

Prévention du risque infectieux  
Entretien et manipulations des PICCLines et Midlines  
au domicile et en service de soins

20ème Journée Nantaise d'Hygiène Hospitalière

# Contexte

- Répondre à une forte demande du secteur ville (HAD et IDE )
- Déploiement de nouveaux dispositifs (PiccLine et MIDLINE)
- Répondre au niveau régional en collaboration avec la mission de la SPIADI  
(Surveillance et Prévention des Infections Associées aux Dispositifs Invasifs )

# Objectifs



- Améliorer les pratiques sur la gestion des cathéters au domicile
- Sécuriser la prise en charge des patients
- Harmoniser les pratiques et maintenir les connaissances des professionnels IDE Intervenant au domicile

# Méthode

2019

2020

2021

2022

Réunion pluridisciplinaire (Praticien et IDE hygiénistes, IDE HAD et libérales / Omedit)

tous les deux mois avec une interruption de 6 mois (covid19)

- Création du groupe
- Audit sur les protocoles existant sur la région Pays de la Loire /EOH
- 28 établissements avaient participé

- Elaboration du support pédagogique
- Nombreux échanges entre le groupe et le dessinateur (11 Versions)

- Relecture auprès des IDE intervenant au domicile sur les différents départements (PDL) et équipe de la Mission SPIADI
- Diffusion mi-octobre 2021

- Création d'une version hospitalière Diffusée début novembre 2022

## OUTILS DU GROUPE « ACTES INVASIFS »

Fiche pratique PICline et Midline en libéral (CPIAS Pays de la Loire, octobre 2021)



Liste non exhaustive constituée à partir des données des fiches techniques et photos mises à disposition par les fournisseurs, merci de nous contacter si vous souhaitez compléter ce tableau.

Dénomination	Fournisseur	Photo	Couleur de la valve	Couleur du corps	Flush	Débit maximal	Pression supportée	Volume résiduel	Durée maximale d'utilisation (fabricant)
Safite® (4091000)	BBRAUN		Transparente	Transparent	Négatif	400 mL/min	Non précisé	0,12 mL	7 jours
Safeflow (4091004)	BBRAUN		Bleue	Transparent	Négatif (-0,02 mL)	NR	Non précisé	0,09 mL	7 jours
Q-Syte™ (385100)	BD		Transparente	Transparent	Négatif	525 mL/min	45 psi - 3 bar	0,16 mL	7 jours ou 100 connexions (maximum) 24h si perfusion de PSL ou dérivés et produits lipidiques
Smartite® (2000E70)	BD		Bleue	Transparent	Négatif	600 mL/min	325 psi - 22,4 bar	0,10 mL	7 jours ou 200 connexions
SwanLock (16.5267 (bleue) et 16.5273 (rouge))	Codan		Bleue	Transparent	Négatif (-0,02 mL)	NR	29 psi - 2 bars	0,09 mL	7 jours ou 140 connexions
Vadite™ (898.03, 898.038)	VYCON		Transparente	Transparent	Négatif (-0,03 mL)	600mL/min	350 psi - 24 bars	0,07 mL	7 jours ou 360 connexions
One-Link (748599)	BAXTER		Transparente	Transparent	Neutre (< -0,01 mL)	600 mL/min	325 PSI - 22,4 bars	0,08 mL	7 jours ou 200 connexions
Neutrox™ (E1250)	BD		Transparente	Transparent	Neutre	600 mL/min	325 psi - 22,4 bar	0,12 mL	7 jours ou 400 connexions
Neutraclear™ (E1200)	CAIR LGL		Orange et transparente	Transparent	Neutre (-0,004 mL)	600 mL/min	325 PSI - 22,4 bars	0,049 mL	7 jours ou 600 connexions
VBD à flush neutre (VALBDON)	DIDACTIC		Transparente	Transparent	Neutre (-0,008 mL)	100 mL/min	60 psi - 4,14 bar	0,044 mL	72h si VVC et 96 h si VVP ou 200 connexions
MicroClave™ Clear (011-AC100)	ICU Medical		Transparente	Transparent	Neutre (< -0,01 mL)	165 mL/min	Non précisé	0,05 mL	7 jours
Microclave® (011-C3300)	ICU Medical		Transparente	Bleu	Neutre (< -0,01 mL)	165 mL/min	Non précisé	0,05 mL	7 jours
NanoClave™ (011-A1000)	ICU Medical		Transparente	Transparent	Neutre (< -0,01 mL)	100 mL/min	Non précisé	0,02 mL	7 jours

## 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

Coliffe à 0,5 m (écart 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 le temps de faire 10 jours
- 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

La mesure extériorisée du cathéter doit être notée sur le carnet de surveillance à chaque pansement

Je ne retire jamais un PICC LINE en secteur de ville

### 3 Manipulations

3.1 / Rinçage positif : 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 seringues 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 ?

Réaliser le rinçage par poussées successives d'1ml afin de créer un mouvement dans le système permettant de mieux nettoyer les berges 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

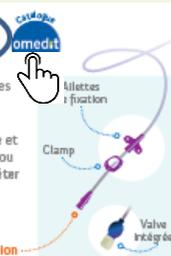
En cas de souillures visibles réaliser une ANTISEPTISIE EN 4 TEMPS (ou un seul passage en fonction de l'état de la peau) :

- 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 jersey 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



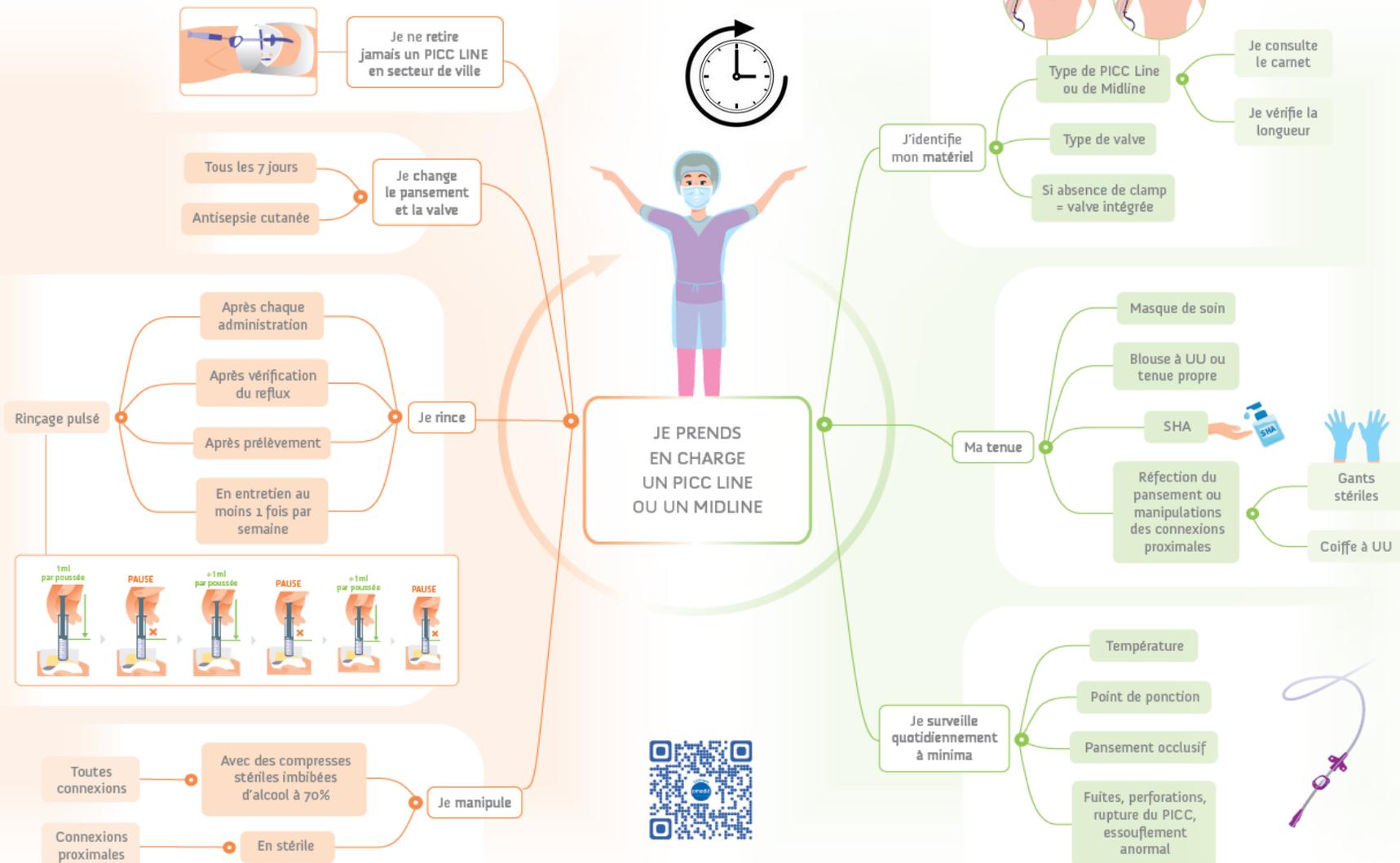
**VALVE À PRESSION POSITIVE**  
Ne pas clamber le PICC-LINE (pression positive assurée par la valve lors du retrait de la seringue)

**VALVE À PRESSION NEUTRE OU NÉGATIVE**  
Clamber le PICC (la manœuvre de clamping 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 clamped

# Carte Mentale /Le Méthode du Mind Mapping

## 5 Entretien d'un cathéter veineux



# Flyer en secteur hospitalier

**PICC line**  
Abord de voie centrale

**& Midline**  
Abord de voie périphérique

en secteur hospitalier

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

## 1 Tenue de l'opérateur

Casque à UU (réfection de passereau)

Gants stériles : lors des manipulations proximales

Solution hydro-alcoolique à toutes les étapes du soin

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

Tenue propre ou blouse à Usage Unique + Avant-bras dégainés

Masque de soin pour le patient  
tourner la tête

## 2 Surveillance

- Prendre la température T<sub>axillaire</sub>
- Surveiller le point de ponction du cathéter (œdème, douleur, rougeur)
- Surveiller l'apparition de fuites, perforations, ruptures du PICC ou d'égouttement anormal
- Vérifier quotidiennement le passereau qui doit rester occlusif

« La longueur de la partie scabrotite du cathéter doit être visible dans le dossier du patient sur le carnet de surveillance à chaque passereau »

**PICC LINE** : Suivi en secteur hospitalier avec présence médicale à proximité. Mise en culture et suspicion d'infection (prescription médicale) se ne retire jamais un PICC LINE en secteur de ville

## 3 Manipulations

Toutes les manipulations proximales ou distales se font en moyen de compresses stériles imbibées d'alcool à 70%

### 3.1 / Valves

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

### 3.2 / Rinçage pulvé

Pour prévenir l'obstruction et éviter la précipitation et micro cristallisation de produits incompatibles entre eux, les manipulations et opérations des lignes de perfusion sont limitées et regroupées au mieux que possible

### QUAND RINCER ?

- Après chaque administration de médicaments
- Après vérification du reflux sanguin ou d'un prélevement 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 reflux sanguin : produit à la suite viscosité : 2 x 10ml de NaCl 0,9%

Utiliser des seringues égales ou supérieures au volume de NaCl 0,9% de préférence Luer lock

### COMMENT ?



### 3.3 / Réfection de passereau

**ANTISEPSE** : Sur une peau visiblement propre, une application d'antiseptique est suffisante

La SP2M recommande d'utiliser un antiseptique alcoolique type povidone alcoolique ou chlorhexidine alcoolique

En cas de saillies visibles réaliser une **ANTISEPSE EN 4 TEMPS** :

- 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)

### LE PANSEMENT :

- Auto-adhésif avec système de fixation par les ailettes
- Le pansement est occlusif et transparent pour visualiser le point de ponction
- Le connectique est protégé de façon stérile et résistante (selon protocole interne) pour éviter la mobilisation du cathéter

## 4 Valve bidirectionnelle

### VALVE À PRESSION POSITIVE

Ne pas clavier le PICC-LINE (pression positive assurée par la valve lors de retrait de la seringue)

### VALVE À PRESSION NEUTRE OU NÉGATIVE

Clavier le PICC (à l'aide d'un clavier de clavier avec la pression positive)

À changer l'opérateur en même temps que le pansement

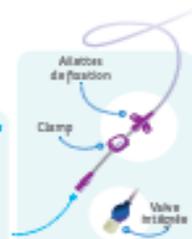
Lors du changement de valve UTILISER DES GANTS STÉRILES

Purger la valve avant utilisation

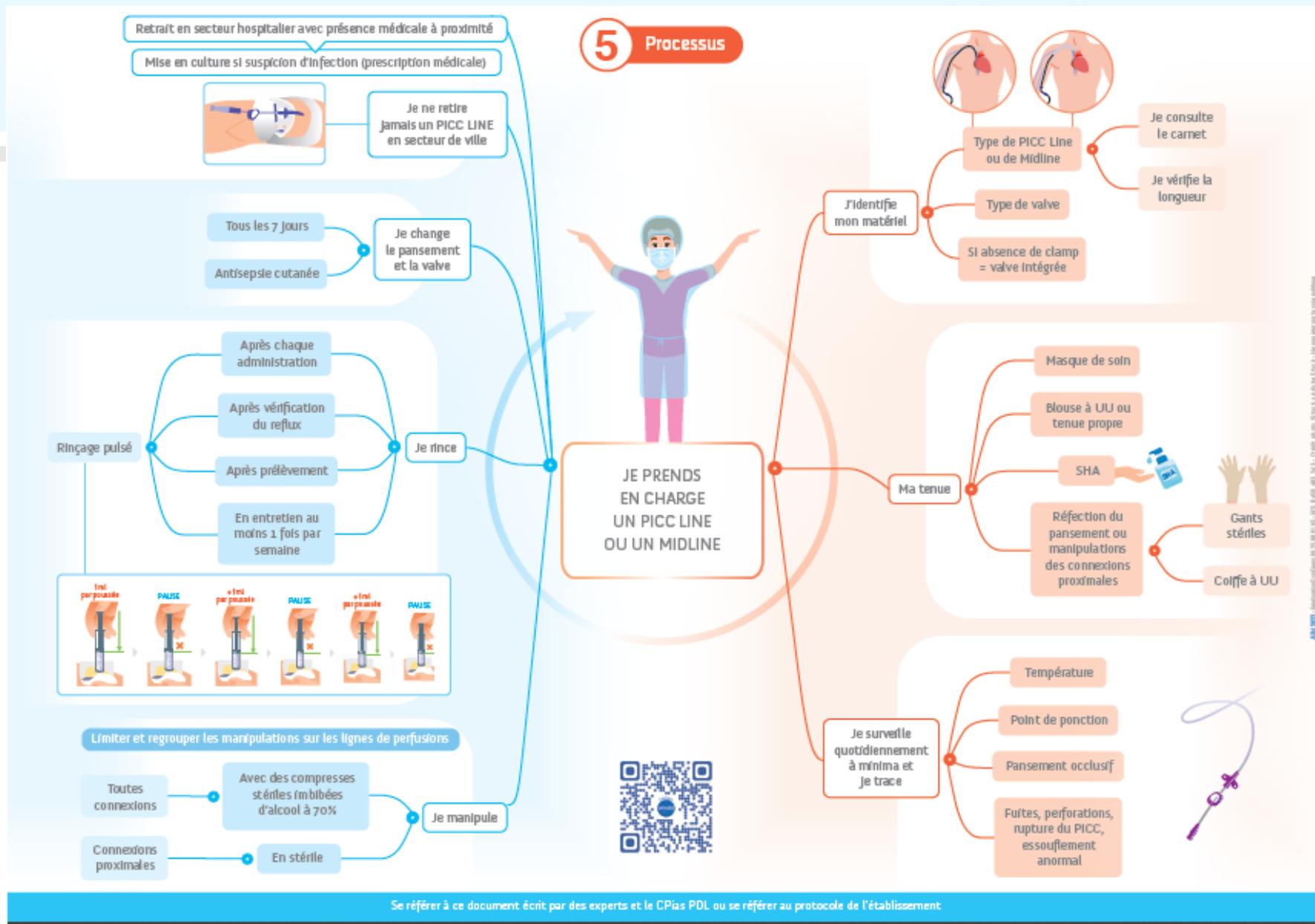
Lors du changement de la valve, le PICC-Line doit être clavier

Protéger les valves avec une compresse stérile

- Pour info : si présence d'un clavier, la valve n'est pas protégée au dispositif
- > la valve doit être changée selon préconisation



# Carte Mentale /Le Méthode du Mind Mapping



## Les points fondamentaux du bon usage du Cathéter à Chambre Implantable (CCI) en soins à domicile



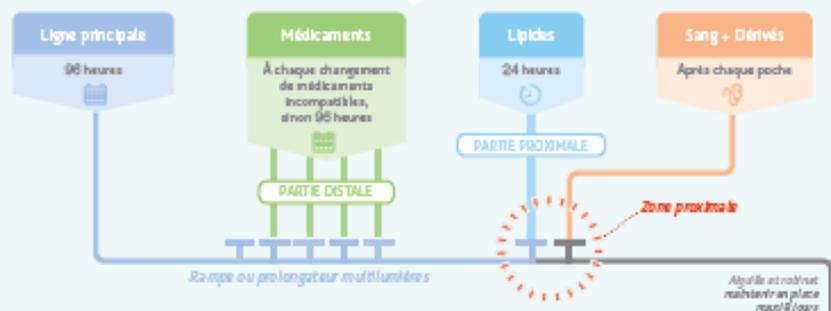
La chambre à cathéter implantable (CCI) est un abord **veineux central**

### 1 Tenue de l'opérateur et du patient

Soins	Opérateur					Patient
	Blouse à Usage Unique ou tenue propre + Avant-bras dégainés	Masque chirurgical	Gants stériles	Gants non stériles	Coiffe	Masque chirurgical
Manipulation proximale	✓	✓	✓	✗	✓	✓
Manipulation distale	✓	✗	✗	✗ <i>Sauf si produit Cytotoxique</i>	✗	✗
Réfection de pansement	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Pose de l'aiguille de Huber	✓	✓	✓	✗	✓	✓
Retrait de l'aiguille de Huber	✓	✓	✗ <i>Sauf si mise en culture</i>	✓	✓	✗ <i>Sauf si mise en culture</i>

Solution hydro-alcoolique à toutes les étapes du soin

Exemple de montage et rythme de changement des lignes de perfusion



### AVIS MÉDICAL OBLIGATOIRE

#### COMPLICATIONS :

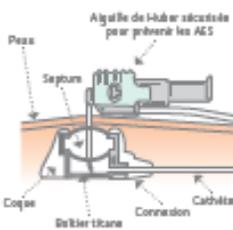
Alerter et prescrire un avis médical auprès du référent spécialiste du patient après avoir une prescription de la conduite à tenir

- Infection au point d'insertion ou sur le trajet : Rougeur, écoulement purulent, œdème, fièvre +/- frissons, douleur à la perfusion
- Thrombose veineuse
- Augmentation du volume du membre supérieur, œdème, douleur
- Obstruction
- Formation d'un hématome
- Saignement
- Rupture ou migration du matériel



### 2 Matériel

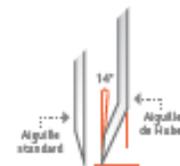
Aiguille de Huber sécurisée pour prévenir les AES et prolongateur précontôlé



#### SPÉCIFIQUES POUR LES CHAMBRES IMPLANTABLES

##### Aiguille de type II

- > Prolongateur mesuré
- Différents modèles**
  - > Aiguille droite (injections en bolus) - Ne pas laisser en place
  - > Aiguille courbée (de référence)
- Calibres différents selon la viscosité des solutions administrées**
  - > 22G utilisée en 1<sup>re</sup> intention
  - > 20G utilisée en intermédiaire
  - > 19G (transfusion) Ne pas laisser en place
- Longueur choisie selon la morphologie du patient
- > Il existe différents longueurs pour le même calibre 15 à 30 cm



Biseau tangentiel qui permet de multiples percussions

- > Pas de carottage
- > Réduit la douleur

### 3 Manipulations

#### 3.1 / Valve

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



#### QUEL VOLUME UTILISER ?

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

#### 3.2 / Rinçage pulse

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

#### QUAND RINCER ?

- Après chaque administration de médicaments
- En fin de perfusion avant de laisser le système en pressés positive

#### COMMENT ?

Quelber le ritage par poussées successives d'air afin de créer un recouvrement dans le système permettant de mieux nettoyer les bords de cathéter



#### 3.3 / 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 alcools ou chlorhexidine alcoolique. A défaut, utiliser de la povidone iodée ou du dakin

#### En cas de saillies visibles réaliser une ANTISEPTISIE EN 4 TEMPS :

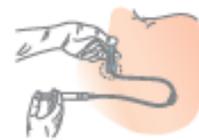
- Nettoyage au savon doux ou détergent au savon antiseptique
- Rinçage au NaCl 0,9%
- Séchage avec une compresse stérile
- Application de l'antiseptique du centre vers la périphérie
- Attendre le séchage spontané (garanti l'efficacité de l'antiseptique)

**LE PANSEMENT EST OCCLUSIF,** semi perméable et transparent pour visualiser le point de ponction - La connectique est protégée de façon stérile et retrace

### 4 Retrait de l'aiguille de huber

Retrait en pressés positive

- C'est éviter l'arrivée de sang à l'extrémité distale de cathéter et prévenir l'obstruction de cathéter par un caillot de sang



#### 4.1 / Comment réaliser la pression positive

Injecter de manière continue le NaCl de la seringue connectée au prolongateur pendant le retrait de l'aiguille de Huber

Tous les gestes associés aux soins doivent être tracés dans le dossier de transmission et dans le carnet de suivi du patient

# Groupe de travail

- PH hygiénistes: Dr BOURIGAULT Céline (CHU Nantes), Dr JANSEN Chloé (CH Roche/Yon), COROLEC- BEC Céline (CH Le Mans)
- Dr DACREMONT Fanny (Omedit PDL)
- Infirmière hygiéniste: BRETHER Nicole (CH Sèvre et Loire), QUILLIEC Nadia (CHU Angers)
- GANDON Patricia /ROY Nelly (85),GEFFLOT Stéphanie (HAD44)
- IDE Libérales: LE PRINCE Isabelle et BECIGNEUL Isabelle( URPS PDL)
- Dr BLANCKAERT Karine, POULAIN Céline CPIAS PDL

Merci