|  |
| --- |
| **MODIFICATIONS APPORTEES**  - Changement de la ligne veineuse tous les 7 jours  - Lignes pré montées en réanimation  - Ajout de la valve bidirectionnelle |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Rédaction  *(nom et fonction)* | Visa | Vérification  *(nom et fonction)* | Visa | Approbation support  *(nom et fonction)* | Visa |
| **V. GUEVILLE – FFCS –Réanimation/USC**  **M. FOUQUELLE – IDE – Réanimation/USC**  **M. RENAUT – IDE – Réanimation/USC**  **V Badezet –IDE - UHLIN** |  | H. GEORGES – Chef de service de Réanimation  M. EDDERKAOUI – Médecin  C Vancauwenberghe – CSS - Pôle URMIAE  P Charles – Direction des Soins  S Auguste – CS –  UHLIN/DIEN |  | R. RUTHMANN –  Directeur qualité gestion des risques |  |

**OBJET**

Ce protocole définit les modalités pour la pose, l’utilisation, la gestion des lignes, l’entretien et le retrait d’un cathéter veineux central dans le respect des règles d’hygiène et d’asepsie.

**DOMAINE D’APPLICATION** (secteurs concernés)

Réanimation, Blocs opératoires pour la pose du cathéter

Ensemble des services de soins pour les manipulations de voie et la réfection de pansement

**PERSONNEL concerné**

Médecin, IDE

**références**

***Références législatives, réglementaires et normatives***

***Références législatives, réglementaires et normatives***

Prévention des infections liées aux cathéters veineux périphériques, SFHH-HAS, mai 2019

***Références internes***

Procédure « Eliminer les déchets d'activité de soins » (PG INF 020)

Mode opératoire « Désinfection chirurgicale des mains par friction » (MO SPI-PRE 035)

Mode opératoire « Hygiène des mains » (MO SPI-PRE 036)

« Bon usage des antiseptiques »(EN INF 003 V4)

Affiche de la tenue conforme (EN INF007 V2)

Procédure « Appliquer les précautions standard » (PG INF 010 V5)

**LISTE DES ANNEXES**

a1 Protocole de montage de réanimation

a2 Schéma du montage de réanimation

**MOTS clés**

Cathéter, CVC, KT

**définitions et abréviations**

OPCT : Objet Piquant Coupant Tranchant SHA : Solution Hydroalcoolique

VVC : Voie Veineuse Centrale DPI : Dossier Patient Informatisé

CVC : Cathéter Veineux Central

Rinçage pulsé : Rinçage en plusieurs poussées saccadées

**CONTENU**

**PRé-REQUIS**

* Réaliser la pose dans des conditions d'asepsie chirurgicale.
* Seuls l'opérateur et l'IDE/aide opérateur sont présents.
* Le patient et l'IDE/aide opérateur portent un masque chirurgical et une charlotte.
* Les fenêtres et les portes sont fermées.

**1- préparer le matériel pour la pose du CVC**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Tenue*** | ***Matériel spécifique*** | |
| **Opérateur :**  Charlotte ou calot  Masque chirurgical  Casaque stérile  Gants stériles  Brosse chirurgicale  **IDE/ aide opérateur:**  Charlotte ou calot  Masque chirurgical | * Aiguilles * anesthésique local sur PM * 1 seringue de 20 ml * Chlorhexidine alcoolique à 2% :applicateur de 10 ml (chloraprep) ou flacon multi-usages(Bactiseptic) * Voie veineuse profonde * Nécessaire pour constituer les lignes de perfusion | * Tondeuse et lame à UU si dépilation nécessaire * 1 protection stérile à UU pour sonde d'échographie * 1 champ troué * 1 champ plein * Fil de suture et bistouri * Compresses stériles * Pansement adhésif, stérile transparent et semi-perméable * NaCl 0.9 % * Valve bidirectionnelle purgée * Container OPCT |

* **Préparation du patient**

Le patient est informé de la réalisation du soin dans la mesure du possible. Son confort est pris en compte.

Afin de faciliter le travail de l’opérateur, l’IDE/aide opérateur installe le patient juste avant la réalisation du soin :

* Pour la voie jugulaire interne : le patient est installé en décubitus dorsal, la tête tournée du côté opposé à la ponction. Pour faciliter le geste, mettre le patient en position de Trendelenburg, si nécessaire.
* Pour la voie sous-clavière : le patient est installé en décubitus dorsal, lit à plat, la tête tournée du côté opposé à la ponction, le bras coté ponction légèrement étiré vers les pieds du patient.
* Pour la voie fémorale : le patient est installé en décubitus dorsal. Mettre la jambe ponctionnée en légère abduction et rotation externe. En cas d’abdomen proéminent, nécessité de maintenir le tablier abdominal pendant la ponction.
* Si patient sans VM/VNI/optiflow : port de masque chirurgical pendant la pose

➢ **Préparation du site de ponction**

* L’IDE/aide opératoire ne doit procéder à une dépilation que si la pilosité du patient au niveau du site de ponction représente une gêne pour la réalisation d’un pansement occlusif. Dans ce cas, seule la dépilation par tondeuse avec lame à usage unique est autorisée.

**2- effectuer la détersion si présence de souillures**

Etape effectuée par l'IDE/aide opérateur : A l'aide d'un gant de toilette, à l'eau et au savon puis rinçage et séchage.

**3- préparer l'opérateur**

L'opérateur doit :

* Mettre un masque chirurgical, et soit une charlotte soit un calot.
* Réaliser une désinfection chirurgicale des mains par friction.
* Revêtir :
  + une casaque stérile (avec l'aide de l'IDE/aide opérateur)
  + une paire de gants stériles.

L’IDE /aide opérateur porte un masque chirurgical et une charlotte ou un calot

**4- effectuer la désinfection**

* Réalisation du soin
* L’opérateur réalise un repérage échographique et valide le site de pose,
* L’opérateur procède à la désinfection chirurgicale de ses mains, après avoir mis une charlotte,
* L’IDE/aide opératoire aide l’opérateur à revêtir sa casaque stérile,
* 1 ère désinfection large avec la Chlorexidine alcoolique 2% du point de ponction par l’opérateur
* L’opérateur dispose le champ stérile à usage unique, puis pratique une anesthésie locale si nécessaire.
* Pour les voies hautes lorsque le patient est intubé, ventilé, discuter l’intérêt de diminuer ou couper la Pep

**5- poser le cathéter**

* Le matériel stérile nécessaire à l'acte et aux circuits de perfusion est déposé sur les champs stériles/l'IDE/aide opérateur.
* Le CVC est posé selon la méthode de Seldinger sous échoguidage,
* Une fois le CVC posé, l’opérateur adapte les valves bidirectionnelles purgées à son extrémité et le fixe à l’aide du fil non résorbable.
* Il procède alors au nettoyage du point de ponction
* Il place une compresse stérile sur le point de ponction et termine en posant un pansement adhésif semi perméable transparent.
* Pour les voies procéder à un rinçage pulsé et brancher le(s) circuit(s) de perfusion
* Un contrôle radiographique (radiographie de thorax) doit être effectué. Celle-ci devra être obligatoirement vue par le médecin qui valide la bonne position de la VVC et évalue d’éventuelles complications liées au geste avant d’en autoriser l’utilisation.
* Éliminer immédiatement les piquants tranchants dans le collecteur à OPCT.

**Recommandations GENERALES RELATIVES AUX Manipulations DE CVP**

* Grouper les manipulations.
* Les valves bidirectionnelles restent en place toute la durée de la VVC
* Effectuer l'hygiène des mains (SHA) avant toute manipulation.
* Désinfecter les embouts et robinets / valves bidirectionnelles avec des compresses stériles imprégnées d’alcool.
* Changer la ligne veineuse tous les 7 jours, (ensemble des tubulures jusqu’à la valve)
* Changer **systématiquement** la tubulure si :
  + Dispensation de dérivé sanguin et faire un rinçage pulsé de 10 ml de Nacl 0.9% après la fin du dérivé sanguin
  + Perfusion de soluté lipidique.

**Recommandations RELATIVES AUX pansements de CVP**

Changer le pansement :

* + **Systématiquement** le lendemain
  + S’il est béant ou souillé (sang, pus…)
  + Au moins une fois par semaine
* Faire porter un masque chirurgical au patient non ventilé.
* Eliminer le pansement sale avec des gants vinyle non stériles.
* Effectuer l'hygiène des mains.
* Porter des gants stériles.
* Effectuer une détersion si souillures visibles suivie d’un rinçage
* Laisser sécher.
* Effectuer une application de Chlorhexidine alcoolique à 2%
* Respecter le temps de séchage du produit.
* Poser le pansement transparent semi-perméable type Tegaderm®
* Assurer la traçabilité sur le DPI.

**RETRAIT de la VVC :**

Le retrait de la VVC se fait sur prescription médicale.

**En Réanimation**, **toute extrémité de CVC doit être envoyée au laboratoire pour une mise en culture au-delà de 24h de pose,** même après un décès**.**

* ***Conditions de retrait :***

➢ *L’environnement :*

* Il doit être organisé, préalablement nettoyé et désinfecté (poubelles vidées…),
* Les fenêtres et portes de la chambre doivent être fermées,
* Le nombre de personnes présentes dans la chambre au moment du geste sera limité en dehors du patient, à l’opérateur et à son aide

➢ *Le patient :*

* Porte un masque chirurgical s’il n’est pas intubé

➢ *L’IDE:*

- Porte un masque chirurgical

* ***Description du soin***
* *Préparation*
  + Chlorexidine alcoolique à 2%
  + Une lame coupe fils
  + Si mise en culture : une paire de ciseaux stériles, un flacon de prélèvement bactériologique.
* *Réalisation du soin*

Il est primordial de toujours ***INSTALLER LE PATIENT EN DECUBITUS DORSAL, LE LIT A PLAT****,* afin d’éviter tout risque d’embolie gazeuse lors du retrait du cathéter. Laisser le patient à plat **PENDANT 1 HEURE après** le retrait.

* L’IDE ôte le pansement et procède à l’antisepsie du point de ponction
* Coupe les fils de fixation du CVC
* Retire le CVC
* Coupe les 5 derniers centimetres du CVC et le place stérilement dans le flacon
* Comprime le point de ponction jusqu’à l’arrêt complet du saignement,
* Effectue un pansement absorbant, compressif si besoin
* Elimine les objets coupants dans une boite à OPCT et les déchets dans la filière adaptée DAOM/DASRI

- Assure la traçabilité dans le DPI.

**Complications**:

* ***Les infections***

Les infections restent la principale complication de l’utilisation des CVC.

L’infection liée au cathéter veineux central est définie par la présence de micro-organismes à la surface interne et/ou externe du CVC, responsables d’une infection locale et/ou générale. Le risque s'accroît avec la durée d'implantation du cathéter, le choix du site de ponction, l'existence de foyers infectieux annexes, etc. Le diagnostic repose sur les cultures du cathéter après retrait de celui-ci sur prescription médicale.

La surveillance pluriquotidienne du point de ponction est primordiale pour détecter les premiers signes d’infection. Le pansement transparent permet de surveiller visuellement l’orifice d’insertion du cathéter.

* ***Conduite à tenir devant des signes d’inflammation locale*** 
  + Si le point de ponction est inflammatoire, douloureux,
  + Si présence d’un écoulement purulent,
  + Si présence d’une induration, d’un œdème,

Si présence d’un de ces signes d’inflammation locale, l’IDE le signalera à l’équipe médicale qui évaluera le maintien ou le changement du CVC sur guide ou de site.

Le changement sur guide se fait en respectant les mêmes règles qui encadrent la pose des CVC.

Toutes les lignes de perfusion devront être changées.

* ***Les thromboses***

Le risque de thrombose varie selon le site d’insertion du cathéter. La voie fémorale est la plus exposée. Certains cathéters veineux centraux, comme les cathéters de dialyse, doivent faire l’objet de protocole d’anticoagulation (cathéters héparinés…)

Dans le cas des CVC, il peut arriver que l’IDE soit confrontée à une ligne bouchée, obstruée :

* + Ne pas essayer de faire pression avec une seringue sur la ligne de perfusion pour ne pas faire migrer d’éventuels caillots,
  + Ne pas injecter de bolus d’anticoagulant,
  + Faire appel au médecin.
* ***Les hémorragies***

Elles peuvent survenir à la pose du cathéter, lors de son retrait ou lors de manipulations accidentelles (arrachement du cathéter, déconnections des lignes...)

Il faudra selon le cas, s’assurer de la perméabilité des lignes ou réaliser une compression du point de ponction pour arrêter le saignement.

* ***Embolie gazeuse***

L’embolie gazeuse peut survenir à la pose du cathéter, lors de son retrait ou lors de manipulations accidentelles (arrachement du cathéter, déconnections des lignes...).

Dans ces différents contextes, prévenir immédiatement le médecin et mettre le patient à plat

Les signes évocateurs sont les suivants :

o Troubles de la conscience

o Atteinte respiratoire et/ou circulatoire : tachycardie, dyspnée, cyanose, douleurs thoraciques…

**Manipulations en réanimation** :

# Les lignes de perfusion

Les manipulations sur les lignes de perfusion reliées au CVC constituent la cause essentielle des infections sur CVC. Il est indispensable de suivre des mesures préventives et de les appliquer rigoureusement afin de limiter le risque infectieux.

* ***Purge des lignes de perfusion***

La purge est réalisée de façon stérile par le médecin lors de la pose du CVC.

Pour les changements de lignes sans pose de CVC, l’IDE réalisera la purge de façon stérile.

La purge doit être effectuée en commençant du plus loin au plus proche du patient.

Exemple : Commencer par l’accès n°1 et terminer la totalité de la purge par l’accès n°5.



①

⑤

|  |
| --- |
| Patient |

* ***Montage des lignes de perfusion***

Se référer aux schémas de montage ci-joints.

Les lignes de perfusion sont conçues pour s’adapter à une utilisation optimale chez un patient porteur dont l’indication d’un CVC a été posée. Les connections thermosoudées permettent une meilleure maitrise du risque infectieux et d’éviter toutes déconnections intempestives des lignes**. Il est interdit de rajouter des robinets, des bouchons et de piquer** sur les lignes préconçues.

Chaque lumière du CVC est suivie d’une valve bidirectionnelle puis des lignes de perfusion adéquates.

* ***Utilisation des lignes de perfusion***

L’IDE doit :

* + Eloigner dans la mesure du possible toutes sources de contamination telles que la sonde gastrique, le système d’aspiration
  + Réaliser une friction à la SHA avant toute manipulation sur la ligne de perfusion,
  + **Utiliser des compresses stériles imprégnées d’un antiseptique** avant toute utilisation des valves bidirectionnelles (IVD, branchement de perfuseurs, prolongateurs de SAP…). L’antiseptique utilisé doit contenir un minimum de 70% d’alcool. *Privilégier l’alcool modifié à 70%*. **Le temps de contact à respecter est d’au moins 15 secondes avec action mécanique**
  + Changer les lignes de perfusion tous les 7 jours ou ***systématiquement*** si le patient vient d’un autre service, établissement,
  + Changer les tubulures de SAP, alimentation parentérale tous les jours (/24 h),
  + Changer à chaque perfusion les tubulures utilisées pour les PSL et les thérapeutiques itératives (antibiotiques…),

**Ne jamais introduire de bouchons ou de trocarts sur les valves bidirectionnelles**

Dans le cas où les lignes de perfusion devraient être retirées (bloc opératoire, examen d’imagerie, …), les valves bidirectionnelles permettent d’éviter que le cathéter ne se bouche pendant un temps donné et en assurer la perméabilité.

Il faudra cependant systématiquement réaliser **un rinçage pulsé** de la lumière concernée via la valve bidirectionnelle en injectant par à-coup 3 fois 3ml de Nacl 0,9%.

**Ces valves bidirectionnelles ne doivent jamais être désolidarisées du cathéter**.

**conduite à tenir en cas de transfert :**

Avant tout transfert vers un autre secteur de soins, simplifier les montages des lignes veineuses