

VOIES VEINEUSES CENTRALES

C.H.R.A	PROTOCOLE DE POSE ET DE GESTION DES VOIES VEINEUSES CENTRALES
Date de diffusion : 01/01/1996 Version : 01	Rédigé par : Equipe soignante réanimation, Unité d'hygiène Vérifié par : Ch. Santré Validé par : C.L.I.N. C.H.R.A. 1996

SOMMAIRE

- 1. Introduction***
- 2. Mise en place d'un cathéter veineux central***
- 3. Pansement d'une voie veineuse centrale***
- 4. Entretien de la ligne veineuse***
- 5. Ablation du cathéter (indications, procédures)***

1. INTRODUCTION

Les infections liées aux cathéters posent un problème d'économie de santé par le surcoût qu'elles entraînent. La prévention s'appuie sur trois éléments importants :

- Le lavage des mains
- La référence à des protocoles écrits
- L'adhésion de l'ensemble de l'équipe soignante aux règles d'hygiène et aux protocoles de soins

1.1. DEFINITIONS ET BUT DES CATHETERS

Cathéter vient du grec « plonger » ;

Ce sont des appareils tubulaires en contact avec le tissu sanguin et destinés à la perfusion de médicaments et aux prélèvements sanguins.

1.2. DIFFERENTS TYPES DE CATHETERS VEINEUX CENTRAUX

Différents types de cathéters veineux centraux :

- **Les cathéters veineux longs > 80 mm, radio-opaques**
 - *Simple lumière*
 - *Multilumières à 2 voies*
3 voies
- **Les cathéters flottants à thermodilution : mesure de pression et de débit cardiaque (sonde de Swan Ganz)**

Les abords sont de plusieurs types :

- *Sous clavier*
- *Jugulaire*
- *fémoral*

2. MISE EN PLACE D'UN CATHETER VEINEUX CENTRAL

2.1. MATERIEL ET PRODUITS UTILISES

- **Pour l'aide (IDE) et l'opérateur**

- 1 sarrau stérile, 1 sarrau propre
- 2 charlottes
- 2 masques

- **Pour le patient**

- 1 charlotte
- Faire tourner la tête du côté opposé à l'emplacement prévu pour le cathéter (si non intubé, mettre un masque en fonction de son état respiratoire)

- **Pour la mise en place du cathéter veineux central**

- ***Produits***

- Solution antiseptique BETADINE® dermique
- Savon antiseptique BETADINE® Scrub (si utilisation d'un autre antiseptique, utiliser la même gamme pour le savon et la solution antiseptique par exemple HIBISCRUB® et HIBITANE® Champ à 0,5 %)
- Le ou les solutés à perfuser (suivant le type de cathéter)
- Un flacon de Xylocaïne à 2 %
- Eau stérile

- ***Matériel stérile***

- Un champ stérile à usage unique 100 x 100, troué, plastifié
- Un champ stérile à usage unique plastifié (pour la table)
- Des lames stériles de tondeuse
- Une cupule stérile
- Un PAC «Spécial REA » comprenant :
 - ❖ 5 compresses x 2
 - ❖ 1 pince de Kocher x 2
 - ❖ 1 pince à disséquer à griffes
 - ❖ 1 paire de ciseaux 14 cm
 - ❖ 1 cupule
- 1 sarrau + essuie-mains stériles

- Un ou plusieurs perfuseurs (fonction du nombre de voies du cathéter)
- Une paire de gants stériles
- Des compresses stériles
- Une seringue stérile de 10 ml ou 20 ml
- Une aiguille I.M.
- Un pansement transparent semi-perméable (type TEGADERM®) avec compresse imprégnée
- Fil 3/0 BRUNEAU
- Un cathéter veineux central à **une ou plusieurs voies** avec :

SI CATHETER 1 voie	SI CATHETER 2 voies	SI CATHETER 3 voies	
- 1 rampe 3 robinets - 1 rampe 2 robinets - 1 prolongateur 100 cm gros diamètre - 1 prolongateur 30 cm gros diamètre - (1 protège rampe 2 voies)	- 1 rampe 3 robinets - 1 rampe 2 robinets - 1 prolongateur 100 cm gros diamètre - 1 prolongateur 30 cm gros diamètre - (1 protège rampe 2 voies)	- 1 rampe 3 robinets - 1 rampe 2 robinets - 1 prolongateur 100 cm gros diamètre - 1 prolongateur 30 cm gros diamètre - (1 protège rampe 2 voies)	Pour la voie distale
	- 1 prolongateur 30 cm diamètre fin - 1 robinet 3 voies - 1 protège robinet	- 1 prolongateur 30 cm diamètre fin - 1 robinet 3 voies - 1 protège robinet	Pour la voie proximale (réservée aux catécholamines)
		- 1 prolongateur 30 cm gros diamètre - 1 robinet 3 voies - 1 protège robinet	Pour la voie Médiane (réservée à la sédation)

Matériel non stérile

- 1 tondeuse chirurgicale
- 1 support de rampe
- 1 alèse de protection type ABSORBEX

2.2. L'ENVIRONNEMENT ET LE PATIENT

- La pose d'une voie veineuse centrale s'effectue :

- La toilette du patient faite, linge de corps propre
- La chambre propre, le ménage fait selon le protocole de nettoyage et désinfection en vigueur dans l'établissement
- Le lit refait avec du linge propre (prévoir également une protection pour glisser sous le thorax du patient)
- Aucune allée et venue ne doit avoir lieu pendant la pose
- Le nombre de personnes sera limité
- Apposer une pancarte à l'entrée de la chambre

ATTENTION ! GESTE STERILE

2.3. DEROULEMENT DE LA MISE EN PLACE DU CATHETER VEINEUX CENTRAL

La mise en place du cathéter s'effectue en plusieurs phases :

- Préparation de l'aide
- Préparation du patient
- Préparation de l'opérateur
- Pose du cathéter

1. L'aide :

- ◆ Installe le patient en décubitus dorsal, lui fait mettre une charlotte, masque si non intubé et si son état respiratoire le permet, et tourner la tête du côté opposé au cathéter
- ◆ Effectue un lavage simple des mains, enfile un sarrau propre, met une charlotte, un masque
- ◆ Effectue un **lavage antiseptique des mains**

2. Ensuite :

- ◆ Préparation de la peau du patient :
- ◆ Rasage si nécessaire (à la tondeuse uniquement)
- ◆ Nettoyage à la BETADINE® Scrub,
- ◆ Rinçage à l'eau stérile,
- ◆ Séchage avec une compresse stérile
- ◆ Antisepsie avec de la BETADINE® Dermique (respecter le temps de contact nécessaire à l'efficacité de l'antiseptique, au minimum une minute)

3. L'opérateur revêt une charlotte, un masque et **effectue un lavage chirurgical des mains.**
L'aide présente l'emballage du sarrau à l'opérateur qui se sèche les mains avec l'essuie-mains stérile, enfile le sarrau, et met ensuite les gants stériles.
4. L'opérateur installe le champ stérile sur la table (préalablement nettoyée et désinfectée) et dépose le reste du matériel constituant le PAC. Ce qui était en emballage individuel, excepté le cathéter, est déposé par l'aide.
5. Pendant que l'aide verse la Xylocaïne à 2 % (après avoir ouvert le flacon de façon aseptique avec des compresse imbibées de BETADINE Dermique) dans la cupule, l'opérateur effectue une seconde antiseptie de la peau avec la solution antiseptique de BETADINE Dermique et à l'aide de la pince porte tampon.
6. L'opérateur ensuite prélève la Xylocaïne dans une seringue stérile et procède à l'anesthésie locale.
7. Pendant que l'anesthésique fait son effet, on procède au montage de la ligne veineuse avec **simultanément** :
 - ◆ l'opérateur qui effectue le montage des lignes veineuses (1,2 ou 3 voies en fonction du cathéter)
 - ◆ l'aide qui installe le perfuseur sur le flacon

La ligne veineuse est raccordée au perfuseur, qui lui **n'est stérile qu'intérieurement.** L'opérateur tend l'extrémité de la rampe à l'aide qui la connecte au perfuseur **en prenant soin de ne pas toucher les gants stériles de celui-ci.**
Le montage est purgé par l'aide.
8. **Le cathéter est déposé au dernier moment sur le champ stérile,** l'opérateur procède à sa mise en place, au raccordement avec la ligne veineuse et le fixe à la peau avec le fil.
9. L'opérateur essuie la peau avec une compresse stérile imprégnée de BETADINE® Dermique. Le pansement occlusif est posé (pansement transparent semi-perméable type TEGADERM® avec compresse intégrée pour les 48 premières heures).

10. Les protèges robinets et/ou rampes sont imprégnés de BETADINE® Dermique et placés sur les robinets et/ou rampes ; on vérifie que la rampe est correctement fixée à son support.
11. Sur la pancarte dans la chambre du patient, inscrire :
 - ◆ Le type de cathéter posé
 - ◆ Le site d'insertion
 - ◆ Le jour de la poseCes précautions permettent un suivi rigoureux du cathéter en vue des enquêtes épidémiologiques.
12. Le bon fonctionnement du cathéter (perméabilité, positionnement) sera vérifié en effectuant un retour veineux 2 fois par jour.

3. PANSEMENT D'UNE VOIE VEINEUSE CENTRALE

3.1. MATERIEL ET PRODUITS UTILISES

- **Pour l'infirmière**

- Charlotte
- Masque
- Sarrau propre

- **Pour le patient**

- Faire tourner la tête du côté opposé à l'emplacement prévu pour le cathéter (si non intubé, mettre un masque en fonction de son état respiratoire).
- 1 charlotte

- **Pour le pansement du cathéter veineux central**

PRODUITS

- Solution antiseptique BETADINE® Dermique
- Savon antiseptique BETADINE® Scrub (si utilisation d'un autre antiseptique, utiliser la même gamme pour le savon et la solution)

antiseptique par exemple HIBISCRUB® et HIBITANE® Champ à 0,5 %)

- Sérum physiologique

MATERIEL STERILE

- Plateau pansement comprenant :
 - 2 pinces à clamper (une avec griffes et une sans griffes)
 - 1 pince à disséquer
 - 1 cupule
 - 1 paire de ciseaux
 - 10 compresses
- 1 pansement transparent perméable à l'oxygène (type TEGADERM®)
- 1 champ stérile 50 x 50

MATERIEL NON STERILE

- 1 alèse à usage unique (type ABSORBEX)

3.2 ENVIRONNEMENT DU PATIENT

Le pansement d'une voie veineuse centrale s'effectue comme tout pansement :

- la toilette du patient faite, linge de corps propre
- la chambre propre, le ménage fait selon le protocole de nettoyage et désinfection en vigueur dans l'établissement
- la réfection du lit a eu lieu
- aucune allée et venue ne doit avoir lieu pendant le soir
- table airsane

3.3 DEROULEMENT DU PANSEMENT DE VOIE VEINEUSE CENTRALE

1. Installer le patient en décubitus dorsal, lui faire mettre une charlotte et un masque (si non intubé), et la tête tournée du côté opposé au cathéter.
Glisser l'alèse à usage unique type ABSORBEX sous le thorax (côté cathéter)
2. Mettre un masque, une charlotte, effectuer un **lavage antiseptique des mains** et ensuite enfiler un sarrau non stérile, mais propre

3. Ouvrir le set à pansement
4. Enlever le pansement et regarder l'état de la peau (rougeur, induration, écoulement purulent). Si c'est le cas, en référer au médecin.
5. Effectuer **un lavage antiseptique des mains**
6. Faire le pansement selon la technique aseptique (cf. la fiche pansement D5 du classeur d'hygiène) en respectant les 4 temps :
 - ❖ Nettoyage avec la BETADINE® Scrub
 - ❖ Rinçage au sérum physiologique
 - ❖ Séchage avec compresses stériles
 - ❖ Antisepsie avec la BETADINE® Dermique
7. Couvrir le cathéter avec le pansement perméable à l'oxygène (type TEGADERM®)
8. Noter la date de réfection du pansement et l'état local du cathéter :
 - ❖ Sur le dossier infirmier

3.4. RYTHME DE REFECTION DU PANSEMENT DE VOIE VEINEUSE CENTRALE

Le rythme de réfection des pansements est de :

- **48 heures pour le premier pansement faisant suite à la pose du cathéter**
- **72 heures pour les pansements suivants**

4. ENTRETIEN DE LA LIGNE VEINEUSE

4.1. MATERIEL ET PRODUITS UTILISES

- **Pour l'infirmière**
 - Tenue de soins habituelle

- **Pour le patient**
 - Pas de précautions particulières
- **Pour l'entretien de la ligne veineuse**

PRODUITS

- Solution antiseptique BETADINE® Dermique (si utilisation d'un autre antiseptique, utiliser HIBITANE® Champ à 0,5 %)

MATERIEL STERILE

- Compresses stériles
- Rampes stériles, prolongateurs, etc. si changement de ligne

4.2. PRINCIPES D'HYGIENE A RESPECTER LORS DES MANIPULATIONS SUR LA LIGNE VEINEUSE

Toute manipulation sur la ligne veineuse doit être rigoureusement aseptique, en respectant la notion de système clos, toutes les fois où ce sera possible et en réduisant les manipulations.

Principes à respecter :

- *Effectuer un lavage antiseptique des mains avant toute manipulation*
- *Manipuler entre des compresses stériles imbibées de solution antiseptique*
- *Protéger les robinets et les rampes par des boîtiers dont la mousse sera imbibée de solution antiseptique (toutes les 8 heures)*

4.3. INTERVALLES DE CHANGEMENT DE LA LIGNE VEINEUSE ET DE SES BOITIERS DE PROTECTION

- **La ligne veineuse**
 - Le prolongateur à proximité immédiate du pavillon du cathéter n'est pas changé pendant l'entretien
 - Le reste de la ligne veineuse (rampe, tubulures, raccords...) doit être changé deux fois par semaine, le jour de la réfection du

pansement. Celle utilisée pour la nutrition parentérale est à changer une fois par jour (le perfuseur lui sera changé à chaque fois). En cas de transfusion sanguine, le changement de la ligne est immédiat.

- **Les boîtiers**
 - Les boîtiers protège-robinet et rampes sont également changés en même temps (2 fois par semaine).

5. ABLATION DU CATHETER

5.1. INDICATIONS D'ABLATION DU CATHETER

- ➔ Arrêt d'utilisation du cathéter
- ➔ Infection connue (bactériologie positive), tableau septique sans origine évidente faisant évoquer le cathéter comme porte d'entrée de celle-ci
- ➔ en cas de suspicion clinique d'infection du cathéter :
 - ❑ Si cathéter douteux et tableau septique, enlever le cathéter et le mettre en culture
 - ❑ Si cathéter peu douteux et pas de tableau septique, changement sur guide, mettre ancien cathéter en culture et voir résultats.

5.2. MATERIEL ET PRODUITS UTILISES

- **Pour l'infirmière**
 - Masque
 - Charlotte
- **Pour le patient**
 - Masque si non intubé et faire tourner la tête du côté opposé à l'emplacement prévu pour le cathéter

- **Pour l'ablation du cathéter**

PRODUITS

- Solution antiseptique BETADINE® dermique
- Savon antiseptique BETADINE® Scrub (si utilisation d'un autre antiseptique, utiliser la même gamme pour le savon et la solution antiseptique par exemple HIBSCRUB® et HIBITANE® Champ à 0,5 %)
- Eau stérile

MATERIEL STERILE

- Plateau pansement avec :
 - 1 pince à clamper
 - 1 pince à disséquer
 - 1 cupule
 - 1 paire de ciseaux
 - 10 compresses
 - 1 champ 50 x 50
- Flacon stérile pour y déposer le cathéter
- Une seconde paire de ciseaux

MATERIEL NON STERILE

- Multiextensible type MEFIX® ou sparadrap
- Alèse à usage unique (type ABSORBEX)

5.3. DEROULEMENT DU SOIN

IMPORTANT !

Les principaux risques encourus lors de l'ablation des voies veineuses centrales sont les embolies gazeuses. Elles représentent 1/3 des accidents sur les voies veineuses centrales.

Pour prévenir ce type d'accident :

1. Mettre le patient dans la position de TRENDELENBURG (décubitus dorsal, bassin plus haut que les épaules). Faire tourner la tête du côté opposé au cathéter. Mettre une alèse à usage unique type ABSORBEX sous le thorax.
2. Effectuer un lavage simple des mains. Mettre masque + charlotte et effectuer **un lavage antiseptique des mains**.
3. Ouvrir le plateau stérile et y déposer compresses, ciseaux stériles.
4. Enlever le pansement. Effectuer un lavage antiseptique des mains.
5. Procéder au nettoyage de la peau en respectant les 4 phases :
 - ❖ Nettoyage à la BETADINE® Scrub
 - ❖ Séchage à l'eau stérile
 - ❖ Séchage avec une compresse stérile
 - ❖ Antisepsie avec de la BETADINE® Dermique (respecter le temps de contact nécessaire à l'efficacité de l'antiseptique, au minimum une minute).
6. Après avoir coupé le fil : retirer délicatement le cathéter en prenant garde que l'extrémité ne touche aucune surface
7. Couper avec la seconde paire de ciseaux stériles les 5 cm de cathéter pour culture et les déposer dans le flacon stérile prévu à cet effet.
8. Essuyer la peau avec une compresse imbibée de solution antiseptique. Mettre une compresse sèche après avoir effectué une compression d'au moins une minute et fixer avec du sparadrap type MEFIX®.
9. Noter l'ablation du cathéter, sur pancarte + prélèvement.

PS. : Le flacon contenant le cathéter doit parvenir dans l'heure qui suit son ablation au laboratoire avec son bon de bactériologie sur lequel sera précisé le mode de culture demandé (BRUN-BUISSON). Sur prescription médicale, il pourra être réalisé des hémocultures périphériques.