicants ou non et traitement de longue durée (chimiothérapie, nutrition parentérale, antibiothérapie)

Cathéters centraux

Cathéters

Durée d'implantation prévisionnelle

Indications

Cathéter veineux central (CVC):

Cathéter long introduit dans le système veineux central par voie percutanée dont l'extrémité se situe à la jonction du système cave et oreillette droite.

Cathéter veineux central (CVC) non tunnelisé

< 14 jours

Perfusion de produits irritants ou vésicants ou non lorsque l'accès veineux périphérique est impossible

Cathéter veineux central (CVC) tunnelisé

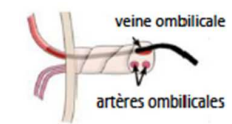
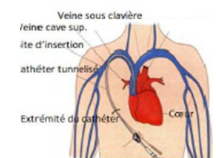
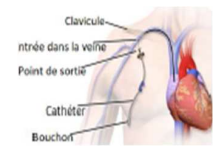
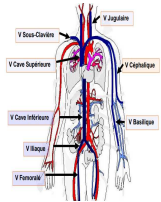
De 15 jours à > 1 mois

Cathéter veineux ombilical (CVO):

Cathéter introduit dans la veine ombilicale dont l'extrémité se situe à l'entrée de l'oreillette droite ou gauche

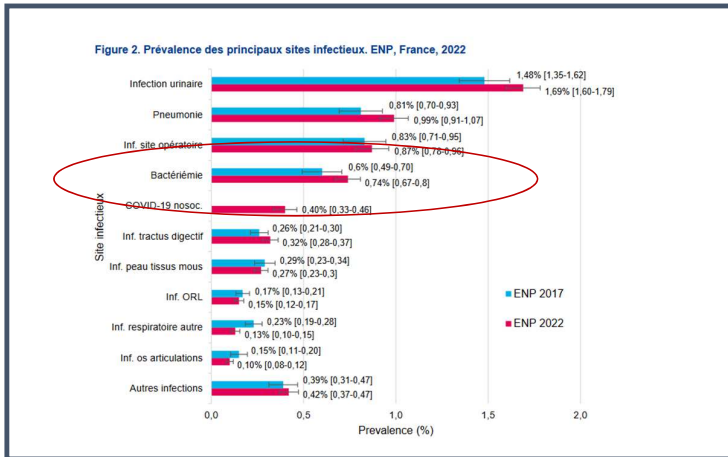
< 7 jours

Cathéter de courte durée pour les 1^{er} jours de vie, en urgence, en cas de réanimation en salle de naissance, réanimation néonatale

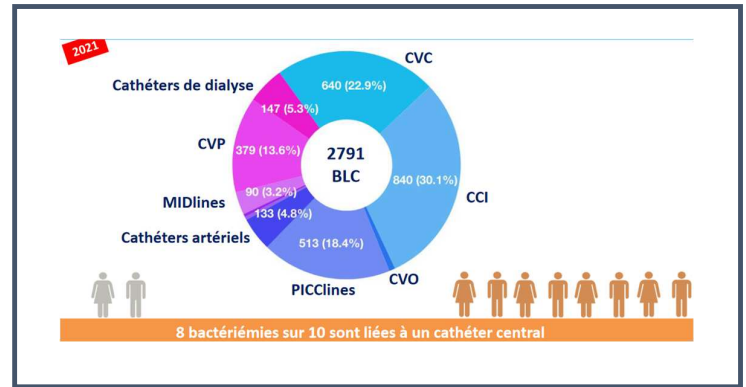


Risques infectieux associés aux cathéters intravasculaires





ENP 2022 en ES



Données SPIADI 2021

Ziegler MJ, Pellegrini DC, Sáfár N. Attributable mortality of central line associated bloodstream infections: systematic review and meta-analysis. *Infection*. 2015 Feb;43(1):29-36.

Gastmeier P, Geffers C. Prevention of catheter-related bloodstream infections: analysis of studies published between 2002 and 2005. *J Hosp Infect*. 2006 Dec;64(4):326-35.

Umscheid CA, Mitchell MD, Doshi JA, Agarwal R, Williams K, Brennan PJ. Estimating the proportion of healthcare-associated infections that are reasonably preventable and the related mortality and costs. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2011 Feb;32(2):101-14.

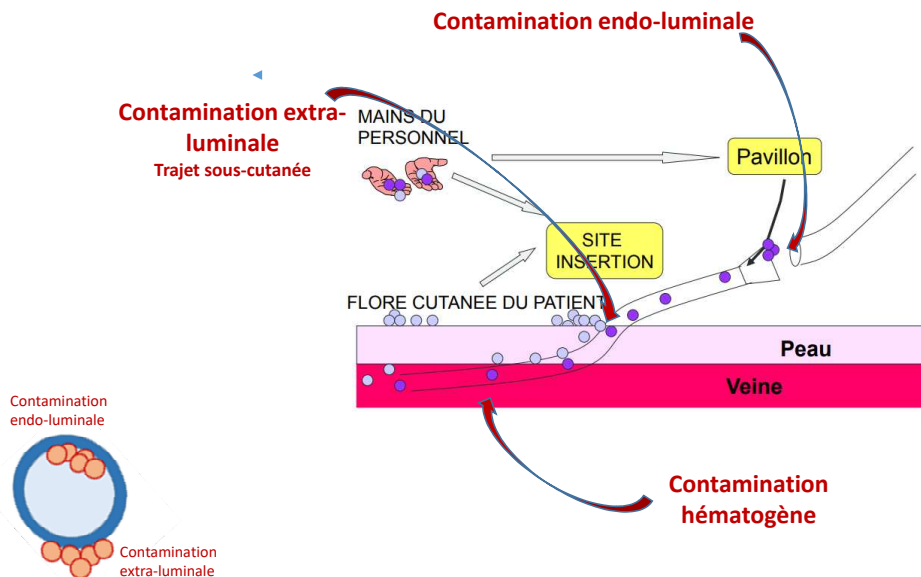
Schreiber PW, Sax H, Wolfensberger A, Clack L, Kuster SP. The preventable proportion of healthcare-associated infections 2005-2016: Systematic review and meta-analysis. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2018 Nov;39(11):1277-1295.

1 patient sur 10 décède dans les 7 jours suivant le début de l'infection

Pourquoi les mesures de prévention?

1 bactériémie liée à un cathéter sur 2 est évitable

3 mécanismes de contamination



Contamination extra-luminale

Principale voie de contamination lors de la pose ou lors de la réfection de pansement

- > Défaut d'asepsie (mains – procédure)
- > Flore cutanée

Contamination endo-luminale

Favorisée par les manipulations des lignes, les branchements ou les injections

- > Défaut d'asepsie (mains – procédure)

Contamination hématogène

Colonisation de la partie intra-vasculaire du cathéter à partir d'un foyer infectieux à distance

Favorisée par un thrombus au niveau du cathéter

Points essentiels



15

Points essentiels



- Soignants formés aux dispositifs médicaux
- Hygiène des mains par FHA aux bons moments
Désinfection chirurgicale des mains lors de la pose d'un cathéter central
- Port de gants aux bons moments
- Bionettoyage du plan de travail et échographe
- Bon usage des antiseptiques
- Prévention des AES: matériel sécurisé, port de gants, OPCT à portée de mains
- Surveillance quotidienne des cathéters et évaluation de la pertinence (retrait si non indiqué)

16

Bon usage des antiseptiques



Bon usage des antiseptiques



Antiseptique

Solution antiseptique alcoolique lors de la pose et la réfection de pansement

Chez l'adulte, en réanimation, *Chlorhexidine alcoolique 2 %* à privilégier pour la pose de cathéter

Alcool 70% lors de la manipulation des connectiques

La Biseptine

Chez l'adulte n'est pas considérée comme antiseptique alcoolique. Ne pas utiliser pour des soins de cathéter

Pour les prématurés ou nouveaux nés

	Prématuré		Nouveau-né		Enfant de 1 à 30 mois	
PVP-I (alcoolique/aqueuse)	Contre-indiquée	⊖	Contre-indiquée	⊖	Précautions d'emploi	⚠
Chlorhexidine alcoolique	Contre-indiquée	⊖	Contre-indiquée	⊖	Autorisée	✓
Chlorhexidine faiblement alcoolique (Biseptine®)	Autorisée	✓	Autorisée	✓	Autorisée	✓
Hypochlorite de Na	Autorisée	✓	Autorisée	✓	Autorisée	✓
Alcool	Contre-indiqué	⊖	Contre-indiqué	⊖	Précautions d'emploi	⚠

En néonatalogie

Réalisation de l'antiseptie par Biseptine, Amukine ou Dakin

https://www.sf2h.net/wp-content/uploads/2022/06/AvisSF2H_ATSNeoNat_juin2022.pdf

Bon usage des antiseptiques

Sur peau souillée

(Peau grasse, sueur abondante...)

- Nettoyer au savon doux
- Rincer au sérum physiologique
- Sécher avec une compresse stérile
- Désinfecter avec solution d'un antiseptique alcoolique, au moins une application
- Respecter le temps de séchage spontané

Sur peau visiblement propre

- Désinfecter avec solution d'un antiseptique alcoolique, au moins une application
- Respecter le temps de séchage spontané

- Privilégier flacons unidoses
- Ne pas toucher l'ouverture et verser antiseptique sur la compresse
- Dater ouverture du flacon
- Respecter le temps de contact et le temps de séchage
- Désinfecter du plus propre au plus sale, du centre vers la périphérie

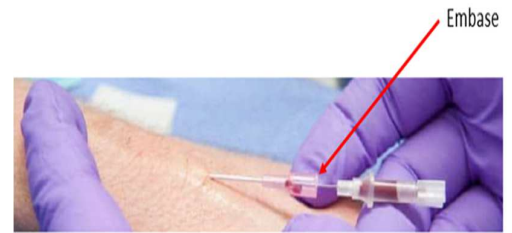
19

Quelques définitions

Quelques définitions

Embase de cathéter

Zone de jonction de la canule du cathéter à la tubulure

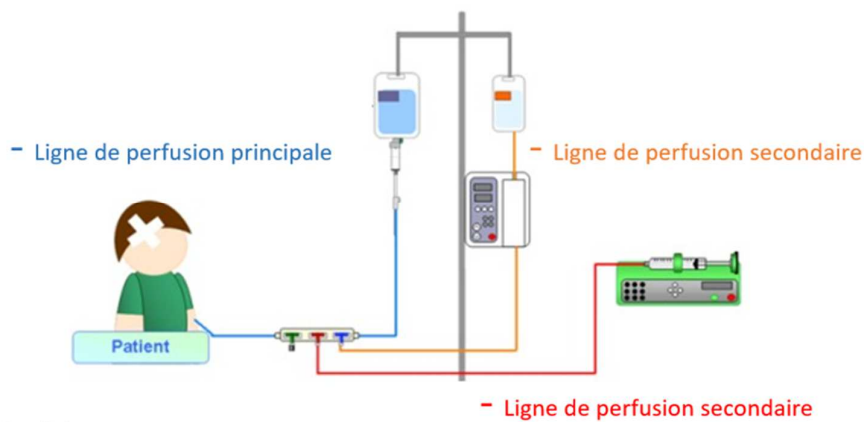


Connexion proximale

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.



Quelques définitions



Omedit Centre

Ligne de perfusion principale

Ligne de perfusion directement connectée à la connexion proximale du cathéter.

Ligne de perfusion secondaire

Lignes de perfusion (perfuseur et dispositif annexes) connectées à la ligne de perfusion principale.

Pose et retrait des dispositifs intra-vasculaires

Pose d'un cathéter veineux périphérique (CVP)

Pose d'un cathéter veineux périphérique Les incontournables



Tenue professionnelle propre (protection de la tenue en ville), **gants non stériles** et gants stériles si palpation du point de ponction

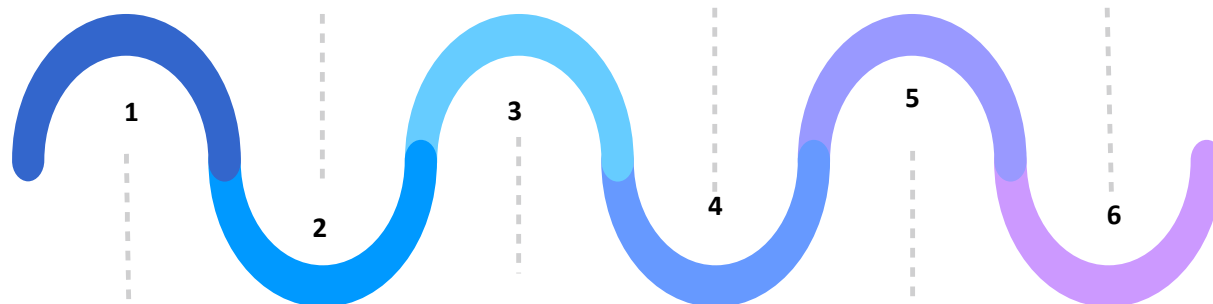
Préparation cutanée

- Si dépilation indispensable, utiliser une tondeuse
- Nettoyer au savon doux si souillures visibles
- Appliquer largement une solution antiseptique alcoolique avec une compresse stérile imprégnée (au moins une application)
- Laisser sécher spontanément



Vérifier le bon fonctionnement du dispositif

- Présence de reflux veineux,
- Absence de douleur spontanée ou à l'injection,
- Injection à la seringue aisée
- Bon débit de perfusion,



Désinfection des mains par friction hydro-alcoolique

aux différentes étapes du soins: début de soin, immédiatement avant insertion du cathéter/avant port de gants....

Installation du patient

Préparation du matériel sur un support désinfecté



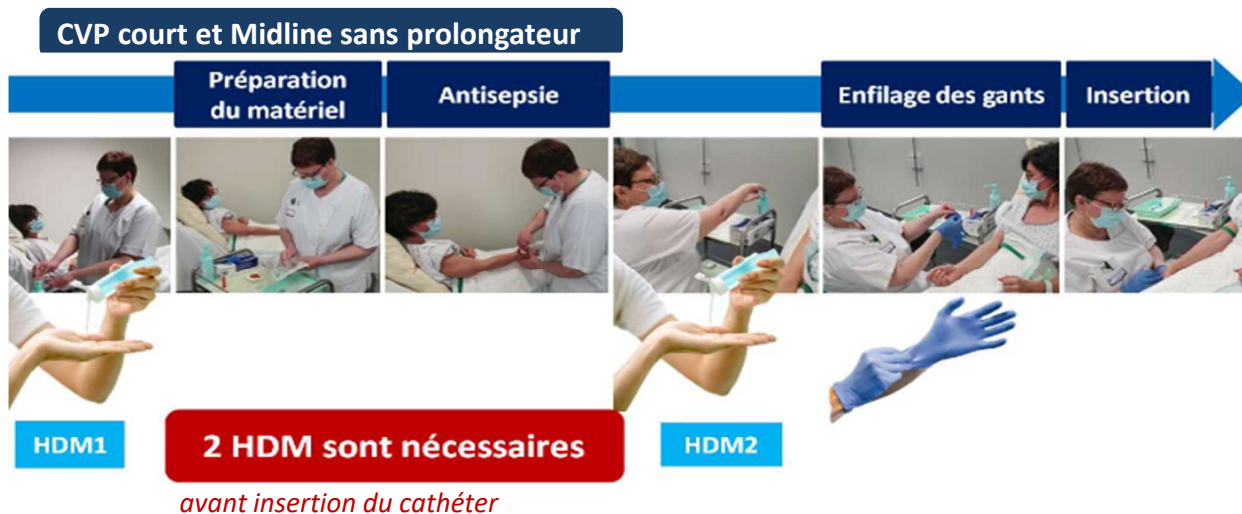
Technique de pose du cathéter

- Poser le cathéter et raccorder un prolongateur purgé
- Maintenir le cathéter avec une bandelette adhésive stérile à distance du point d'insertion
- Poser le pansement **transparent stérile**



Pose de cathéter veineux périphérique

Technique de pose



Spiadi, outils prévention des IAS liées à un cvp

Particularités des CVP et des Midlines

Dispositif

- Midline avec prolongateur intégré à privilégier si durée de maintien > à 7 jours
- CVP avec prolongateur court permet de limiter les mouvements du cathéter

Midline avec prolongateur intégré

Conditions de pose

- Technique d'échoguidage pour la pose d'un Midline
- Midline avec prolongateur : strictes conditions d'asepsie identiques aux cathéters centraux
- Midline sans prolongateur : conditions de pose CVP

Bandelette adhésive

Fixation des cathéters

- CVP : bandelette adhésive stérile à distance du point d'insertion (réduit l'apparition de signes locaux)
- Midline : système de fixation adhésif (fixateur)



Durée de maintien

- CVP : prolongation possible au-delà de 4 jours, sans excéder 7 jours, sous réserve d'une surveillance quotidienne du cathéter
- Retrait: si cathéter non indiqué, si complication locale, après toute manipulation de l'embase du cathéter (toute déconnexion de la ligne du cathéter au niveau de l'embase nécessite son retrait) et si posé dans de mauvaises conditions



Fixateur Midline



Midline sans prolongateur

Pose des dispositifs intra-vasculaires

Pose et retrait d'un cathéter veineux central ou Midline avec prolongateur intégré



27

Technique de pose d'un cathéter veineux central ou Midline avec prolongateur intégré Les incontournables



Check-list HAS pose
CVC ou autre dispositif
vasculaire

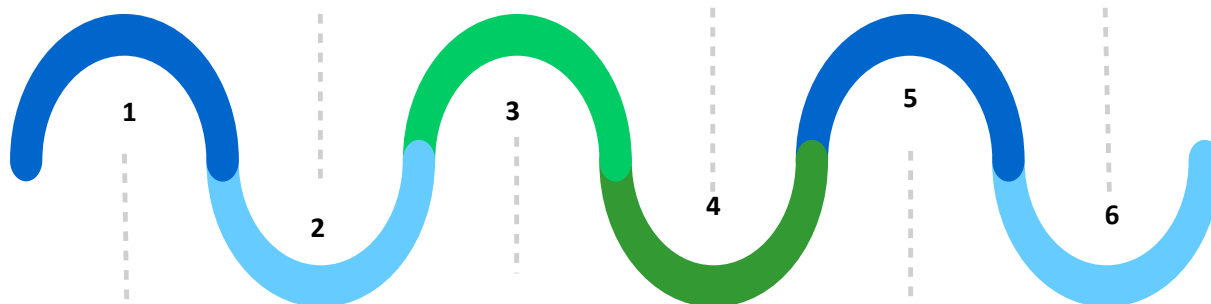
Tenue chirurgicale de opérateur
casaque stérile + coiffe + masque
chirurgical + 2 paires de gants stériles



Installation du patient
Préparation du matériel sur un
support désinfecté / champ stérile



Vérifier l'emplacement du cathéter
(contrôle écho-guidage / radiologique)
gel stérile/gaine stérile



**Désinfection chirurgicale des
mains et des avant-bras par
friction** pour l'opérateur
Friction hydro-alcoolique des
mains pour l'aide

Tenue aide: tenue propre,
masque chirurgical, coiffe
Tenue patient: propre, dégagée
masque chirurgical, coiffe



Pose du cathéter

- Appliquer largement une solution antiseptique alcoolique avec une compresse stérile imprégnée (au moins une application)
- Laisser sécher spontanément
- Poser des champs stériles larges
- Retirer une paire de gants stériles et enfiler une nouvelle paire de gants stériles avant d'injecter l'anesthésie et d'insérer le cathéter selon protocole

28

Retrait d'un cathéter veineux central

Geste infirmier sous prescription à condition qu'un médecin puisse intervenir à tout moment.

Article R4311-9 décret 27 janvier 2015 relatif aux actes infirmiers du code de la santé publique

Indications du retrait

- Dès qu'il n'est plus indiqué (réévaluation quotidienne)
- Si complication locale (obstruction, rougeur) ou suspicion d'infection
- Si posé dans de mauvaises conditions

Tenue du soignant

- Masque chirurgical
- Gants non stériles (stériles seulement si mise en culture)

Préparation et installation du patient

- En décubitus dorsal déclive -45°
- Masque chirurgical si mise en culture

Si résistance: ne pas forcer
car risque de rupture du cathéter

Technique

- Réaliser une antisepsie avec compresse stérile imprégnée d'un antiseptique alcoolique
- Tirer doucement le cathéter et compression dès la sortie de son extrémité distale
- Pansement stérile, absorbant et occlusif pendant 1 h
- Vérifier longueur du cathéter et son intégrité

Pour le PICC
La longueur du cathéter au moment du retrait doit correspondre à la longueur constatée au moment de la pose. Elle peut atteindre plus de 40 cm

Réfection du pansement d'un cathéter veineux central et Midline avec prolongateur intégré

Réfection du pansement d'un cathéter veineux central et Midline avec prolongateur intégré : Les incontournables

Profiter de la réfection du pansement pour changer les valves bidirectionnelles à l'embase du cathéter

Installation du patient (décubitus dorsal, latéral du côté du PICC bras en abduction)

Préparation du matériel sur un support désinfecté/champ stérile

Si PICC ou Midline avec prolongateur intégré (2 paires de gants stériles)

- Mettre une paire de gants stériles pour retirer le stabilisateur
- Stabiliser le PICC avec bandelette adhésive stérile puis ôter les gants
- FHA puis enfiler une autre paire de gants stériles



Si changement de valve

- Enfiler des gants stériles
- Purger les valves et clamper le cathéter
- Désinfecter la connexion avec une compresse stérile imprégnée d'alcool à 70%
- Changer la valve
- Déclamper le cathéter



Désinfection des mains par friction hydro-alcoolique aux différentes étapes du soin: début de soin / avant port de gants....



Tenue professionnelle propre, (protection de la tenue en ville), masque chirurgical, **gants stériles**

Tenue du patient: masque chirurgical ou tête tournée du côté opposé du cathéter



Antiseptie cutanée avec gants stériles

- Nettoyer au savon doux si saillures visibles puis rincer et sécher
- Appliquer largement une solution antiseptique alcoolique avec une compresse imprégnée (au moins une application)
- Laisser sécher spontanément

- Poser stabilisateur
Si PICC et Midline avec prolongateur

- Poser un **pansement stérile hermétique, transparent**



Pour le PICC: Tracer et surveiller la longueur extériorisée du cathéter

Réfection de pansement des cathéters

Type de pansement	Objectifs	Fréquence de changement
Stérile	<ul style="list-style-type: none"> Prévention des infections 	<p>Les CVC et Midlines avec prolongateur</p> <ul style="list-style-type: none"> A J1 de la pose (dans les 48h si CCI) Tous les 8 jours <p>Tous les cathéters</p> <ul style="list-style-type: none"> Systématiquement et sans délai en cas de saillure, sudation, ou décollement
Transparent	<ul style="list-style-type: none"> Surveillance du point de ponction 	
Semi-perméable	<ul style="list-style-type: none"> Limitation de la macération de la peau 	



Profiter de la réfection du pansement pour changer le dispositif de maintien du PICC et la valve bidirectionnelle à l'embase du cathéter

Oter le pansement par étirement

Appliquer le pansement sans tirer la peau

Ne jamais superposer les pansements transparents: risque de macération

Tracer le soin et longueur extériorisée du PICC



Cathéter à chambre implantable (CCI)

Pose et retrait d'une aiguille de Huber



33

Aiguilles de Huber



Caractéristiques aiguilles de Huber

Aiguille **sécurisée**, avec un **biseau tangentiel** munie d'un **prolongateur**
Diamètre préférentiel de **22 Gauges** : Calibre trop gros endommage la membrane du septum
Longueur de l'aiguille adaptée à la profondeur de la chambre et corpulence du patient

Aiguille à biseau tangentiel



Aiguille trop courte
Risque
d'extravasation

Aiguille trop longue
Risque de bascule et
d'extravasation

Rythme changement aiguille

En **perfusion continue**, l'aiguille ne doit pas être maintenue **plus de 8 jours**
En **perfusion discontinue**, retirer l'aiguille après perfusion, mais il est possible de la laisser en place sous réserve d'avoir évalué le bénéfice-risque

Pose d'une aiguille de Huber : les incontournables

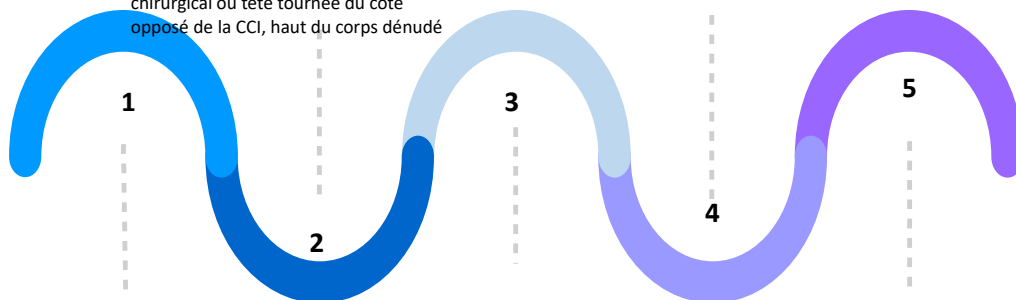
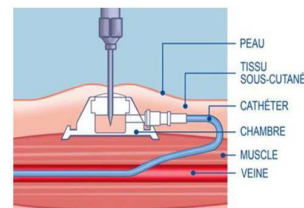
Première ponction -> acte médical qui a lieu lors de la vérification du reflux immédiatement après la pose de la CCI en peropérateur.

Tenue professionnelle propre (protection de la tenue en ville), masque chirurgical, **gants stériles** lors pose de l'aiguille

Tenue du patient: masque chirurgical ou tête tournée du coté opposé de la CCI, haut du corps dénudé

Antiseptie cutanée:

- Nettoyer au savon doux si souillures visibles
- Appliquer largement une solution antiseptique alcoolique avec une compresse imprégnée (au moins une application)
- Laisser sécher spontanément



Désinfection des mains par friction hydro-alcoolique aux différentes étapes du soin : (début de soin, avant pose de l'aiguille / avant port de gants....)

Installation du patient
Préparation du matériel sur un support désinfecté/champ stérile

Technique de pose de l'aiguille:

- Maintenir la CCI et piquer perpendiculairement le septum jusqu'à toucher le socle de la chambre sans écraser l'aiguille, en variant de point de ponction
- Vérifier le positionnement de l'aiguille avec un reflux suivi d'un rinçage pulsé
- Fixer et stabiliser aiguille et poser le pansement transparent stérile



Retrait d'une aiguille de Huber : les incontournables

Tenue professionnelle propre, (protection de la tenue en ville), masque chirurgical, **gants non stériles**

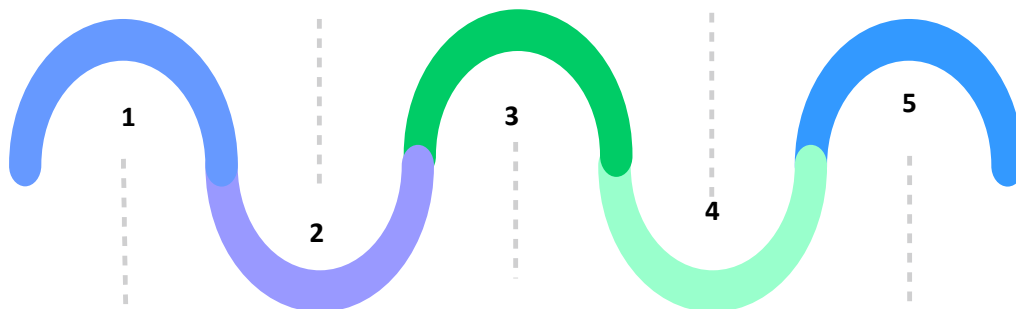
Tenue du patient: masque chirurgical ou tête tournée du coté opposé de la CCI, haut du corps dénudé

Rinçage pulsé avant retrait de l'aiguille

- Rincer la CCI avec 10 ml de sérum physiologique de manière pulsée par poussées successives
- Retirer aiguille **en pression positive**

Retrait de l'aiguille en pression positive:

Retrait de l'aiguille en injectant le sérum physiologique pour éviter tout reflux au moment du retrait de l'aiguille.



Désinfection des mains par friction hydro-alcoolique aux différentes étapes du soin : début de soin, avant le retrait de l'aiguille / avant port de gants....

Installation du patient
Préparation du matériel sur un support désinfecté +/- champ stérile

Comprimer légèrement avec compresses imprégnées d'antiseptique alcoolique
Eliminer l'aiguille immédiatement dans le collecteur pour OPCT
Recouvrir d'un pansement stérile occlusif

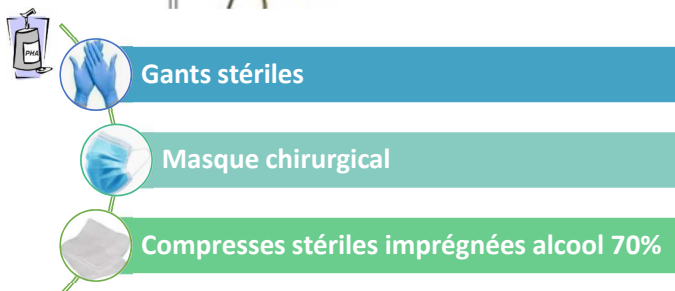
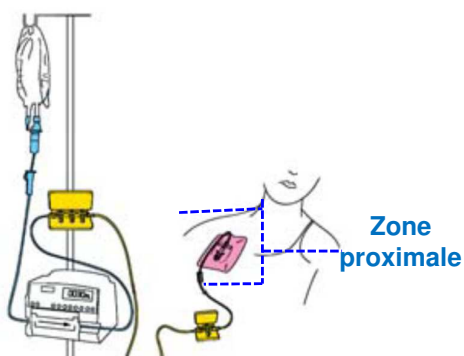
Gestion et manipulations des lignes de perfusion



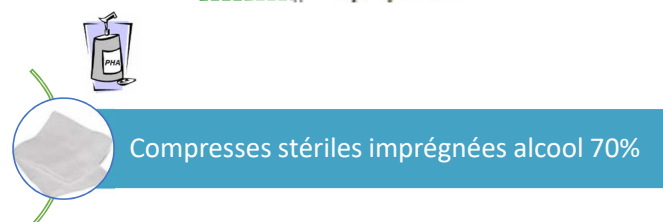
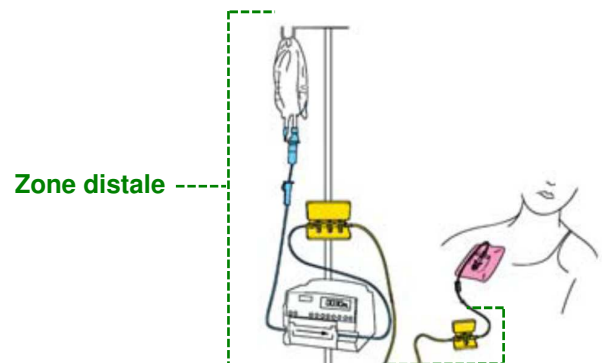
37

Manipulations des lignes et connectiques

En proximal



En distal

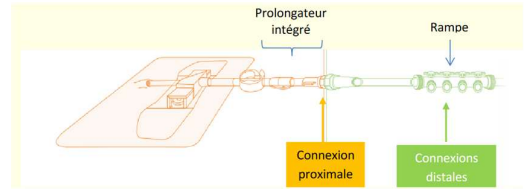
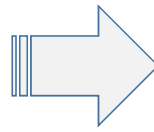


38

Manipulations des lignes et connectiques

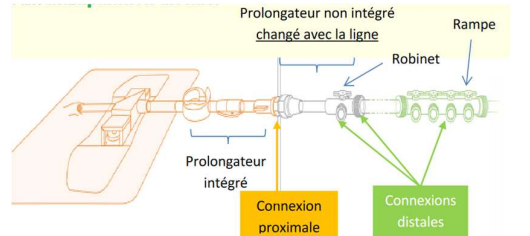
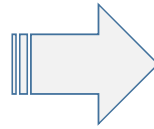
Cathéter avec prolongateur intégré

Prolongateur qui n'est jamais changé avec la ligne principale et conservé toute la durée de vie du cathéter



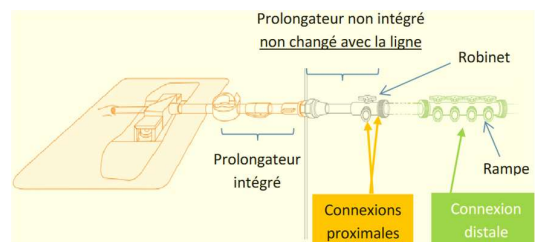
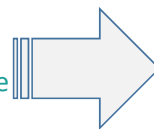
Cathéter avec prolongateur intégré auquel sont ajoutés un prolongateur non intégré et robinet

Prolongateur non intégré et robinet/rampe sont changés avec la ligne de perfusion principale



Cathéter avec prolongateur intégré auquel sont ajoutés un prolongateur non intégré et robinet

Prolongateur non intégré et robinet ne sont pas changés avec la ligne de perfusion principale



SPIADI 2024 – Guide Technique REA Inf ADI Ad/Péd– version 1– 15/12/2023

Changement des lignes et connectiques

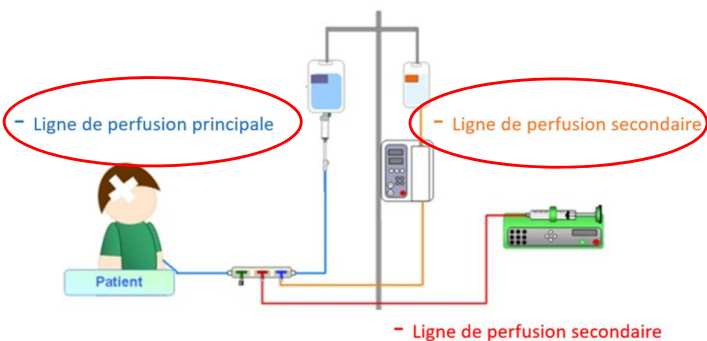
Ligne principale

Cathéters veineux centraux

- Toutes les **96h**, sans dépasser **7 jours** suivant les dernières recommandations et selon les préconisations du fabricant

CVP

- Il est recommandé de ne pas changer la ligne principale avant **4 jours** sans excéder **7 jours**
- Toute déconnexion au niveau de l'embase du cathéter nécessite son retrait



Lignes secondaires

CVP et cathéters veineux centraux

En systématique

- Produits sanguins
- Emulsions lipidiques (dans les 24h)
- Propofol (dans les 12h)
- Perfusion en discontinue

Tous les 4 jours

- Si perfusion continue d'un même produit

Rinçage du cathéter

Indications

- Après chaque injection/perfusion médicamenteuse
- Après un prélèvement sanguin
- Avant/après utilisation d'un cathéter en discontinu

Comment

- Injection de 10cc de sérum physiologique 0,9%
- Avec seringue à UU d'un calibre supérieur à 10ml (20 ml si produit à haute viscosité),
- De manière pulsée par poussées successives : **rinçage pulsé**



Pas de recommandation spécifique pour la néonatalogie

Une seringue <10ml engendre une surpression pouvant être à l'origine de rupture de cathéter : Ronchi et al, Ann Fr Anesth Reanim 2005



Rinçage pulsé:
méthode de rinçage plus efficace

Le rinçage à débit libre n'est pas une manœuvre efficace



Pourcentage de protéines décrochées par rapport au total fixé.

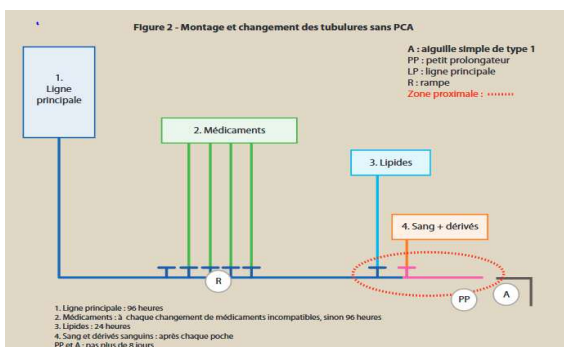
Image OMEDIT

Montage des lignes

Montage de ligne

Tous cathéters

- Montage le plus simple possible
- Pas de robinet positionné directement à l'embase du cathéter
- Changer de bouchon stérile après chaque ouverture de robinet
- Connexions proximales et sites d'injection protégés
- Branchement des produits sanguins ou dérivés et émulsions lipidiques au plus proche du patient
- Maintenir éloigné les sites d'injection et les connexions de toute source de contamination (litière...)



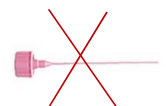
CVP

- Prolongateur court limitant les mouvements du cathéter
- Mandrins obturateurs non recommandés



Attention

La manipulation de l'embase augmente le risque infectieux

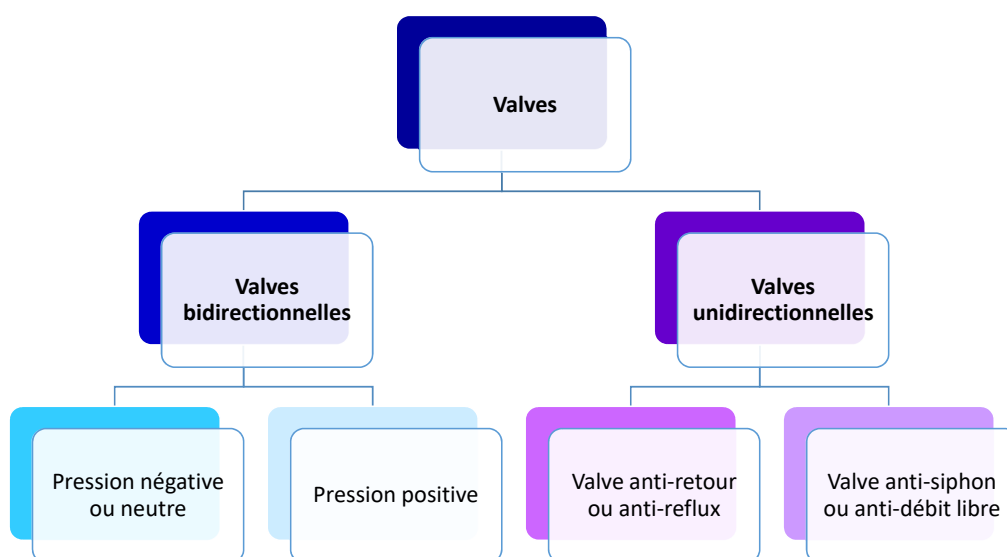


Les valves



43

Les différents types de valves



44

Généralités



Définitions

Dispositifs permettant un accès direct à la ligne de perfusion sans aiguille et maintenant le système clos
Fonctionnent dans les 2 sens (injection ou aspiration)

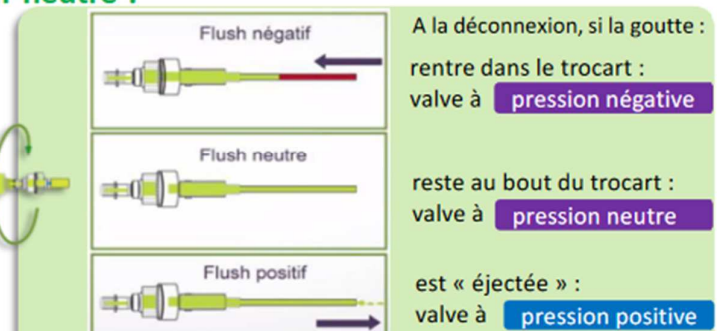
Principe

Sont ouvertes lors de la connexion de l'embout luer-lock mâle (seringue ou tubulure)
Se ferment lors du retrait de l'embout luer-lock mâle

Comment reconnaître le type de valve bidirectionnelle amovible?

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

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

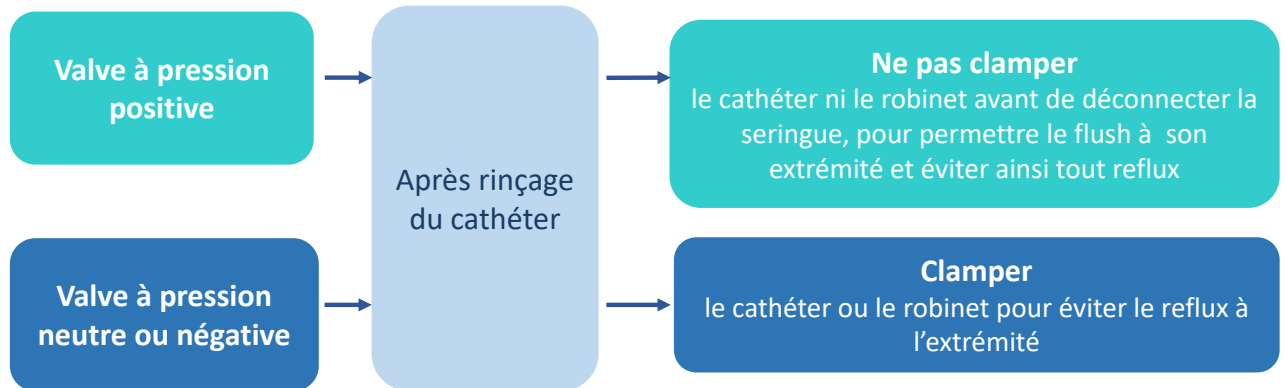


CPias Occitanie

Remarques

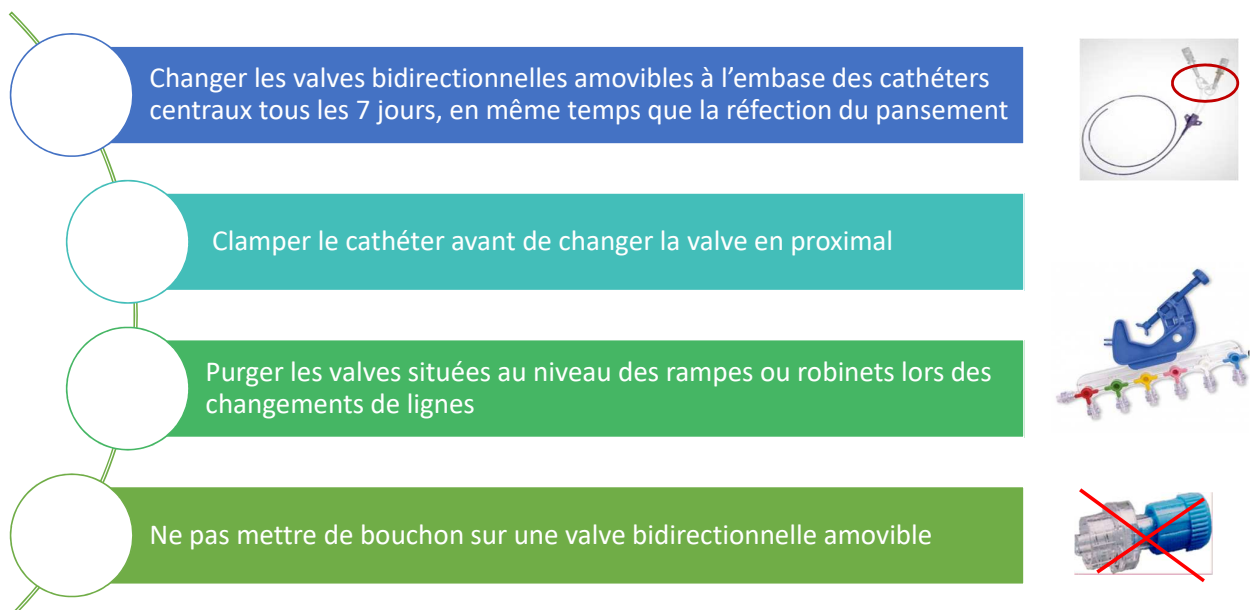
La revue de la littérature ne permet pas de se prononcer sur un modèle de valve

Comment manipuler les différents types de valves bidirectionnelles?



47

Quelques généralités sur les valves bidirectionnelles



48

Exemple de PICC avec une valve bidirectionnelle intégrée en proximal ?

Valve intégrée proximale



La valve intégrée proximale ne se change pas

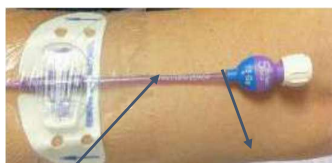


La pression positive se fait automatiquement lors de la déconnexion de la seringue.

Pas de reflux sanguin lorsque le PICC n'est pas utilisé.

Comment reconnaître un PICC avec une valve bidirectionnelle intégrée ?

PICC avec valve intégrée



Cathéter sans clamp

Bouchon obturateur sur la valve pour protéger l'embase

PICC sans valve intégrée

Présence d'un clamp



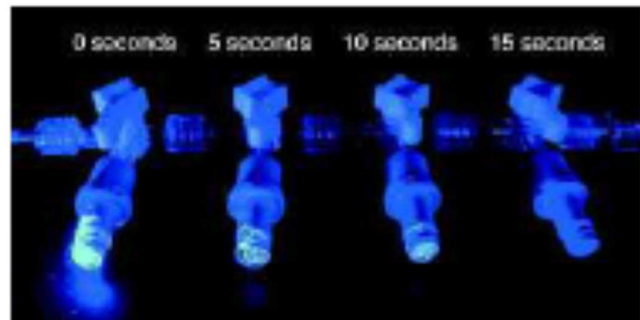
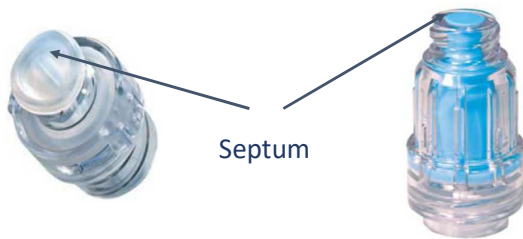
Embase fermée par :
une valve bidirectionnelle amovible
OU
un bouchon obturateur

Attention pas de bouchon sur valve bi-directionnelle amovible

Valves bi-directionnelles

Recommandations d'utilisation

- Limiter l'utilisation des valves aux perfusions discontinues
- Désinfection du septum de la valve et du pas de vis avant chaque injection: par mouvement de frictions avec une compresse stérile imprégnée d'alcool à 70 %, durant au minimum 15 secondes, sans oublier le temps de séchage



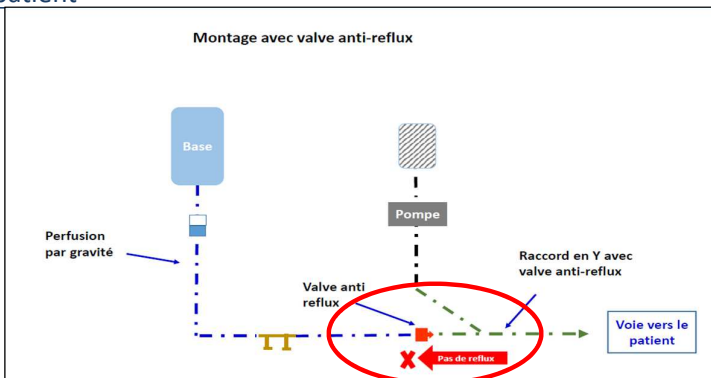
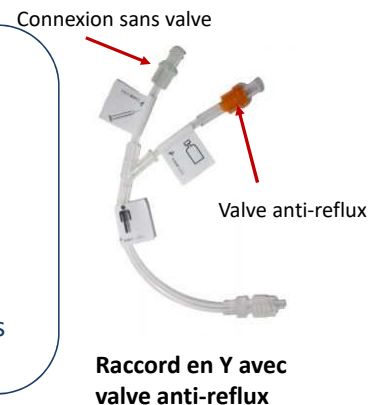
Valves unidirectionnelles : valves anti-reflux ou anti-retour

Définition

Valves unidirectionnelles permettent le passage de la solution uniquement dans une seule direction, vers le patient.

Les valves anti-reflux empêchent :

- le reflux de la solution ainsi que le reflux du sang du malade vers le système de perfusion.
- les drogues de remonter dans la perfusion et de risquer d'être relarguées brutalement vers le patient



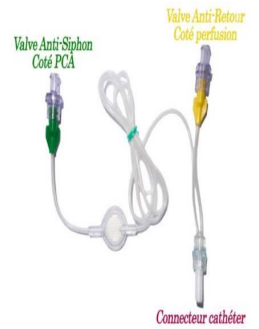
Indiquée lors de perfusions en Y, associant par exemple une perfusion par gravité et une perfusion assistée (pousse-seringue ou pompe de perfusion)

Valves unidirectionnelles : Valves anti-siphon ou anti-débit libre

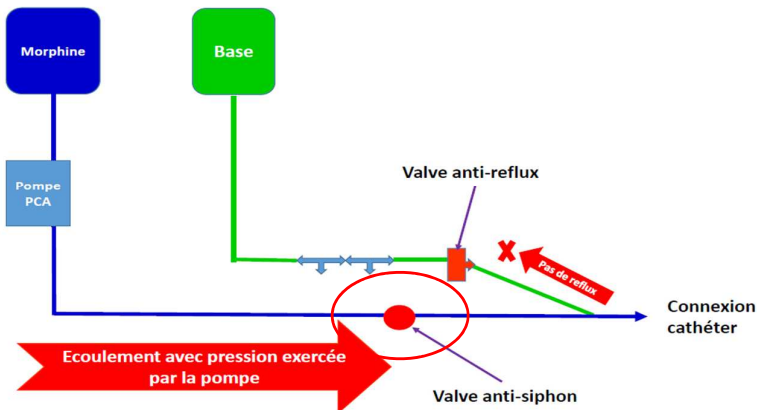
Définition

Valves qui protègent le patient du risque de débit libre.

Avec les valves anti siphons, le passage de la solution est possible uniquement si une pression est exercée par une pompe ou un pousse-seringue
les perfusions par gravité ne sont pas possibles.



Montage avec tubulure PCA avec valve anti-siphon ou anti-débit libre

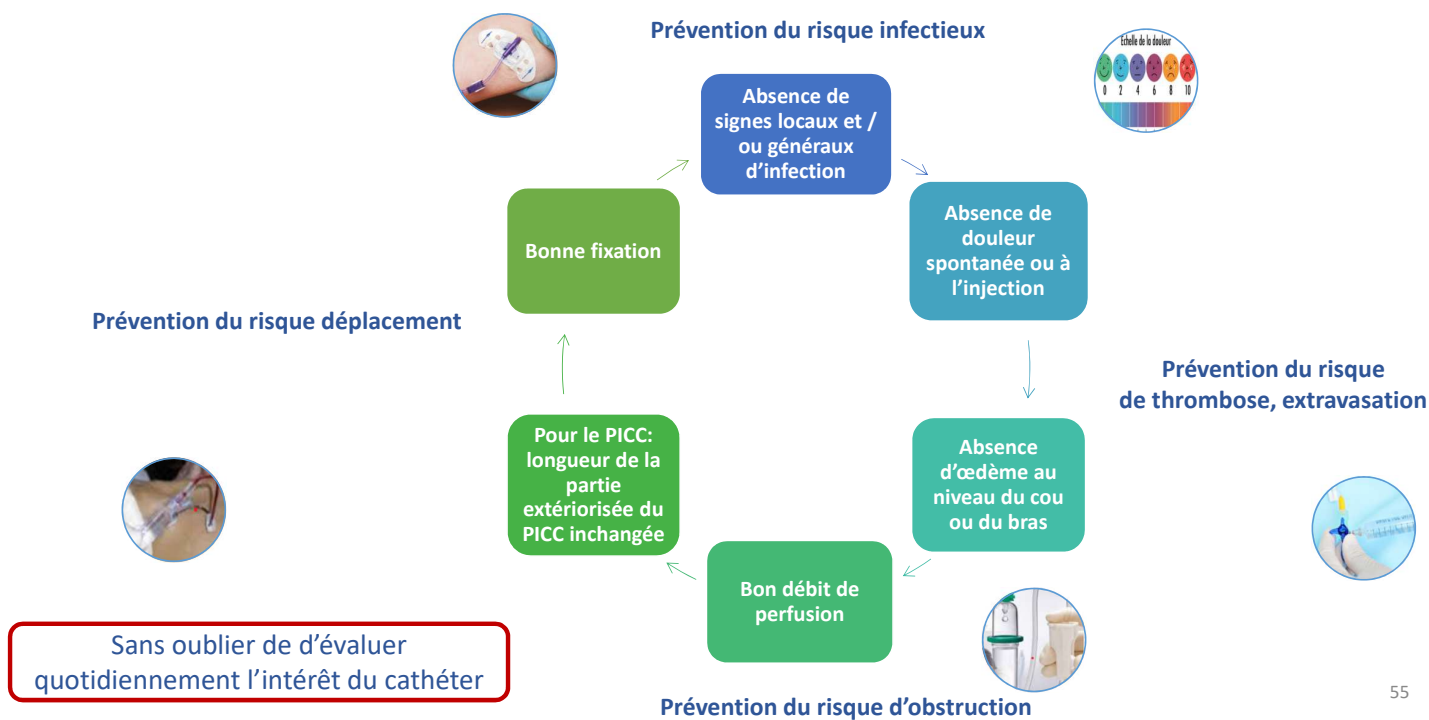


- Obligatoire pour une perfusion PCA: valve intégrée dans la tubulure de PCA
- Envisager la présence d'une valve anti-reflux sur la ou les autres voies si elles existent pour éviter le reflux dans les perfusions

Surveillance des cathéters intravasculaires



Surveillance des indicateurs de bon fonctionnement



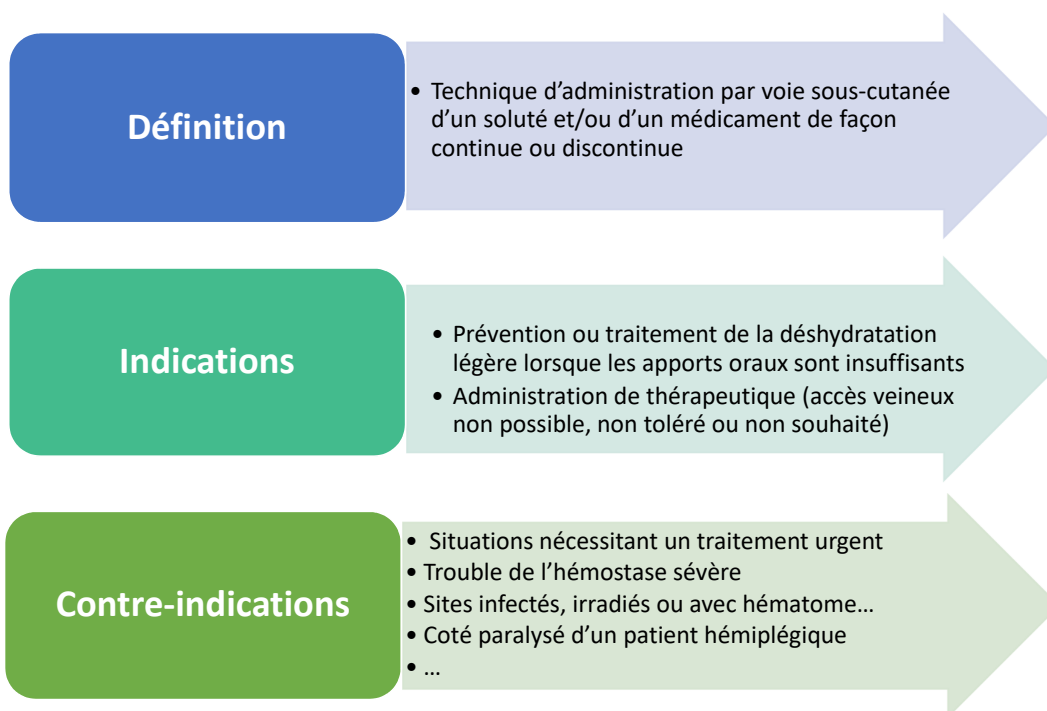
55

Les voies sous cutanés (S/C)

Perfusion S/C ou hypodermoclyse



Généralités sur les voies S/C



57

Le risque infectieux et les voies S/C

Voie S/C souvent banalisée bien que le risque infectieux existe

Les mesures de prévention des infections à mettre en place sont identiques aux CVP



Prév'Ehpad
2016

- 28 277 résidents inclus
 - 3 % IAS
 - 3,3 % porteurs de cathéters: principalement S/C (2,9 %)
 - Dont 1,3 % infections liés aux cathéters

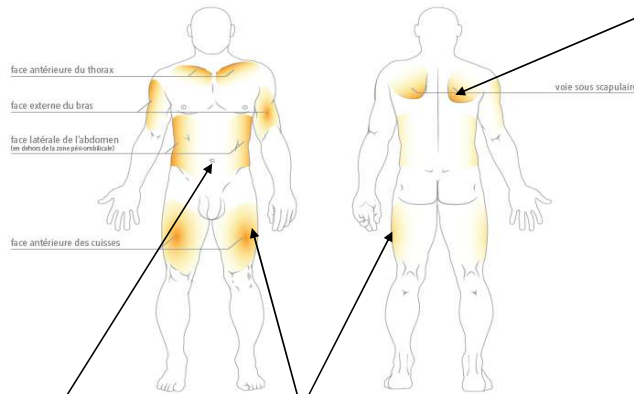
58

Sites de pose requis

Utiliser des sites différents et prédéfinis

Ils doivent:

- Être **faciles d'accès**
- **Eviter d'entraver la mobilité** du patient ou du résident
- être positionnés dans des zones générant moins de douleur
- **Permettre une bonne diffusion** du soluté/médicament
- Ne pas gêner les examens



A privilégier chez les patients agités (risque moindre de se dépiquer)

Il faut :

- **Varié 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.

Ne pas piquer dans la zone péri-ombilicale

A proscrire chez les patients agités (risque de se dépiquer)

59

Recommandations générales



Utiliser un cathéter souple sécurisé 22 ou 24 gauges

- Ne pas utiliser d'aiguille épicrotânienne
-> plus traumatiques pour le patient
-> plus douloureux
-> risque d'AES

Ne pas dépasser 1000 ml à 1500 ml /jour /site

- **Retrait du cathéter** :
-> soit lorsque volume max de perfusion est atteint
-> soit en fonction de l'apparition de signes cliniques

Débit de perfusion sous-cutané:

1 à 3 ml/min

- Débit trop rapide :
-> risque d'oedème local par résorption insuffisante
- Débit trop faible :
-> risque d'obturation du cathéter

Attention : La durée maximum de maintien du cathéter est de 7 jours (respect règles d'hygiène et d'asepsie, surveillance locale +++)

Plus le cathéter est maintenu en place, plus le risque d'arrachage et le risque d'infection augmentent

60

Mêmes règles d'hygiène et d'asepsie que pour les CVP

Pose d'une voie S/C : les incontournables



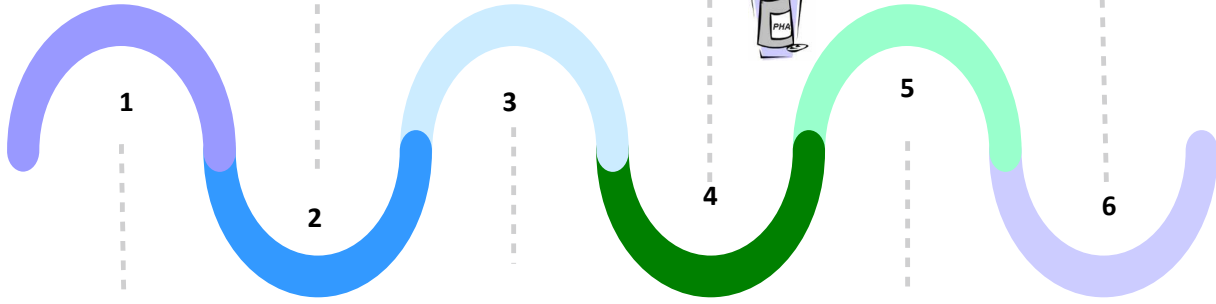
Tenue professionnelle propre (protection de la tenue en ville), **gants non stériles**

Préparation cutanée:

- Si dépilation nécessaire, utiliser une tondeuse
- Nettoyer au savon doux si souillures visibles
- Appliquer largement un antiseptique alcoolique avec une compresse imprégnée (au moins une application)
- Laisser sécher spontanément

Surveillance des signes de complication

- Absence d'œdème
- Absence de douleurs spontanées ou à l'injection,
- Bon débit de perfusion



Friction hydro-alcoolique mains aux différentes étapes du soin : (début de soin, avant pose de cathéter, avant port de gants...)

Installation du patient
Préparation du matériel sur un support désinfecté

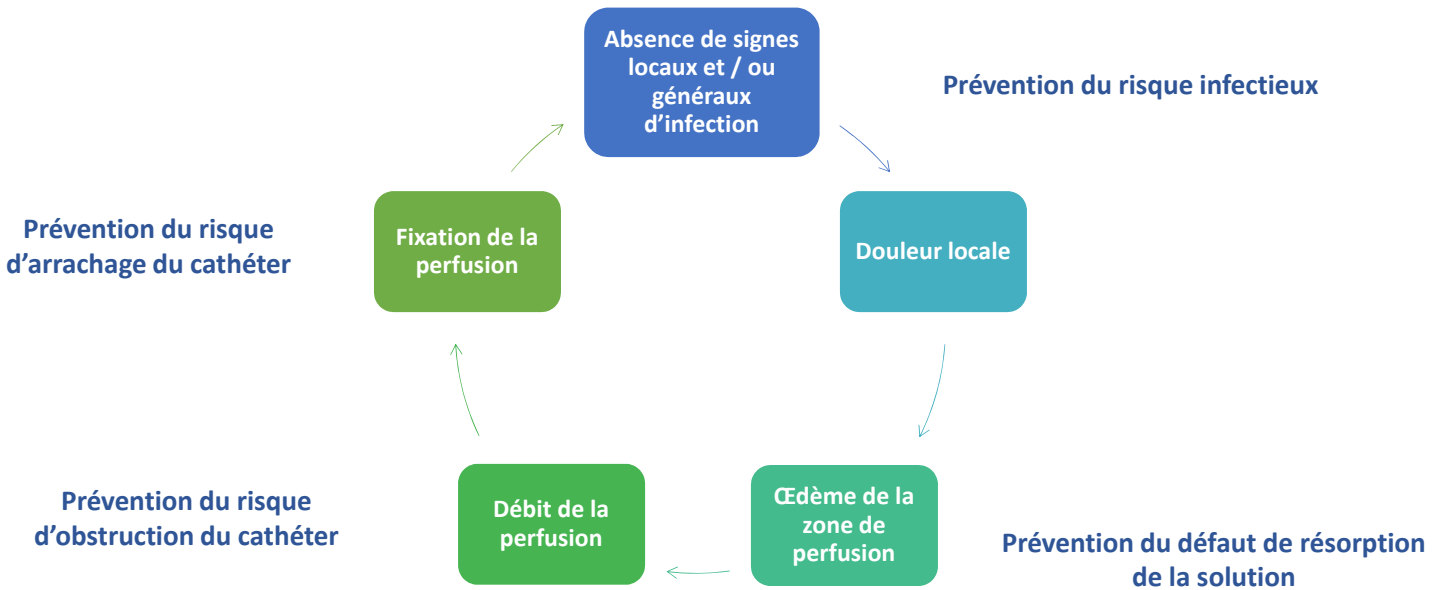
Technique de pose de l'aiguille:

- Poser le cathéter et raccorder un prolongateur
- Poser le pansement transparent stérile

Utiliser un cathéter souple et sécurisé



Surveillance des indicateurs de bon fonctionnement des perfusions sous-cutanées



Sans oublier de d'évaluer quotidiennement l'intérêt du cathéter

En conclusion pour tous les cathéters



63



Traçabilité incontournable

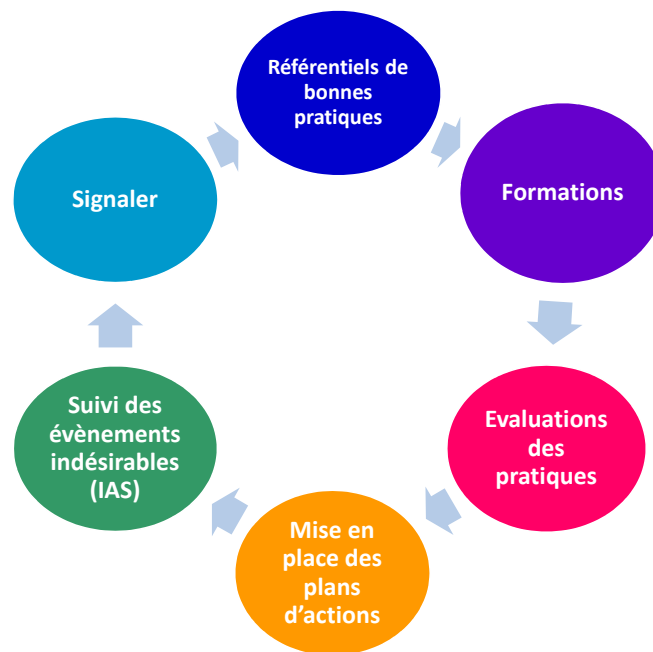
Recommandations communes pour tous les cathéters



Noter systématiquement dans le dossier du patient

- Le nom du professionnel ayant effectué le soin
- Le type de cathéter posé (calibre...)
- Site de pose
- Date de pose, date d'ablation
- Les soins et manipulations pratiqués sur le cathéter et la ligne veineuse
- Les éléments de surveillance
- Les incidents/complications survenues et les actions entreprises

*Démarche qualité pour l'amélioration continue
de la qualité et de la sécurité des soins*



65

Merci de votre attention

66