

LES DISPOSITIFS INTRAVASCULAIRES

DONNÉES GÉNÉRALES ET PERSPECTIVES

Hervé Vergnes – CPias Occitanie Toulouse

14^e Journée Régionale des Correspondants
en Hygiène des Établissements de Santé



Mardi 26 Mars 2019

Organisée par le CPias Occitanie en partenariat avec le GIPSE



Centre d'Enseignement et des Congrès
Hôpital Pierre-Paul Riquet - Site Purpan
Allée Jean Dausset
31059 Toulouse Cedex 9

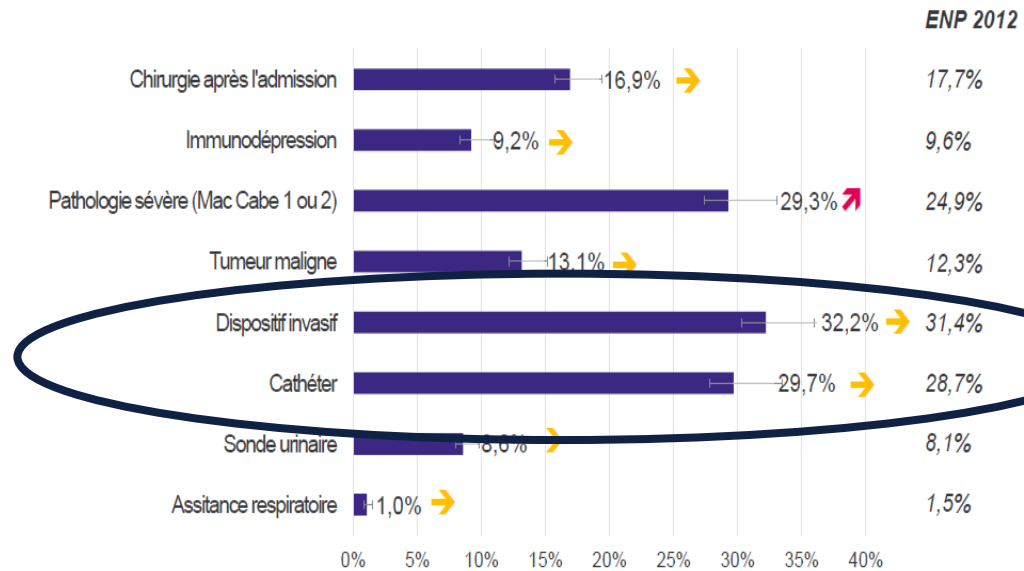


ENP 2017

PARTICIPATION ET CARACTÉRISTIQUES DES PATIENTS



- 449 ES tirés au sorts et sollicités → 403 ES participants (participation : 90,6 %)
- Nombre de patients enquêtés : 80 988 patients
- Nombre médian [P25-P75] de patients enquêtés par ES dans l'échantillon : 90 [51-202]



Sex-ratio ♂/♀ : 0,90 (0,84 en 2012)

↗ → ↘ : Comparaison des proportions calculées à partir des données brutes

4

ENP 2017

RATIO DE PRÉVALENCE, FACTEURS DE RISQUE D'IN



| Facteurs de risque d'infection | Ratio de prévalence | |
|-----------------------------------|---------------------|-------|
| | 2017 | 2012 |
| Age : [65-85[vs. [15-45[| x 2,5 | x 2,9 |
| Sexe : ♂ vs. ♀ | x 1,2 | x 1,2 |
| Comorbidité : Mac Cabe 1 vs. 0 | x 2,4 | x 2,4 |
| Mac Cabe 2 vs. 0 | x 4,2 | x 3,8 |
| Immunodépression | x 2,8 | x 2,5 |
| Affection maligne : tumeur solide | x 2,4 | x 2,0 |
| hémopathie | x 4,2 | x 3,1 |
| Chirurgie depuis l'admission | x 2,3 | x 1,7 |
| Dispositif invasif | x 4,6 | x 3,6 |
| Cathéter | x 4,1 | x 3,1 |
| Sonde urinaire | x 4,1 | x 4,1 |
| Assistance respiratoire | x 5,8 | x 5,5 |

: Comparaison des ratios de prévalence calculés à partir des données brutes

ENP 2017

4

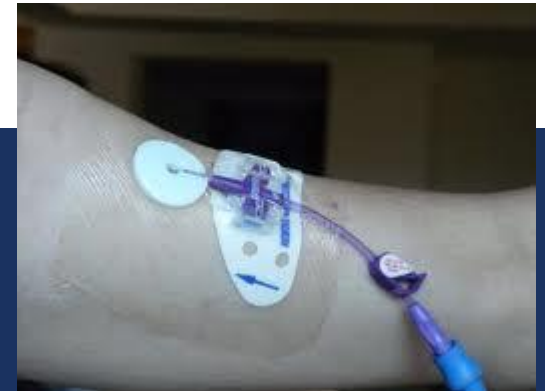
ENQUÊTE NATIONALE DE PRÉVALENCE DES INFECTIONS NOSOCOMIALES ET DES TRAITEMENTS ANTI INFECTIEUX EN ÉTABLISSEMENTS DE SANTÉ,
FRANCE, MAI JUIN 2017
SANTÉ PUBLIQUE FRANCE / JUIN 2018

Par facteur de risque (dispositifs invasifs)

| | n | PATIENTS Part relative [%] | IC95 % | INFECTÉS Prévalence [%] | IC95 % | Ratio de prévalence |
|---|--------|-------------------------------|---------------|----------------------------|---------------|---------------------|
| Au moins un dispositif invasif | | | | | | |
| Non | 50 516 | 67,82 | [65,90-69,68] | 2,31 | [2,12-2,52] | REF |
| Oui | 30 472 | 32,18 | [30,32-34,10] | 10,60 | [9,85-11,39] | 4,59 |
| Au moins un cathéter | | | | | | |
| Non | 52 547 | 70,33 | [68,40-72,20] | 2,60 | [2,39-2,82] | REF |
| Oui | 28 441 | 29,67 | [27,80-31,60] | 10,63 | [9,88-11,42] | 4,09 |
| <i>dont cathéter veineux ombilical</i> | 53 | 0,03 | [0,02-0,05] | 3,14 | [0,76-12,05] | 1,21 |
| <i>dont cathéter veineux périphérique</i> | 19 217 | 20,18 | [18,71-21,73] | 7,60 | [6,91-8,36] | 2,92 |
| <i>dont cathéter sous-cutané</i> | 3 286 | 3,53 | [3,11-4,00] | 9,17 | [7,73-10,85] | 3,53 |
| <i>dont chambre implantable</i> | 2 822 | 3,31 | [2,88-3,80] | 12,24 | [10,51-14,2] | 4,71 |
| <i>dont cathéter artériel</i> | 1 316 | 1,10 | [0,89-1,37] | 28,58 | [24,84-32,63] | 10,99 |
| <i>dont cathéter central à insertion périphérique</i> | 1 109 | 1,03 | [0,89-1,19] | 30,19 | [26,97-33,63] | 11,61 |
| <i>dont cathéter veineux central</i> | 3 036 | 2,59 | [2,29-2,92] | 30,44 | [28,43-32,53] | 11,71 |
| Sonde urinaire | | | | | | |
| Non | 73 047 | 91,45 | [90,81-92,04] | 3,94 | [3,65-4,25] | REF |
| Oui | 7 941 | 8,55 | [7,96-9,19] | 16,10 | [14,84-17,44] | 4,09 |
| Assistance respiratoire | | | | | | |
| Non | 79 875 | 98,96 | [98,71-99,17] | 4,74 | [4,40-5,11] | REF |
| Oui | 1 113 | 1,04 | [0,83-1,29] | 27,48 | [22,85-32,65] | 5,80 |

Lecture : les patients avec un cathéter artériel ont un risque d'être infectés 11 fois supérieur à celui des patients sans cathéter.

QUEL RISQUE INFECTIEUX?



FACTEURS DE RISQUE

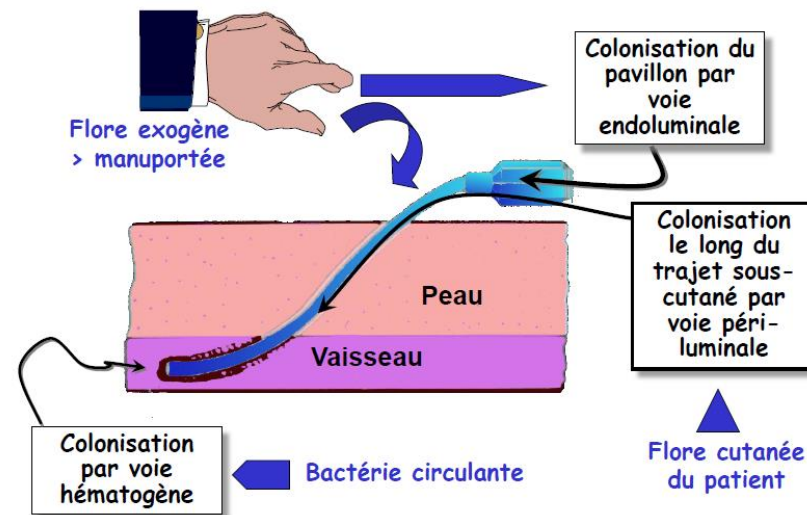
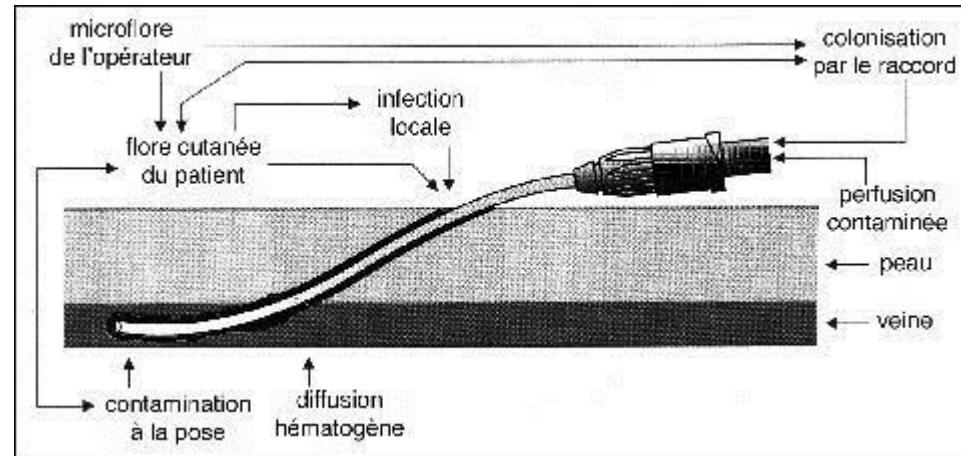
- Terrain, gravité de la maladie sous-jacente
- Âges extrêmes
- Lésions cutanées : brûlures
- Durée d'implantation du cathéter
- Type de matériel utilisé :
 - adhésivité : polyéthylène > téflon
- Présence de foyers annexes

FACTEURS DE RISQUE

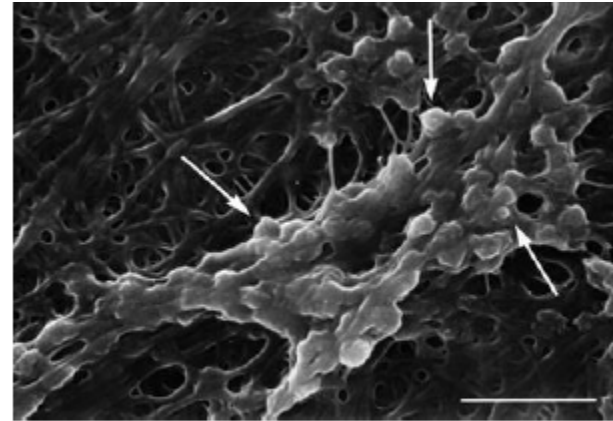
- **Fragilités =**
 - l'absence de maintien d'un système clos
 - la fréquence des manipulations de la voie veineuse
 - les fautes d'asepsie qui peuvent survenir lors des manipulations

QUATRE MÉCANISMES DE L'INFECTION

- Colonisation par voie cutanée (pose ou colonisation secondaire du site d'insertion) : partie extra puis endoluminale, biofilm
- Contamination endoluminale (manipulations des raccords) : pour les cathéters de longue durée
- Contamination par voie hématogène (bactériémie à partir d'une autre localisation infectieuse)
- Contamination de la solution perfusée

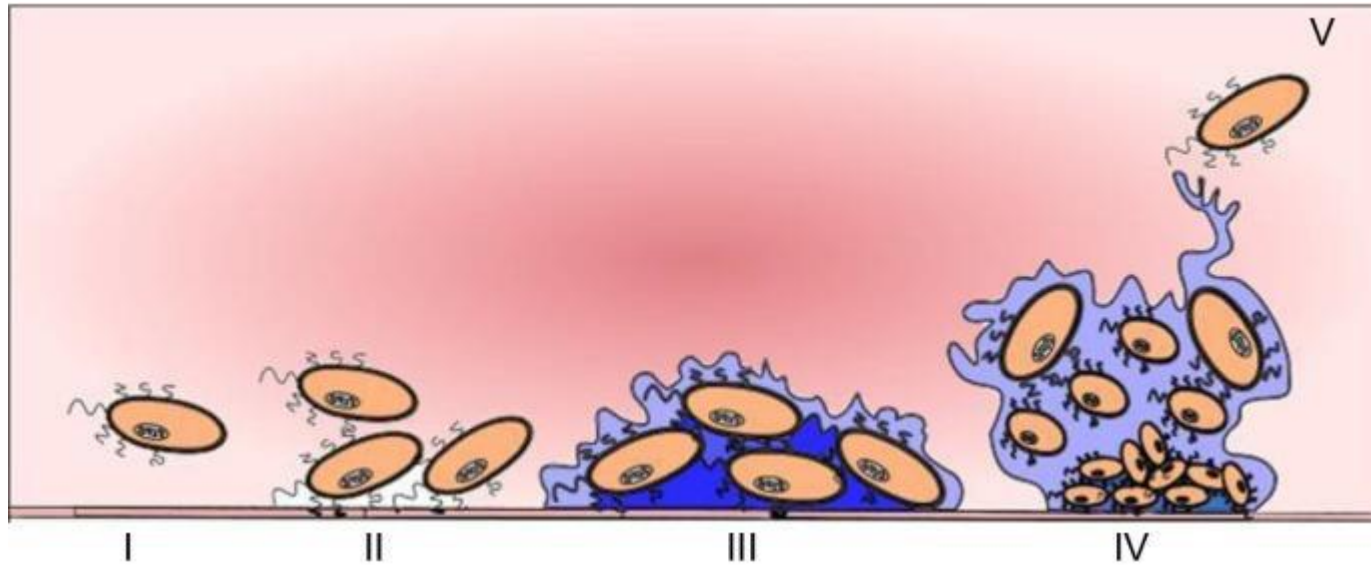


Mécanisme de la colonisation



- 1. Dépôt d'un film protéique (albumine et adhésine) et d'un agrégat fibrino-plaquettaire sur le cathéter : manchon
- 2. Adhésion et accumulation de micro-organismes
- 3. Production par certaines bactéries de substances polyssaccharidiques favorisant l'adhésion (slime)
> Pyo et SCN

LE DÉVELOPPEMENT DU BIOFILM INTRAVASCULAIRE



- I bactérie planctonique
- II Attachement des bactéries
- III Formation d'un biofilm bactérien par utilisation des pili exopolysaccharidiques
- IV Maturation du biofilm
- V Relargage de bactéries à partir du biofilm dans la circulation sanguine

UN PROGRAMME NATIONAL EN COURS



Juin 2015



AXE 3

Réduire le RI associé aux actes invasifs

Cohérence de la PIAS dans les 3 secteurs : les points communs

- ❖ Répertoire des actes invasifs/secteur
- ❖ Pertinence de l'indication du geste
- ❖ Formation à la réalisation du geste : par simulation, tutorat
- ❖ Programmes d'amélioration de la sécurité du patient
- ❖ Information des patients au risque infectieux associé aux dispositifs invasifs
- ❖ Promotion d'outils d'audit (Grep'h), EPP, DPC
- ❖ Analyse systémique des causes, RMM

ES

Surveillance à partir du PMSI, SIH,
Raisin

- Surveillance des bactériémies sur CVC
- Surveillance des bactériémies à *S. aureus* sur DIV

- Surveillance des ISO profondes : taux/acte ou procédure
- Exploitation des données des CIOA
- RMM, méthodes de GDR a priori
- Evaluation de l'antibioprophylaxie

EMS

Mettre en place une
surveillance/signalement des IAS

Signalement des bactériémies à
S. aureus sur DIV

- Signalement des ISO graves
- RMM EMS-hôpital, méthodes de GDR a priori

Ville

Signalement des IAS

- Signalement des bactériémies à *S. aureus* sur DIV
- Rôle du LBM

- Signalement des ISO graves
- RMM ville-hôpital, méthodes de GDR a priori

LES RÉFÉRENTIELS



HAS
HAUTE AUTORITÉ DE SANTÉ

Recommandations pour la pratique clinique

Prévention des infections liées aux cathéters veineux périphériques

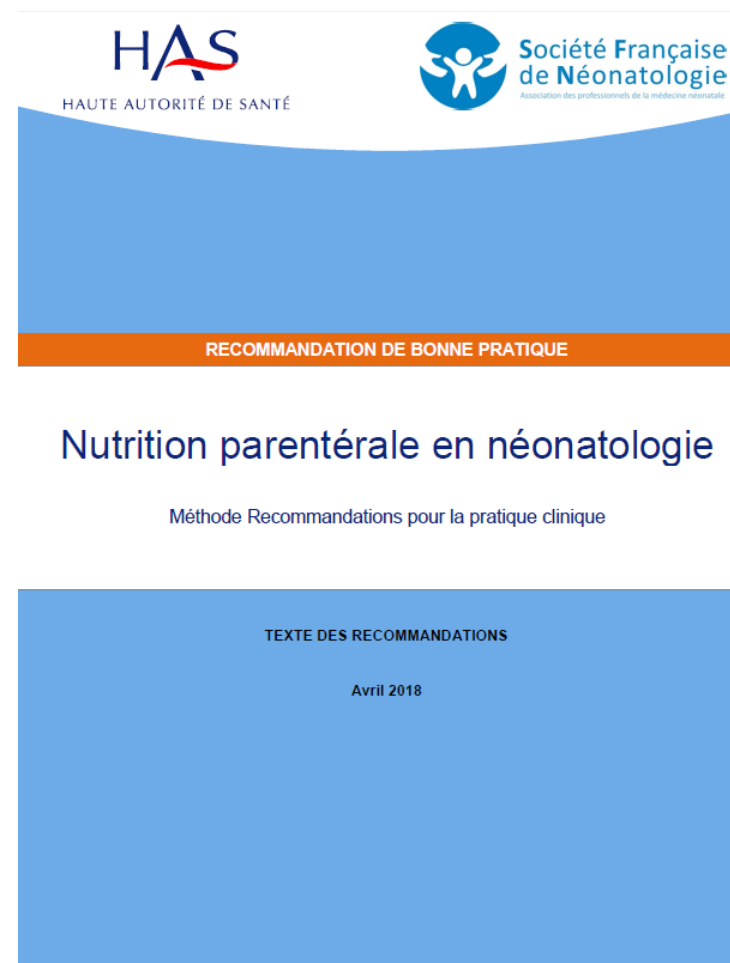
Novembre 2005

Service des recommandations professionnelles



AUTRES RECOMMANDATIONS

- Prévention du risque infectieux lié aux cathéters veineux centraux pour la nutrition parentérale en néonatalogie



RECOMMANDATIONS EN COURS DE RÉVISION



LOGIGRAMME POUR LE CHOIX D'UN ACCÈS VASCULAIRE

| 1. Quel traitement ? | Toxicité du traitement à perfuser | | | | | | | | | |
|---|--|---|---|--------|-----------------------|--|---|-------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| | Produit non irritant et non vésicant < 900 mOsm/l et pH | | | | | Produit irritant ou vésicant Abord central nécessaire | | | | |
| | Abord périphérique possible | | | | | Débit de perfusion élevé (> 5 ml/s) ? | | | | |
| | Non | | | | | Oui | | | | |
| 2. Quelle durée ? | Durée d'implantation prévisionnelle | | | | | Durée d'implantation prévisionnelle | | | Durée d'implantation prévisionnelle | |
| | ≤ 5 j | 6 à 14 j ⁷ | 15 à 30 j | ≥ 31 j | ≤ 14 j | 15 – 30 j | ≥ 31 j | ≤ 1 mois | > 1 mois | |
| 3. dispositif de 1 ^{ère} intention | Capital veineux ? | | Middle cathéter avec prolongateur intégré | PICC | PICC | PICC | PICC ou CVC tunnellisé avec ou sans manchon | PICC ou CVC tunnellisé ou CIP | CVC | CVC tunnellisé avec ou sans manchon |
| | Bon | Mauvais ⁸ | | | | | | | | |
| | CVP | CVP inséré sous échoguidage | | | | | | | | |
| Alternative | | Middle cathéter sans prolongateur intégré | CVC en USI | | CVC tunnellisé ou CIP | CVC en USI | | | | |

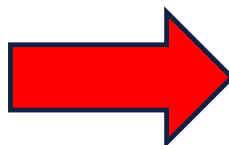
⁷ Recommandations du fabricant d'un modèle de Middle cathéter, portant sur les capacités de résistance physico-chimiques et non sur le risque infectieux

⁸ Plus d'un échec de pose ; aucune veine visualisable ; antécédent de difficultés à poser un accès vasculaire (Moureau N, Chopra V. Indications for peripheral, Midline, and Central Catheters : summary of the Michigan Appropriateness Guide for Intravenous Catheters Recommendations. JAVA 2016;21(3):140-8)

LES CATHÉTERS VEINEUX PÉRIPHÉRIQUES



- Près de **25 millions** de CVP posés en France chaque année



Actualisation des recommandations pour la prévention des infections liées aux cathéters périphériques vasculaires et sous cutanés

Didier LEPELLETIER

Unité de Gestion du Risque Infectieux, Service de Bactériologie – Hygiène Hospitalière

Université de Nantes, Laboratoire de recherche EE 1701 S MiHAR, Faculté de Médecine www.mihar.univ-nantes.fr



Lieu :
Institut Catholique de Toulouse
29 – 31 rue de la Fonderie
31000 Toulouse
Salle TOLOSA

Journée Multi-Réseaux : établissements de santé,
établissements médico-sociaux et soins de ville

◆ Mardi 4 décembre 2018 ◆

QU'EST CE QUI DEVRAIT CHANGER ?

- **R8.** Le nettoyage de la peau avec un savon doux avant antiseptie est recommandé uniquement en cas de souillures visibles (A3)

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

- **R9.** Avant l'insertion d'un cathéter périphérique, il est fortement recommandé de réaliser au moins une application d'un antiseptique cutanée avec une solution de chlorhexidine alcoolique ($\geq 70\%$ d'alcool éthylique ou isopropylique) ou de povidone iodée alcoolique (A2).

Commentaires :

- *En cas d'utilisation de chlorhexidine alcoolique pour l'antiseptie cutanée avant insertion d'un cathéter périphérique, la revue de la littérature ne permet pas de déterminer le niveau de concentration en chlorhexidine à privilégier (0,5% ou 2%).*
- *La concentration d'alcool de la solution antiseptique doit être au moins de 70%.*

QU'EST CE QUI DEVRAIT CHANGER ?

- **R27.** Il est recommandé de changer un CVP posé dans de mauvaises conditions d'asepsie. Ce changement sera réalisé après évaluation du risque lié aux conditions de poses (B-3)
- **R28.** Il est recommandé de remplacer les CVP en cas de complications cliniques, d'obstruction ou de nécessité de manipuler l'embase du cathéter (B-2)

Commentaires :

- *Cette recommandation ne tient plus compte du délai de retrait systématique à 96h. Le changement du CVP est imposé par la clinique et la durée de vie du dispositif (perfuseur, robinet, prolongateur intégré ou non) connecté à l'embase du cathéter (Cf. tableau ...) sans dépasser la durée de vie éventuellement recommandée par le fabricant.*
- *Toute manipulation de l'embase du cathéter augmente le risque infectieux (rupture du système clos) et le risque de thrombophlébite (mouvement du cathéter)*
- *Les complications cliniques que peuvent entraîner un CVP sont la thrombophlébite, l'infection locale et la bactériémie. Tous les essais cliniques disponibles dans la littérature ont pour critère principal la thrombophlébite.*

QU'EST CE QUI DEVRAIT CHANGER ?

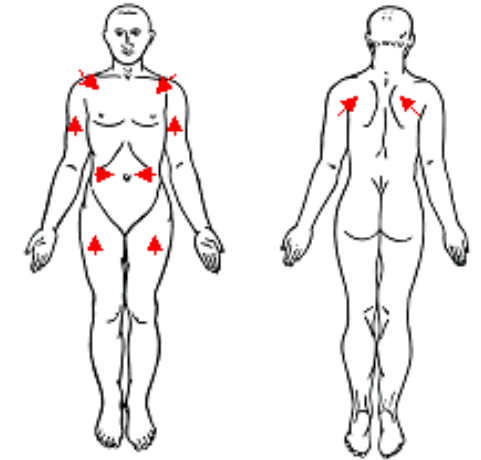
- **R22.** Il est recommandé de désinfecter les embouts et les robinets avant leur manipulation à l'aide d'une compresse stérile imprégnée avec de l'alcool à 70° ou de la chlorhexidine alcoolique à 0,5 ou 2% (B-2)
- **R23.** Il est recommandé de faire un rinçage par poussées successives, dit « rinçage pulsé », après chaque injection / perfusion médicamenteuse, après un prélèvement sanguin, avant et après l'utilisation d'un cathéter en discontinu (B-3)

Commentaires :

- *Cette manœuvre doit être exercée à l'aide d'une seringue d'un calibre supérieur à 10 cm³ remplie d'un volume minimum de 10 ml (20 ml après un prélèvement sanguin) de solution de chlorure de sodium injectable stérile à 0,9 % (ou, en cas d'incompatibilité, de glucose à 5%).*
- *Le rinçage « en débit libre » n'est pas une manœuvre de rinçage efficace.*
- **R24.** Il est recommandé de mettre en place un nouveau bouchon obturateur stérile chaque fois que l'accès ou le robinet est ouvert (B3).

QUID DES CATHÉTERS SOUS-CUTANÉS ?

- **Quel est le site de pose requis pour la pose d'un cathéter sous cutané ?**
 - **RXX.** Il est recommandé d'utiliser des sites de pose anatomique différents et prédéfinis » B3
 - **RXX.** Il est recommandé de varier les sites d'insertion » B3
- **Quel type de cathéter utiliser pour la pose d'une perfusion sous cutanée ?**
 - **RXX.** Il est fortement recommandé d'utiliser exclusivement des cathéters souples sécurisés, de 1 cathéter souple veineux périphérique sécurisé ou soit un cathéter spécifique pour perfusion sous cutanée sécurisé ».A3



QUID DES CATHÉTERS SOUS-CUTANÉS ?

- **Quel volume utiliser lors de l'utilisation d'une perfusion sous-cutanée ?**
 - **RXX.** Il est recommandé ne pas dépasser la quantité de 1000ml à 1500ml/jour/site d'injection, mais avec la possibilité de 3 li/24h sur 2 sites différents. » B3
- **Quel débit utiliser lors de l'utilisation d'une perfusion sous-cutanée ?**
 - **RXX.** Il est recommandé un débit maximum de 1 ml/min à 3ml/min ». B3

LE CATHÉTER CENTRAL À INSERTION PÉRIPHÉRIQUE (PICC)



NOTE TECHNIQUE DE LA SF2H - JUIN 2011
Rédacteurs : A. Carbonne, M. Erb, O. Keita-Perse, D. Lepelletier

CATHÉTERS VEINEUX CENTRAUX INSÉRÉS PAR VOIE PÉRIPHÉRIQUE OU PICC LINES (PERIPHERALLY INSERTED CENTRAL CATHETER)

Le nombre de poses de cathéters veineux centraux insérés par voie périphérique (PICC) a considérablement augmenté ces dernières années. Ce phénomène est lié à leur utilisation pour l'administration toujours plus fréquente de thérapies anticancéreuses, d'alimentation parentérale, de traitements antibiotiques prolongés par voie intraveineuse, pour les hémodialyses et pour les soins des patients de réanimation. Leur utilisation vise à réduire le coût et les complications relatives à la pose des cathéters veineux centraux (CVC). Néanmoins, l'emploi de ces cathéters peut entraîner des complications, en particulier thromboemboliques et infectieuses. Par ailleurs, la gestion des PICC pose de nombreux problèmes techniques liés aux particularités de ces matériels [1, 2]. La SF2H propose une note de synthèse des principales recommandations disponibles à ce jour sur ce type de cathéter.

Indication :

« Il peut être recommandé d'utiliser un PICC plutôt qu'un cathéter périphérique quand le traitement intra-veineux est prévu pour une durée supérieure à 6 jours. » [1].

Conditions de pose :

Dans un environnement adapté au niveau requis d'asepsie, il est recommandé d'utiliser les précautions barrières maximales de type « asepsie chirurgicale » : tenue de protection avec port d'une coiffe, d'un masque, d'une sur-blouse stérile, désinfection chirurgicale des mains et port de gants stériles ». L'hygiène des mains, la préparation cutanée en quatre temps et un drapage large du site d'insertion doivent être réalisés dans les conditions requises pour la pose d'un CVC [1, 3].

Fixation du cathéter :

Il existe des systèmes de fixation du cathéter spécifiques à chaque fabricant : ce système de fixation du cathéter (boîtier, clip...) est collé par un adhésif sur la peau du patient. Le pansement (transparent) recouvre ce dispositif. Attention, la réfection du pansement est un temps à risque de désinsertion du cathéter [1].

Manipulations :

Les manipulations des tubulures, connexions, robinets et autres dispositifs associés sont celles des CVC [3].

Entretien :

La réfection du pansement ne doit pas être réalisée plus d'une fois par semaine si le pansement reste hermétique [1].

- Le rinçage pulsé est effectué une fois par semaine et après chaque administration de produit.

Formation :

Tout personnel amené à utiliser ce type de cathéter doit avoir préalablement suivi une formation spécifique.

Changement de cathéter :

Il n'est pas recommandé de changer de cathéter de façon systématique [1].

Références :

1. O'Grady NP, Alexander M, Burns LA et al. Summary of recommendations: Guidelines for the Prevention of Intravascular Catheter-related Infections. Clin Infect Dis 2011 ;52(9):1087-99.
2. Advani S, Reich NG, Sengupta A, Cooney L, Milstone AM. Central line-associated bloodstream infection in hospitalized children with peripherally inserted central venous catheters: extending risk analyses outside the intensive care unit. Clin Infect Dis. 2011 ;52(9):1108-1115.
3. HCSP-SF2H. Surveiller et prévenir les infections associées aux soins. Septembre 2010. Recommandations R109, 110, 111, 114, 115 et 116.

Cette note ne peut être diffusée que dans son intégralité sans suppression ni ajout.



RECOMMANDATIONS

HYGIENES

Recommandations
par consensus formalisé
**Bonnes pratiques et
gestion des risques
associés au PICC**
(cathéter central à insertion périphérique)

Décembre 2013

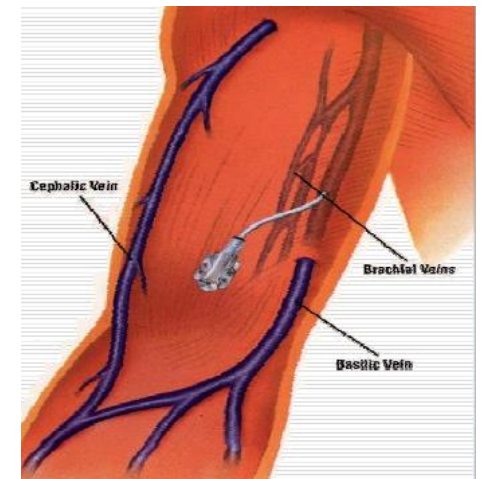
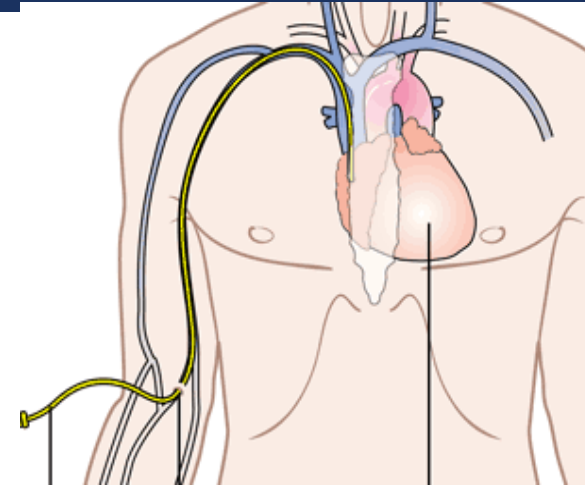
SF2H
Risque infectieux et soin

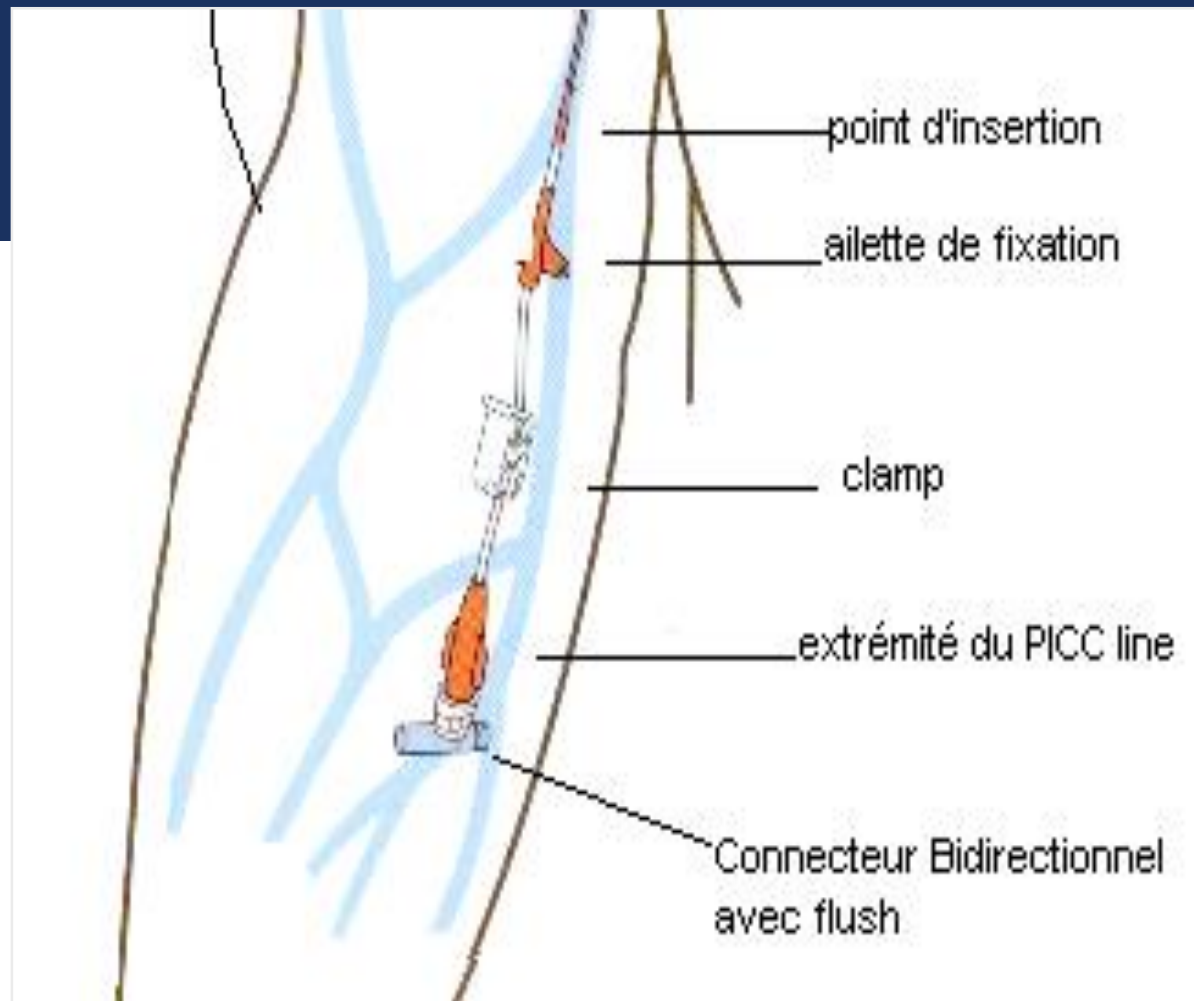
2013 - Volume 53 - n° 4 - ISSN 1284-9403 - 314

PICC

PERIPHERAL INSERTED CENTRAL CATHETER

- Cathéter central inséré par voie périphérique, indiqué si durée de traitement supérieure ou égale à 7 jours consécutifs et inférieure ou égale à 3 mois
- Placé dans une veine profonde du bras :
 - veine basilique
 - à défaut veine humérale
 - en dernier recours veine céphalique
- L'extrémité du PICC est placée à la jonction veine cave supérieure / oreillette droite
- Prioriser les dispositifs à simple lumière





- silicone ou polyuréthane
- simple ou double lumière
- Ø 4 à 7 French
- L=30 à 60 cm
- connecteur bidirectionnel



Sans valve



Haute pression



Valve intégrée

A RETENIR

- Pose en radiologie interventionnelle (mêmes conditions que VVC)
- Sous anesthésie locale et sous écho guidage
- Pansement tous les 8 jours
- Fixation du PICC :
 - ✓ Contrôle radiographique après la pose
 - ✓ Fixateur ou Stabilisateur de cathéter à UU
 - ✓ Quelquefois sutures

LES STABILISATEURS (SYSTÈME DE FIXATION)

■ Le Statlock

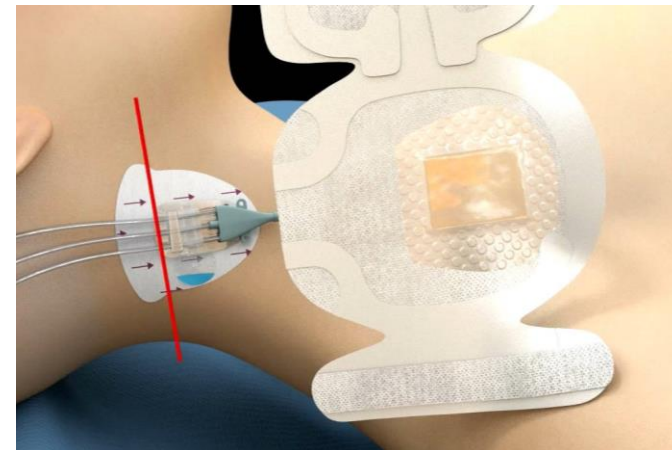


■ Le Grip-lock



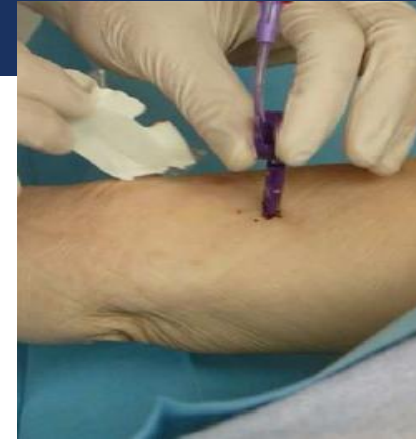
LES PANSEMENTS

- Semi-perméable et transparent



**Le PICC doit être maintenu de manière à éviter tout retrait accidentel.
Il est fixé à la peau avec un système de fixation spécifique**

RETRAIT DE L'ANCIEN PANSEMENT



■ POSE DU NOUVEAU PANSEMENT



NOUVEAUTÉ



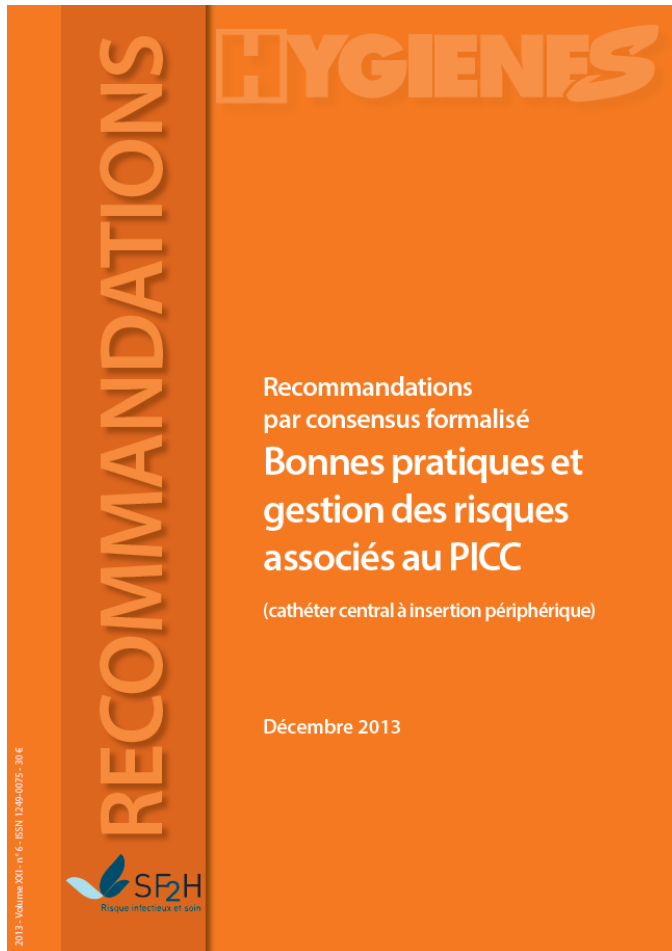
SécurAcath : fixateur reste en place jusqu'au retrait du cathéter (salon GIFAV 2019)

https://www.youtube.com/watch?time_continue=14&v=VxMjy-mwdYY

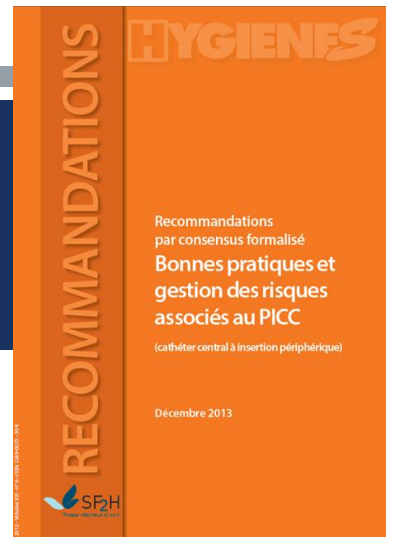
GESTION DU CATHETER

Manipulations et gestion des lignes de perfusion

58. Pour la manipulation de toute connexion de la ligne veineuse, des compresses stériles imprégnées d'un antiseptique alcoolique sont utilisées (AF CCI-R71).



RINÇAGE DU PICC



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

R66 = 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 pré remplies 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 Na Cl 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 Na Cl 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).

PRINCIPALES RECOMMANDATIONS SUR LES VALVES BIDIRECTIONNELLES



Transparence pour évaluer l'efficacité du rinçage



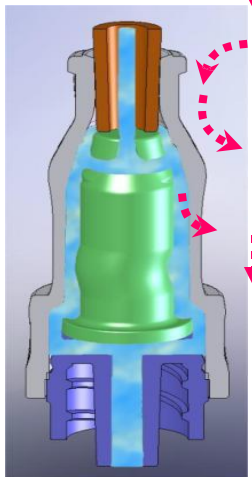
Prévention du risque infectieux



Surface plane pour faciliter la désinfection



Prévention du risque infectieux



Présence d'un septum pré-fendu



Prévention du risque infectieux

LES VALVES BI DIRECTIONNELLES

Valve bi directionnelle = dispositif de connexion à la ligne de perfusion sans aiguille doté d'un système de fermeture automatique destiné à **éviter tout écoulement liquide lors des phases de connexion et de déconnexion, permettant injection et prélèvement**

INDICATIONS :

- limiter les AES (connexion sans aiguille)
- maintenir un système clos : prévention du risque de contamination & d'embolie gazeuse
- confort du patient : évite « le garde veine »

A ne pas faire !!!

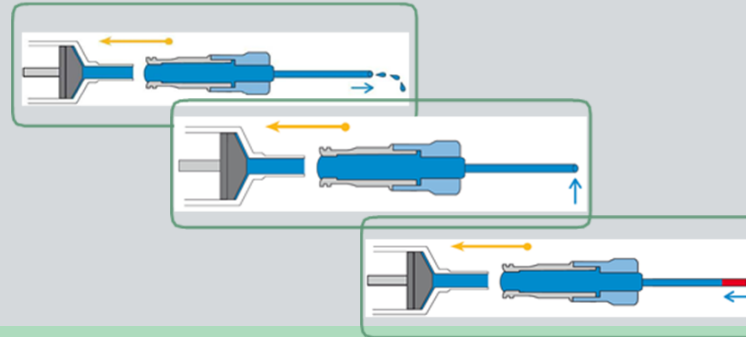
- Une valve n'est pas un bouchon obturateur !!!
- Ne pas mettre de bouchon LUER sur les valves, sauf sur les PICC à valve intégrée (bouchon au niveau du raccord LUER)

COMMENT LES RECONNAITRE?

1. Mettre au bout de la valve à tester un trocart et la connecter à une seringue remplie de sérum physiologique
2. Faire apparaître une goutte de sérum physiologique au bout du trocart sans la faire tomber
3. Déconnecter la valve de la seringue et observer en même temps la goutte qui est au bout du trocart

A la déconnexion, si **la goutte**:

- est « éjectée » : valve à **pression positive**
- reste au bout du trocart : valve à **pression neutre**
- rentre dans le trocart : valve à **pression négative**



Désinfection du septum et du pas de vis

- Par friction mécanique de l'extrémité pendant **15 secondes minimum**
- Avec ATS alcoolique + compresses stériles

MANIPULATIONS A LA DECONNEXION

Valve à pression positive

1. **Ne pas clamer le cathéter** (sinon annule le principe du flush positif) **sauf si changement de valve**
2. Retirer la seringue ou la tubulure de l'embout de la valve

Valve à pression neutre ou négative

1. **Clamper le cathéter**
2. Retirer la seringue ou la tubulure de l'embout de la valve
3. Déclamer

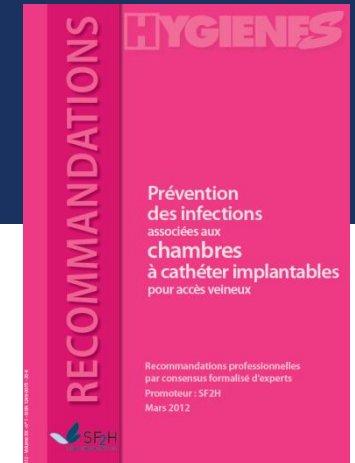
RETRAIT DU PICC

- Indications du retrait:
 - dès qu'il n'est plus nécessaire
 - en cas de complication liée au PICC
- Conditions d'asepsie rigoureuse
- Geste infirmier à condition qu'un médecin puisse intervenir à tout moment
- Le patient porte un masque (si mise en culture du cathéter)
- Le soignant porte un masque chirurgical et des gants (stériles si mise en culture du cathéter)
- Une antiseptie par antiseptique alcoolique suffit pour le retrait du PICC
- Appliquer un pansement stérile, absorbant et occlusif pendant une heure
- Noter la longueur du PICC et la comparer avec la longueur initiale afin d'en vérifier l'intégrité



CHAMBRE À CATHÉTER IMPLANTABLE

- **Quand privilégier la CCI :**
 - abord veineux central de longue durée (supérieur à 3 mois)
 - oncologie
 - patients atteints de mucoviscidose (cures à répétition), nutrition parentérale discontinuée
- **Choix du site d'implantation :**
 - Privilégier un accès veineux dans le système cave supérieur
- **Dispositif composé :**
 - d'une chambre d'injection SC comportant un septum (membrane) en silicone destiné aux ponctions (taille en fonction de la corpulence du patient)
 - d'un cathéter central en polyuréthane ou en silicone, radio-opaque, introduit dans le système vasculaire par voie jugulaire ou sous-clavière
- **Choix de l'aiguille : aiguille de Huber**
 - sécurisée
 - de diamètre 22 G de préférence
 - de type 2 (munie d'un prolongateur et connecteur de sécurité intégré)



DOCUMENTS CPIAS GRAND EST / ONCOLOR

CHAMBRE À CATHÉTER IMPLANTABLE

Définition :

Dispositif IntraVeineux de Longue Durée (DIVLD)

CCI est le terme officiel. Mais d'autres mots peuvent être utilisés :

chambre implantable, cathéter à site implantable, accès vasculaire implantable, site d'injection implantable, site implantable, chambre implantable pour perfusion, système d'accès vasculaire implantable, système implantable endoveineux.



Qu'est-ce que c'est ?

La chambre à cathéter implantable est un dispositif stérile placé directement sous la peau. Elle est constituée d'un réservoir d'injection sous-cutané (la chambre) dont la partie supérieure est recouverte d'une membrane souple et d'un cathéter long qui pénètre dans une veine de gros calibre.

La chambre est composée le plus souvent d'un socle, d'un boîtier et d'une membrane auto-obturante en silicone (septum). L'injection se fait à travers la peau, l'aiguille traversant la membrane. L'ensemble du dispositif est totalement biocompatible.



À quoi sert-elle ?

La CCI est mise en place dans les traitements de longue durée (>3 mois) qui nécessitent des injections très régulières de médicaments et/ou de nutriments ou encore de prélèvements sanguins répétés.

Avantages d'une chambre à cathéter implantable :

- moins de risques infectieux
- possibilité de perfuser de grandes quantités de médicaments et des aliments parentéraux sans abîmer la veine
- capital veineux préservé
- longue durée de vie du dispositif
- perfusion plus confortable car facile et rapide d'accès
- qualité de vie conservée (bains et douches possibles, confort esthétique).

En période d'utilisation, c'est-à-dire lorsqu'une aiguille est introduite dans le boîtier :

→ Les soins apportés sont pris en charge par du personnel infirmier et ils nécessitent la même rigueur, qu'ils soient réalisés en milieu hospitalier ou à domicile.



Habillage



SOINS APRÈS POSE DE LA CCI

| | THORAX | COU |
|--|---|--|
| Pansement à la 24 ^{ème} heure | <ul style="list-style-type: none"> Ablation du pansement compressif Ne pas retirer les bandelettes adhésives Réaliser : nettoyage / rinçage stérile (si peau souillée) / antiseptie / séchage spontané Pose de pansement adhésif stérile hypoallergénique | <ul style="list-style-type: none"> Renouveler le pansement uniquement s'il est mouillé, souillé ou décollé Réaliser : nettoyage / rinçage stérile (si peau souillée) / antiseptie / séchage spontané |
| Renouveler les deux pansements à 96 heures | | |

Tenues :

Patient : tenue propre, facilement retirable, masque à usage médical ou visage tourné sur le côté opposé du site de pose.

Opérateur : tenue propre, coiffe, masque à usage médical, gants non stériles pour l'antiseptie, gants stériles pour l'insertion de l'aiguille.

En l'absence de souillure visible

- Application large d'un antiseptique alcoolique avec des compresses stériles (temps de contact minimum = 30 s)
- Séchage spontané complet de l'antiseptique appliqué avant de débiter l'acte

Si présence de souillures visibles

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

- Réaliser une FHA (friction hydro-alcoolique).
- Enfiler des gants stériles.
- Mettre en place le champ troué stérile.
- Adapter une seringue de NaCl (≥ 10 mL) et purger l'aiguille.
- Insérer 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.
- 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.
- Positionner le pansement stérile transparent semi-perméable sans l'étirer.
- Retirer les gants et réaliser une FHA.
- Compléter le carnet de surveillance et tracer dans le dossier de soin.

CONSIGNES

→ RESPECT DU SYSTÈME CLOS :

- Limiter les connexions et les robinets
- Regrouper les manipulations
- Ne jamais reconnecter une ligne de perfusion débranchée


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).

DOCUMENTS CPIAS GRAND EST / ONCOLOR

| CHANGEMENTS MATÉRIEL | FRÉQUENCE |
|---|---|
| LIGNE PRINCIPALE : tubulure, prolongateur rampe et robinet | Toutes les 96 heures |
| TUBULURE | Toutes les 24 heures |
| SI TRANSFUSION | + en systématique après perfusion de produit sanguin |
| SI PERFUSION DE LIPIDE | + en systématique après perfusion de produit lipidique |
| AIGUILLE | Tous les 8 jours |
| POMPES ET DIFFUSEURS | Selon recommandations du fabricant et au maximum toutes les 96 heures |

Rinçage pulsé :

Le rinçage de la ligne est indispensable pour diminuer le risque de thrombose et d'obstruction par lipides ou précipités chimiques. **Le plus efficace** à la seringue

| MÉTHODE | INDICATIONS |
|--|---|
| <p>Impérativement seringues \geq à 10 mL</p> <p>Injection de 10 ou 20 mL de NaCl à 0,9 % de manière pulsée (10 injections toutes les 0,5 s) jusqu'à absence de résidus visibles</p> <p>Autres cas : rinçage en dérivation avec la perfusion de la ligne principale (10 ou 20 mL)</p>  | <ul style="list-style-type: none"> Lors de la pose de l'aiguille de Huber Après chaque poche de sang Après prélèvements sanguins Après test de reflux veineux Après nutrition parentérale Entre deux médicaments différents Une fois par 24 heures systématiquement en proximal Après PCA, opioïdes : aspirer et jeter 10 mL de purge puis rincer Lors du retrait de l'aiguille Interruption de la perfusion Après poche de chimiothérapie |

Retrait de l'aiguille de Huber



Si l'aiguille de Huber est non sécurisée, utiliser un accessoire de protection :

- Décoller le pansement par étirement.
- Rincer efficacement à la seringue.
- Retirer l'aiguille tout en injectant pour maintenir une pression positive. L'aiguille est jetée immédiatement dans un collecteur pour objets perforants.
- Comprimer le point de ponction à l'aide d'une compresse stérile.
- Réaliser l'antisepsie avec un antiseptique alcoolique.
- Appliquer un pansement adhésif hypoallergénique stérile pendant une heure.
- ou bien, reposer une nouvelle aiguille de Huber.

Traçabilité :

- Noter le soin dans le dossier et dans le livret de surveillance.



Octobre 2018

Un CPIAS référent



CPIAS

Centre d'appui
pour la Prévention
des Infections Associées aux Soins
en région Centre-Val de Loire



Rechercher sur le site...



[RHC-CPIAS / BUREAU PERMANENT](#)

[DOCUMENTS / OUTILS](#)

[SURVEILLANCES / AUDITS](#)

[FORMATION](#)

[SIGNALEMENT / ALERTE](#)

[CRENO](#)

[EHPAD](#)

[THE RHC NETWORK](#)



SPIADI

La mission nationale 4 "Surveillance et Prévention des Infections Associées aux Dispositifs Invasifs" a ouvert son site WEB. Vous pouvez y accéder ICI



CPIAS
Centre d'appui
pour la Prévention
des Infections Associées aux Soins
en région Centre-Val de Loire



Rechercher sur le site...

RHC / BUREAU PERMANENT DOCUMENTS / OUTILS SURVEILLANCES / AUDITS FORMATION SIGNALEMENT / ALERTE CRENO EHPAD THE RHC NETWORK CONTACT



- SIMULATION
- PREVENTION DU RISQUE INFECTIEUX
- HYGIENE DES MAINS
- PRECAUTIONS STANDARD
- PRECAUTIONS COMPLEMENTAIRES
- PREPARATION DE L'OPERE
- DISPOSITIFS INTRA-VASCULAIRES
- SONDAGE URINAIRE
- PRELEVEMENTS MICROBIOLOGIQUES
- PORTAGE DE BMR / BHRE
- SURVEILLANCE / AUDIT / ALERTE



EPIDEMIES HIVERNALES

Le programme de notre prochaine journée régionale de formation (4 décembre) est en ligne. **INSCRIVEZ-VOUS** sans tarder !

- FICHES TECHNIQUES
- PLAQUETTE, AFFICHES, LIVRETS
- VIDEOS

CALENDRIER

Calendrier des actions
Retrouvez les dates importantes
2018

Le programme du RHC
Le RHC élabore chaque année un

TRAVAUX, COLLABORATIONS

Les travaux et collaborations
Valorisation des travaux, Publication

PHOTOGRAPHIES

Iconographie du RHC
Photos RHC à télécharger.

Vous trouverez ici les fiches techniques régionales concernant les Dispositifs Intra-Vasculaires et cathéters sous-cutanés



POSE DES CATHETERS VEINEUX PERIPHERIQUES **NEW**

avec préparation cutanée en 2 temps

Télécharger : POSE GESTION RETRAIT-CVP RHC2017



POSE DES CATHETERS SOUS CUTANES **NEW**

avec préparation cutanée en 2 temps

Télécharger : POSE GESTION RETRAIT-CSC RHC2017



POSE DES CATHETERS VEINEUX CENTRAUX ET PICC **NEW**

Télécharger : POSE-CVC PICC RHC2017



IMPERATIF

- ▶ Toute manipulation est réalisée de façon aseptique par un personnel formé et connaissant les caractéristiques des dispositifs
- ▶ Toute manipulation est réalisée avec des compresses stériles imprégnées d'antiseptique alcoolique
- ▶ L'intérêt du dispositif est ré-évalué quotidiennement (CVC, PICC LINE) et le dispositif est retiré dès qu'il n'est plus nécessaire
- ▶ L'utilisation d'antiseptique peut dégrader la surface de certains dispositifs; s'assurer de la compatibilité antiseptique / dispositif médical

Standardiser les pratiques

◀ OBJECTIFS ▶

Prévenir les complications infectieuses

RYTHME DE CHANGEMENT DES LIGNES

ligne principale et dispositifs associés
(robinets, rampes, ...)
TOUS LES 4 JOURS

après passage de produits sanguins, lipidiques,
anticancéreux
SYSTEMATIQUEMENT

si perfusion discontinue,
après chaque poche
SYSTEMATIQUEMENT

MATÉRIELS

- ▶ Produit hydro-alcoolique
- ▶ Masques chirurgicaux
- ▶ Gants stériles
- ▶ Gants non stériles

- ▶ Compresses stériles
- ▶ Antiseptique alcoolique
- ▶ NaCl 0,9% stérile
- ▶ Seringue ≥10mL

- ▶ Sacs à déchets

L'association chlorhexidine 0,25%, chlorure de benzalkonium 0,025% et alcool benzylique 4% N'EST PAS CONSIDEREE comme antiseptique alcoolique

MANIPULATIONS PROXIMALES

MANIPULATIONS DISTALES

TENUE

PERSONNEL

PATIENT

PERSONNEL

tenue professionnelle propre (à défaut surblouse à UU)
+ masque chirurgical
+ gants stériles

masque, à défaut tête tournée du coté opposé si patient coopérant, non aplasique ni immunodéprimé sévère, et en absence de toux; dénudation suffisante

tenue professionnelle propre (à défaut surblouse à UU)
+ gants non stérile si risque d'exposition aux liquides biologiques

1. RÉALISER une FRICTION HYDRO-ALCOOLIQUE des mains
2. POUR LES MANIPULATIONS PROXIMALES, ENFILER des gants stériles
3. POUR LES MANIPULATIONS DISTALES, ENFILER des gants non stériles si risque d'exposition au sang ou aux liquides biologiques
4. DESINFECTER avant utilisation les sites d'injection, connecteurs, valves, ... avec des compresses stériles imbibées d'antiseptique alcoolique
5. SI L'INJECTION est faite avec une seringue, utiliser une seringue ≥10mL pour ne pas exercer une trop forte pression
6. SI L'INJECTION est faite au niveau d'un robinet, OBSTRUER le robinet avec un nouveau bouchon stérile après utilisation
7. APRES INJECTION et entre 2 médicaments, REALISER un rinçage pulsé
 - injection de 10mL de NaCl 0,9% de manière pulsée par poussées successives
 - injection de 20mL en cas de produit à haute viscosité (sans, lipides,...)
8. VERIFIER la qualité du rinçage (absence de résidus visibles)
9. PROTEGER la connectique de la ligne veineuse avec un pansement stérile
10. ELOIGNER les sites d'injection de la literie (prolongateur de longueur suffisante, porte rampe)
11. OTER les gants le cas échéant et RÉALISER une FRICTION HYDRO-ALCOOLIQUE des mains
12. TRACER LE SOIN (renseigner le support spécifique)

VALVES BI-DIRECTIONNELLES (connecteurs de sécurité)

- ▶ dispositifs pour injection et prélèvement veineux sans aiguille (adaptation de seringue Luer-lock sur la valve), réalisant la fermeture de la ligne (remplacent les bouchons obturateurs)
- ▶ à pression positive, neutre ou négative
- ▶ manipulations différentes au retrait de la seringue ou de l'embout de la tubulure si pression positive, neutre ou négative - Se conformer aux recos du fabricant

SI POSITIVE
flush liquidien vers le patient (pas de reflux à l'extrémité du cathéter)
=> ne pas clamper ni fermer le robinet avant déconnexion de la seringue

SI NEUTRE
aucun déplacement de liquide
=> clamper ou fermer le robinet avant déconnexion de la seringue



SI NÉGATIVE
reflux sanguin vers l'extrémité du cathéter => clamper ou fermer le robinet avant déconnexion de la seringue

RÉFÉRENCES

- ▶ Gestion opératoire du risque infectieux –SF2H- 10/2013
- ▶ Surveiller et prévenir les infections associées aux soins-SF2H- 09/2010.
- ▶ Bonnes pratiques et gestion des risques associés aux PICC-SF2H-12/2013.

- ▶ Antisepsie de la peau saine avant un geste invasif chez l'adulte. SF2H-5/2016.
- ▶ Guidelines for prevention of intravascular catheter-related infections –CDC-2011.
- ▶ Check-list « Pose d'un CVC ou autre dispositif vasculaire ». HAS-2011.



Fiche technique

REFECTION DU PANSEMENT (CVC, PICC LINE, CCI)

Version 1 / 2017

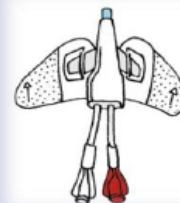
IMPERATIF

- ▶ Toute manipulation est réalisée de façon aseptique par un personnel formé et connaissant les caractéristiques des dispositifs
- ▶ Toute manipulation est réalisée avec des compresses stériles imprégnées d'antiseptique alcoolique
- ▶ L'intérêt du dispositif est ré-évalué quotidiennement (CVC, PICC LINE) et le dispositif est retiré dès qu'il n'est plus nécessaire
- ▶ L'utilisation d'antiseptique peut dégrader la surface de certains dispositifs; s'assurer de la compatibilité antiseptique / dispositif médical
- ▶ Pour les PICC: vérifier la longueur de cathéter extériorisé en début et en fin de pansement (réfection de pansement = risque de désinsertion du PICC)

| Standardiser les pratiques | | ◀ OBJECTIFS ▶ | Prévenir les complications infectieuses | |
|---|---|---|---|--|
| RYTHME REFECTION | | CVC (hors PICC LINE, CCI) | PICC LINE | CCI (lorsque l'aiguille reste en place) |
| • si pansement souillé/humide/décollé | | SANS DELAI | SANS DELAI | SANS DELAI |
| | | J1 APRES LA POSE | J1 APRES LA POSE (stabilisateur changé si souillé/décollé) | DANS LES 48 H APRES LA POSE |
| • si pansement avec compresses, non transparent | | TOUS LES 4 JOURS | TOUS LES 4 JOURS | TOUS LES 4 JOURS |
| • si pansement transparent semi-perméable stérile | | A 8 JOURS MAXI | A 8 JOURS MAXI | A 8 JOURS MAXI |
| • changements associés à la réfection du pansement | | | stabilisateur : 8 J | aiguille: 8 jours |
| valves bidirectionnelles : en fonction des recommandations du fabricant | | | | |
| MATÉRIELS | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Pansement stérile ▶ Compresses stériles ▶ Savon doux liquide monodose ▶ Serum phy. ou eau stérile ▶ Produit hydro-alcoolique | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Antiseptique alcoolique ▶ Masques chirurgicaux ▶ Gants non stériles ▶ Gants non stériles ▶ Sacs à déchets | <ul style="list-style-type: none"> ▶ valve bidirectionnelles si nécessaire ▶ Pour PICC : <ul style="list-style-type: none"> • stabilisateur si nécessaire • si changement de valve : valve, NaCl 0,9% stérile , seringue 10 mL • bandelette adhésive pour stabiliser le PICC pendant la réfection | L'association chlorhexidine 0,25%, chlorure de benzalkonium 0,025% et alcool benzylique 4% N'EST PAS CONSIDEREE comme antiseptique alcoolique |
| TENUE | PERSONNEL | | PATIENT | |
| | tenue professionnelle propre (à défaut surblouse à UU) + masque chirurgical + coiffe | | masque , à défaut tête tournée du coté opposé sous réserve que le patient soit coopérante, non apasique ni immunodéprimé sévère, et en absence de toux; dénudation suffisante | |
| | <ol style="list-style-type: none"> 1. RÉALISER une FRICTION HYDRO-ALCOOLIQUE des mains 2. PRÉPARER le matériel sur le champ de table stérile posé sur un plan de travail désinfecté au préalable 3. ENFILER des gants à usage unique non stériles 4. RETIRER le pansement 5. RETIRER les gants 6. RÉALISER une FRICTION HYDRO-ALCOOLIQUE des mains 7. ENFILER les gants stériles 8. NETTOYER le site d'insertion (savon liquide) 9. RINCER à l'eau stérile ou serum phy. 10. SECHER (compresses stériles) 11. REALISER une antiseptie du site d'insertion (antiseptique alcoolique et compresses stériles) 12. ATTENDRE le séchage spontané; ne pas essuyer 13. APOSER un nouveau pansement stérile hermétique, transparent) 14. RETIRER les gants et RÉALISER une FRICTION HYDRO-ALCOOLIQUE des mains 15. TRACER LE SOIN (renseigner le support spécifique) | | | |
| RÉFÉRENCES | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Gestion opératoire du risque infectieux –SF2H- 10/2013 ▶ Surveiller et prévenir les infections associées aux soins-SF2H- 09/2010. ▶ Bonnes pratiques et gestion des risques associés aux PICC-SF2H-12/2013. | | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Antiseptie de la peau saine avant un geste invasif chez l'adulte. SF2H-5/2016. ▶ Guidelines for prevention of intravascular catheter-related infections –CDC-2011. ▶ Check-list « Pose d'un CVC ou autre dispositif vasculaire ». HAS-2011. | |

SI CHANGEMENT DE STABILISATEUR

- 5* • ENFILER des gants stériles
• Retirer le stabilisateur
• Retirer les gants
• Réaliser une friction
- 12* • Mettre un nouveau stabilisateur



SI CHANGEMENT DE LA VALVE

- 14* • ENFILER des gants stériles
• PURGER la nouvelle valve et clamper le PICC
• CHANGER la valve, déclamper le PICC et rincer la voie
• Retirer les gants
• Réaliser une friction

IN FINE...



- Se former aux différents dispositifs intravasculaires et savoir les repérer
- Avoir des protocoles actualisés
- Respecter les précautions standard