

Chambre à cathéter implantable (CCI)

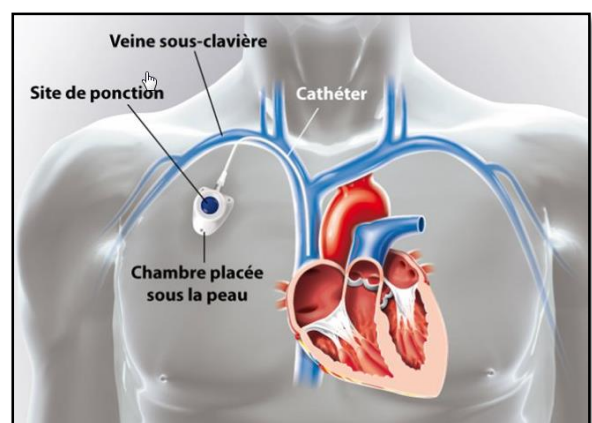
Avertissements : La responsabilité du CHUV et des auteurs ne peut être engagée en cas d'utilisation de ce document en dehors du cadre prévu au CHUV. L'adoption de ces techniques de soins par une autre institution relève de la responsabilité de sa direction. Tout soin nécessite des connaissances appropriées et ne peut donc être exécuté que par des professionnels qualifiés. La forme et le contenu de ce document peuvent faire l'objet d'amélioration continue ou d'évolution dans les versions futures. Seule la version électronique fait foi.

Cadre de référence : [Hygiène des mains : pourquoi, comment et quand](#)
[Information et installation du patient](#)
[Préparation et rangement du matériel](#)
[REFMED](#)
[Fichier des examens](#)
 Directive institutionnelle : [Bonnes pratiques de documentation et de tenue du dossier patient du CHUV](#)
 Directive institutionnelle : [Port du bracelet d'identification des patients \(BIP\)](#)
 Directive institutionnelle : [Gestion de la douleur](#)

- [Définition](#)
- [Matériel](#)
- [Indications](#)
- [Risques et prévention](#)
- [Pose d'aiguille](#)
 - [Matériel](#)
 - [Préparation du soin](#)
 - [Déroulement du soin](#)
- [Pansement](#)
 - [Matériel](#)
 - [Déroulement du soin](#)
- [Retrait d'aiguille](#)
 - [Matériel](#)
 - [Déroulement du soin](#)
- [Personnes ressources](#)
- [Références](#)

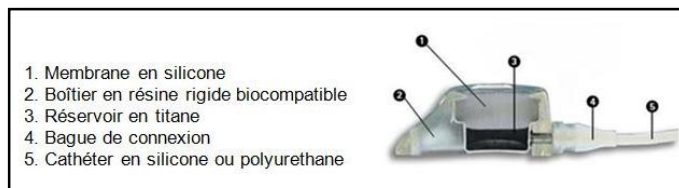
DEFINITION

La chambre à cathéter implantable (CCI) est un dispositif d'accès veineux central implanté chirurgicalement sous la peau sous anesthésie locale ou générale. Le dispositif est inséré dans l'espace sous-cutané et fixé à un plan musculaire. La localisation du boîtier dépend du lieu d'insertion du cathéter. Généralement il est situé sous la clavicule et le cathéter est introduit dans un gros vaisseau afin que son extrémité distale se situe à l'entrée de l'oreillette droite, idéalement dans la veine cave supérieure.



Titre : Chambre à cathéter implantable (CCI)	Référence : DSO-FT -Adultes-024
Version : 1.4	Date d'application : 03/05/2021
Domaine : Adultes	Catégorie : Cathéters

La CCI comprend les éléments suivants :



Il existe plusieurs types de CCI. Au CHUV, deux types de CCI pour accès veineux central peuvent être rencontrés. Ils sont en principe reconnaissables à la palpation cutanée. Tous les deux sont compatibles avec les injections sous haute pression (ex : examens radiologiques).

BBraun Celsite®

Palpation : dépression de la membrane en silicone



Bard PowerPort®

Palpation : proéminence de la membrane en silicone avec 3 bosses autour en triangle



NB : n'est plus posé au CHUV depuis 2015

MATERIEL

Aiguille Surecan® Safety II


- Aiguille reliée à un prolongateur se terminant à son extrémité par une embase femelle luer lock avec bouchon obturateur et munie d'un clamp
- Aiguille compatible avec les injections sous haute pression (ex : examens radiologiques), jusqu'à 5ml/sec (325 psi/22.4 bars)
- Gauge (G) et résistance à la pression mentionnés sur le clamp (la couleur du clamp change en fonction de la gauge). Gauges disponibles : 19G, 20G
- Système de sécurité activé lors du retrait avec confirmation visuelle par un point vert
- Longueurs disponibles : 15mm, 20mm, 25mm, 32mm ou 38mm
- Fréquence de changement : **8 jours**



Pansement

- Protection et fixation par pansement transparent type Tegaderm® IV Advanced 1688 : permet la visualisation du site d'insertion de l'aiguille.
- En cas de saignement ou d'intolérance/allergie au pansement transparent, il est possible d'utiliser des compresses et de l'adhésif type Mefix®.
- Fréquence de changement :
 - Pansement transparent : **8 jours**
 - Pansement non transparent : 2 jours



	Titre : Chambre à cathéter implantable (CCI)	Référence : DSO-FT -Adultes-024
	Version : 1.4	Date d'application : 03/05/2021
	Domaine : Adultes	Catégorie : Cathéters






INDICATIONS 

- Traitements intraveineux à moyen et long terme (dès 3-6 mois de traitement)
- Capital veineux à préserver ou défaillant
- Traitement intraveineux continu en hospitalisation ou à domicile (pompe portable)
- Administration intraveineuse de produits hautement irritants et/ou potentiellement nécrosants
- Prélèvements sanguins
- Transfusion de sang et dérivés
- Alimentation parentérale sous réserve de recommandations spécifique

RISQUES ET PREVENTION 

RISQUES	PREVENTION
<p>Infection sur cathéter (bactériémie, infection du site d'insertion de l'aiguille, infection du cathéter/de la chambre)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pratiquer une désinfection des mains par friction avant tout acte invasif sur la CCI et/ou sur les lignes de perfusion, de même que lors de la réfection du pansement • Utiliser du matériel stérile lors de tout acte invasif sur la CCI et/ou sur les lignes de perfusion, de même que lors de la réfection du pansement • Utiliser des compresses imprégnées de solution alcoolique à base de chlorhexidine 2% lors de toute manipulation au niveau de l'aiguille et/ou des lignes de perfusion • Lors de la réfection du pansement, procéder à une antiseptie cutanée avec une solution alcoolique à base de Chlorhexidine 2%. Si intolérance ou allergie à la Chlorhexidine, se référer au tableau des antiseptiques et désinfectants. Laisser sécher/agir l'antiseptique. • Lors de la pose d'aiguille assurer une antiseptie cutanée efficace : <ul style="list-style-type: none"> ○ Nettoyer la peau avec de l'eau et du savon avant l'antiseptie seulement si l'hygiène du patient le nécessite et/ou s'il y a eu application d'un anesthésique topique (ex : Emla®) ○ Procéder à une antiseptie cutanée avec une solution alcoolique à base de Chlorhexidine 2%. Si intolérance ou allergie à la Chlorhexidine, se référer au tableau des antiseptiques et désinfectants. Laisser sécher/agir l'antiseptique. • Privilégier l'application d'un pansement transparent qui permet la visualisation du point de ponction. Vérifier l'absence de signes d'inflammation au moins 1x/horaire. • Assurer une bonne adhésion du pansement et uniquement si nécessaire procéder à une dépilation du site d'insertion au moyen d'une tondeuse électrique avec tête à usage unique stérile. Attention car l'ablation des poils est reconnue comme un facteur de risque d'infection. • Proscrire l'utilisation de robinets, rallonges et prolongateurs en cas d'administration d'émulsion lipidique ou d'alimentation parentérale avec ou sans lipides • Ne pas appliquer d'onguent ou de crème antibiotique au point de ponction au risque de générer des infections fongiques et des résistances antibiotiques

	<ul style="list-style-type: none"> • Ne pas appliquer de solvant organique type éther au risque de générer des lésions cutanées à risque de s'infecter
<p>Embolie gazeuse</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Installer un robinet à la pose de l'aiguille • Privilégier l'utilisation des seringues avec embout luer-lock • Purger l'air dans les seringues/lignes de perfusion avant connexion • Clamper le prolongateur de l'aiguille et fermer le robinet lors de toute connexion/déconnexion • Visser correctement seringues/lignes de perfusion lors des connexions • S'assurer que tous les dispositifs composant les lignes de perfusion/injections sont compatibles
<p>Obstruction du cathéter, thrombose veineuse</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Rincer le cathéter par rincage pulsé : <ul style="list-style-type: none"> ○ En milieu hospitalier : minimum 1x/jour avec 2x10ml de NaCl 0.9% si pas de perfusion ○ En ambulatoire ou à domicile : la CCI peut ne pas être rincé jusqu'à 72h après quoi une évaluation de la nécessité de garder en place l'aiguille doit être faite. ○ En absence d'aiguille : tous les 6 mois. • Vérifier le reflux sanguin : <ul style="list-style-type: none"> ○ Avant chaque injection ○ 1x/j en l'absence de perfusion ○ Avant le retrait de l'aiguille • Verrouiller le cathéter en pression positive avec du NaCl 0,9% • Administrer les perfusions à l'aide d'une pompe à perfusion ou d'un pousse-seringue • Respecter les principes de compatibilité médicamenteuse • En cas de non reflux/résistance à l'injection : voir Algorithme en cas de non-reflux/résistance • Attention ! L'administration d'Actilyse Cathflo est possible sur ordre médical uniquement et après consultation de l'algorithme en cas de non reflux/résistance et/ou d'avis expert infirmier
<p>Rupture/lésion du cathéter</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliser uniquement des seringues de minimum 10ml pour toute injection sur la CCI afin d'éviter une surpression sur la chambre et son cathéter • Ne pas insister en cas de résistance à l'injection et se référer à l'avis médical et/ou aux collaborateurs ressources • Visser/dévisser doucement les dispositifs composant les lignes de perfusion/injections, ne pas utiliser de pince et renouveler immédiatement les dispositifs dont le revêtement a été lésé. • Ne jamais utiliser de ciseaux lors du retrait/changement du pansement au risque d'abimer le cathéter

	<ul style="list-style-type: none"> • Ne pas appliquer de solvant organique type éther, de l'acétone ou de la teinture d'iode au risque de générer des lésions cutanées à risque de s'infecter et d'abimer le cathéter.
<p>Extravasation</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Respecter la technique de pose d'aiguille • Contrôler la perméabilité de la CCI avant l'injection de tout produit en procédant à un test du reflux sanguin et à un rincage pulsé avec 2x10ml de NaCl 0.9% • Prendre en compte les réactions et plaintes du patient lors de toute injection • Se référer aux documents : <ul style="list-style-type: none"> ○ Extravasation d'un produit non cytostatique : marche à suivre ○ Mémo extravasation anticancéreux
<p>Délogement de l'aiguille</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluer la profondeur du site d'implantation de la chambre implantable et la corpulence du patient afin de choisir une longueur adaptée d'aiguille. L'aiguille ne devrait pas dépasser de plus de 0.5cm de la peau du patient. Si le choix de l'aiguille s'avère trop long ou trop court (pas de reflux, résistance à l'injection, pas de sensation métallique à la pose), il est nécessaire de changer l'aiguille pour une longueur inférieure ou supérieure. • Contrôler la position et la fixation de l'aiguille au minimum 1x/horaire • Retirer le pansement transparent en tirant doucement et parallèlement à la peau lors du changement • Contrôler le bon emplacement de l'aiguille par un test du reflux sanguin et un rincage pulsé après chaque réfection de pansement • Assurer un enseignement et sensibiliser le patient sur les risques de délogement de l'aiguille (éviter les tractions et les mouvements brusques)
<p>Résultats erronés d'analyses sanguines</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Interrompre toutes les perfusions lors d'un prélèvement sanguin • Rincer au préalable la CCI avec 2x10ml de NaCl 0.9% • Prélever minimum 10ml de sang et le jeter avant de procéder au prélèvement sanguin • Respecter l'ordre de remplissage des tubes suivant : <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; text-align: center;"> <div style="margin: 0 10px;">  Citrate </div> <div style="margin: 0 10px;">  Sérum Sérum-gel </div> <div style="margin: 0 10px;">  Héparine </div> <div style="margin: 0 10px;">  EDTA </div> <div style="margin: 0 10px;">  Fluorure Citrate-fluorure </div> </div>
<p>Hématome sous-cutané et saignement du point de ponction</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier que le taux de coagulation ne constitue pas un risque majeur à la pose de l'aiguille • Insérer l'aiguille jusqu'à ce qu'elle bute contre le fond de la chambre sans pression excessive, au risque de léser le biseau, ce qui pourrait générer des lésions cutanées au retrait de l'aiguille • Éviter toute traction sur l'aiguille pendant la période d'utilisation de la CCI

- Exercer une compression sur le point d'insertion jusqu'à l'arrêt du saignement au retrait de l'aiguille

POSE D'AIGUILLE

Fréquence de changement de l'aiguille : 8 jours

Fréquence de changement des robinets et prolongateurs (à limiter au strict nécessaire) : 4 jours

Remarque : un maintien de l'aiguille au-delà de 8 jours peut être envisagé chez les patients neutropéniques, thrombopéniques, immunosupprimés, mucoviscidosiques, en situation de fin de vie ou avec une perfusion continue (pompe portable en ambulatoire). Ne jamais dépasser les 8 jours chez les patients recevant du glucose, des émulsions lipidiques et/ou une nutrition parentérale totale (TPN). Le maintien de l'aiguille doit être réévalué quotidiennement et son retrait doit être effectué dans les 48-72h si elle n'est pas utilisée.

Matériel

- 1 solution/gel hydro-alcoolique pour la désinfection des mains
- 1 paire de gants stériles
- 1-2 masques de soins
- 1 antiseptique alcoolique à base de chlorhexidine 2% pour l'antiseptie cutanée
- 1 set de désinfection
- 1 champ stérile
- 1 aiguille Surecan® Safety II de 20G et de longueur adaptée à la morphologie du/de la patient-e
- 1 robinet sans prolongateur
- 1 bouchon ou perfusion selon prescription
- Compresse stériles 5x5cm
- 3 seringues de 10ml
- 3 fioles de 10ml de NaCl 0.9%
- 1 aiguille longue pour le prélèvement
- 1 pansement film polyuréthane type Tegaderm® IV Advanced 1688 ou compresse stériles et adhésif type Mefix®
- 1 tondeuse avec une tête stérile à usage unique si nécessaire
- 1 gant de toilette, du savon et une serviette si nécessaire
- 1 patch ou tube d'anesthésiant cutané type Emla® si nécessaire

NB : des seringues pré remplies de NaCl 0.9% type [Posiflush®](#) peuvent également être utilisées

Préparation du soin

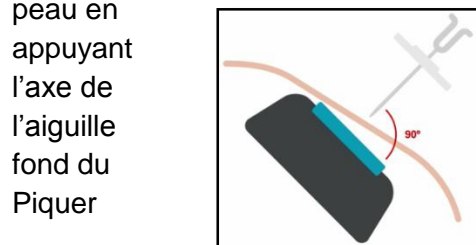
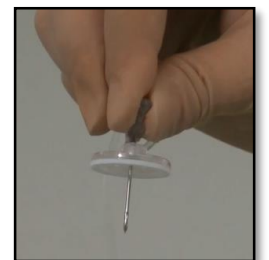
- Rechercher les informations disponibles sur la chambre implantable dans le dossier du patient, dans son carnet de suivi et/ou auprès du patient et de ses proches
- Repérer la chambre implantable, vérifier l'intégrité du site d'insertion, l'absence de signe inflammatoire et d'hématome
- Evaluer la profondeur du site d'implantation de la chambre et la corpulence du patient afin de sélectionner une longueur d'aiguille adaptée

Titre : Chambre à cathéter implantable (CCI)	Référence : DSO-FT -Adultes-024
Version : 1.4	Date d'application : 03/05/2021
Domaine : Adultes	Catégorie : Cathéters

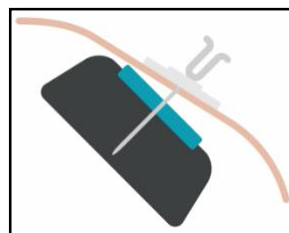
- Considérer l'expérience du patient (préférence, tolérance, confort) pour faire le choix du pansement.
- Proposer l'application d'une crème ou d'un patch anesthésiant de type Emla® en mono-dose 45 minutes avant la pose de l'aiguille (l'utilisation d'un anesthésiant de type Aethylchlorid® en spray est contre-indiquée). Ne pas appliquer de crème/patch sur une incision non cicatrisée.
- Procéder à une déterision du site d'insertion avec un savon doux seulement après application de crème/patch anesthésiant et/ou si l'hygiène corporelle du patient est insatisfaisante
- Tondre la zone d'insertion dans le sens du poil seulement si la pilosité du patient ne permet pas une bonne adhésion du pansement

Déroulement du soin

- Mettre le masque de soins et le proposer au patient s'il ne peut tourner la tête ou si la situation le nécessite
- Se désinfecter les mains
- Ouvrir le set de désinfection et y disposer le matériel de façon aseptique
- Ouvrir les fioles de NaCl 0.9% avec des compresses stériles imprégnées d'antiseptique et les disposer à proximité du set de désinfection
- Verser l'antiseptique sur les tampons stériles
- Se désinfecter les mains
- Mettre une paire de gants stériles
- Connecter le robinet au prolongateur de l'aiguille Surecan® Safety II
- Connecter l'aiguille de prélèvement à la seringue de 10ml et prélever 10ml de NaCl 0.9%
- Connecter la seringue de rinçage au robinet, purger le dispositif robinet-aiguille et fermer le robinet
- Au moyen d'une pincette stérile, procéder à l'antisepsie cutanée du site d'insertion de façon circulaire et large avec successivement 3 tampons différents
- Laisser sécher/agir l'antiseptique
- Disposer le champ stérile
- Saisir le dispositif aiguille-robinet-seringue avec la main dominante en relevant les ailettes, veiller à ce que le plateau reste bien fixé sous les ailettes et ne descende pas le long de l'aiguille. Si cela arrive le refixer dans son support
- Insérer l'aiguille dans la chambre perpendiculairement au dispositif et non à la



dans
jusqu'à
boîtier



ce que celle-ci touche le
(sensation métallique).
fermement mais sans

Titre : Chambre à cathéter implantable (CCI)	Référence : DSO-FT -Adultes-024
Version : 1.4	Date d'application : 03/05/2021
Domaine : Adultes	Catégorie : Cathéters

pression excessive afin de ne pas endommager le biseau de l'aiguille sur le fond du boîtier.

- Abaisser le plateau de l'aiguille vers le bas jusqu'à ce qu'il soit en contact avec la peau du patient
 - Ouvrir le robinet et rincer le système avec 3ml de NaCl 0.9%
 - Procéder à une vérification du reflux sanguin
 - Rincer le dispositif avec le reste du NaCl 0.9%
 - Rincer à nouveau le dispositif avec 2x10ml de NaCl 0.9% en procédant à un [rinçage pulsé](#)
 - Fermer le clamp ou le robinet pendant l'injection afin de maintenir une [pression positive](#) dans le système
 - Rabattre le champ stérile de façon à pouvoir appliquer le pansement
 - Appliquer le pansement transparent de façon aseptique en laissant le minimum d'air en dessous et en prenant soin de tunneliser entièrement la tubulure
- Remarque : Le pansement peut être posé à une seule main grâce à son cadre de pose. Ne jamais poser le film en tension/en l'étirant car il risque de mal adhérer.
- Coller la partie complémentaire du pansement en quinconce en chevauchant bien les 2 parties pour limiter le risque de décollement du pansement
 - Optimiser l'adhésion du pansement en le massant fermement de l'intérieur vers l'extérieur
 - Compléter la fixation par un adhésif en cravate au-delà du pansement de manière à limiter les risques de traction sur la tubulure



Titre : Chambre à cathéter implantable (CCI)	Référence : DSO-FT -Adultes-024
Version : 1.4	Date d'application : 03/05/2021
Domaine : Adultes	Catégorie : Cathéters

Remarque : une boucle de sécurité peut être effectuée dans le cas d'un retour à domicile avec aiguille en place

- Déconnecter la seringue
- Mettre en place un bouchon ou réaliser les soins prescrits (pose de perfusion, prise de sang, etc.)
- Retirer les gants et le masque
- Se désinfecter les mains

En cas de nécessité de fixation de la tubulure aux vêtements du patient, privilégiez des fixateurs velcros. Les épingles à nourrices sont à proscrire.



PANSEMENT

Fréquence de changement du pansement :

- Pansement transparent : 8 jours
- Pansement non transparent : 2 jours

Attention : Tout pansement décollé, humide ou souillé doit être changé au plus vite

Matériel

- 1 solution/gel hydro-alcoolique pour la désinfection des mains
- 1 paire de gants non stériles
- 1-2 masques de soins
- 1 antiseptique alcoolique à base de chlorhexidine 2% pour l'antiseptie cutanée
- 1 set de désinfection
- 1 pansement film polyuréthane type Tegaderm® IV Advanced ou compresses stériles et adhésif type Mefix®
- 1 pince anatomique stérile
- 1 tondeuse avec une tête stérile à usage unique si nécessaire

Déroulement du soin

- Mettre le masque de soins et le proposer au patient s'il ne peut tourner la tête ou si la situation le nécessite
- Se désinfecter les mains
- Ouvrir le set de désinfection et y disposer le matériel de façon aseptique
- Verser l'antiseptique dans le godet
- Se désinfecter les mains
- Mettre une paire de gants non stériles

- Retirer l'ancien pansement en veillant à ne pas déloger l'aiguille : saisir une extrémité après l'autre et étirer doucement et progressivement le film vers l'extérieur, parallèlement à la peau. Si nécessaire utiliser la pince anatomique stérile pour maintenir l'aiguille en place.
- Retirer les gants et se désinfecter les mains.
- Contrôler l'intégrité de la peau et l'absence de signe inflammatoire au pourtour du site d'insertion de l'aiguille et sur la zone d'adhésion du pansement
- Si nécessaire, tondre le pourtour du site d'insertion et la zone d'adhésion du pansement.
- Procéder à l'antisepsie cutanée du site d'insertion et de la zone d'adhésion du pansement au moyen d'une pincette stérile de façon circulaire et large avec successivement 3 tampons différents
- Laisser sécher/agir l'antiseptique
- Se désinfecter les mains
- Appliquer le pansement transparent de façon aseptique en laissant le minimum d'air en dessous et en prenant soin de tunneliser entièrement la tubulure
Remarque : le pansement peut être posé à une seule main grâce à son cadre de pose. Ne jamais poser le film en tension/en l'étirant car il risque de mal adhérer.
- Coller la partie complémentaire du pansement en quinconce en chevauchant bien les 2 parties pour limiter le risque de décollement du pansement
- Optimiser l'adhésion du pansement en le massant fermement de l'intérieur vers l'extérieur
- Compléter la fixation par un adhésif en cravate au-delà du pansement de manière à limiter les risques de traction sur la tubulure
Remarque : une boucle de sécurité peut être effectuée dans le cas d'un retour à domicile avec aiguille en place
- Se désinfecter les mains
- Retirer le masque



Contrôler le bon emplacement de l'aiguille par un test du reflux sanguin et un [rinçage pulsé](#) après chaque réfection de pansement

RETRAIT D'AIGUILLE



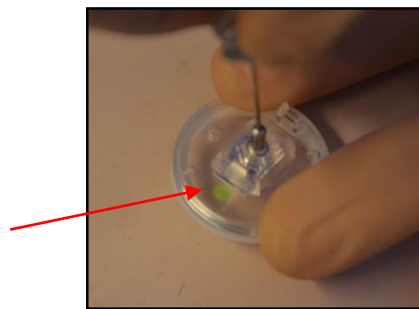
Matériel

- 1 solution/gel hydro-alcoolique pour la désinfection des mains
- 1 paire de gants non stériles
- 1 antiseptique alcoolique à base de chlorhexidine 2% pour l'antisepsie cutanée
- Compresse stériles 5x5
- 3 seringues de rinçage (10ml) pré-remplies de NaCl 0.9%
- 1 pansement film polyuréthane avec compresse intégrée ou sparadrap
- 1 container pour objets piquant coupant tranchant (OPCT)

Titre : Chambre à cathéter implantable (CCI)	Référence : DSO-FT -Adultes-024
Version : 1.4	Date d'application : 03/05/2021
Domaine : Adultes	Catégorie : Cathéters

Déroulement du soin

- Se désinfecter les mains
- Verser l'antiseptique sur les compresses stériles
- Se désinfecter les mains
- Interrompre les perfusions et fermer le robinet
- Se désinfecter les mains et mettre une paire de gants non stériles
- Déconnecter la ligne à perfusion du robinet
- Connecter une seringue de rinçage
- Ouvrir le robinet et rincer le système avec 3ml de NaCl 0.9%
- Procéder à une vérification du reflux sanguin
- Rincer le dispositif avec le reste du NaCl 0.9%
- Procéder à un [rinçage pulsé](#) du dispositif avec 2x10ml de NaCl 0.9%
- Fermer le clamp ou le robinet pendant l'injection afin de maintenir une [pression positive](#) dans le système
- Décoller et rabattre les 4 côtés du pansement sur les ailettes sans le décoller complètement de ces dernières
- Saisir les ailettes et le pansement de la main dominante
- Maintenir le plateau contre la peau du patient de la main non dominante
- Tirer fermement les ailettes vers le haut jusqu'à ce qu'un « clic » se fasse entendre
- Vérifier l'apparition d'un point vert sur le plateau indiquant que l'aiguille est sécurisée



- Jeter l'aiguille dans le container OPCT
- Procéder à l'antiseptise cutanée du site d'insertion de façon circulaire et large avec successivement 3 compresses stériles différentes
- Laisser agir/sécher l'antiseptique
- Appliquer un pansement film polyuréthane avec compresse intégrée ou un sparadrap sur le site d'insertion
- Retirer les gants
- Se désinfecter les mains

PERSONNES RESSOURCES




- Centre coordonné d'oncologie, BH06 : 079 556 41 62 / 079 556 94 73
- Unité de traitement oncologique, BH12 : 079 556 41 47
- Service des maladies infectieuses, BH19 : 079 556 51 99 / 079 556 22 47
- Service d'immuno-oncologie, BH19 : 079 556 97 47

REFERENCES



1. BBraun. Celsite® un dispositif de chambre implantable: Information et carnet de suivi [Internet]. Disponible sur: http://français.bbraun.ch/documents/Knowledge/Celsite_PAI_f.pdf
2. Pittiruti M, Hamilton H, Biffi R, MacFie J, Pertkiewicz M. ESPEN Guidelines on Parenteral Nutrition: Central Venous Catheters (access, care, diagnosis and therapy of complications). Clinical Nutrition. 2009;(28):365-77.
3. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Guidelines for the Prevention of Intravascular Catheter-Related Infections [Internet]. 2011. Disponible sur: <http://www.cdc.gov/hicpac/pdf/guidelines/bsi-guidelines-2011.pdf>
4. Société Française d'Hygiène Hospitalière (SF2H). Prévention des infections associées aux chambres à cathéter implantables pour accès veineux: Recommandations professionnelles par consensus formalisé d'experts [Internet]. Hygiènes; 2012. Disponible sur: https://sf2h.net/wp-content/uploads/2013/01/SF2H_recommandations_prevention-des-IA-aux-chambres-a-catheter-implantables-pour-acces-veineux-2012.pdf
5. BBraun. Surecan® Safety II: Power-injectable safety non-coring needles for Access Ports.
6. The Royal Marsden NHS Foundation Trust. The Royal Marsden Hospital Manual of Clinical Nursing Procedures. 8th éd. Chichester, UK: Wiley-Blackwell; 2011.

Rédaction : - Estelle Mougín, ICL, Service hospitalisation immuno-oncologie (IONH) - Chantal Inversini, ICL, Centre coordonné d'oncologie (DDO1) - Valentine Gilliard, ICLS responsable des méthodes de soins, Direction des soins	Date : Mai 2017
Version 1.4 : Valentine Gilliard, ICLS responsable des méthodes de soins, Direction des soins / Département d'Oncologie	Date : Avril 2021

	Titre : Chambre à cathéter implantable (CCI)	Référence : DSO-FT -Adultes-024
	Version : 1.4	Date d'application : 03/05/2021
	Domaine : Adultes	Catégorie : Cathéters