

Cathéter veineux central (CVC)

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.

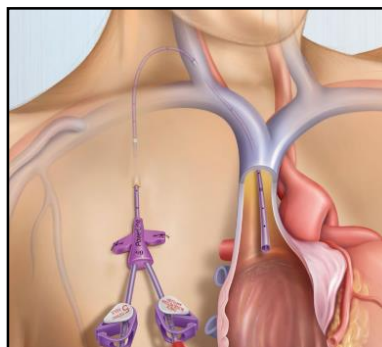
Cadre de référence : [Hygiène des mains : pourquoi, comment et quand](#)
[Information et installation du patient](#)
[Préparation et rangement du matériel](#)
[REFMED](#)
[Fichier des examens](#)
 Directive institutionnelle : [Bonnes pratiques de documentation et de tenue du dossier patient du CHUV](#)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

- [Définition](#)
- [Indications](#)
- [Utilisation des différentes voies](#)
- [Recommandations de pratique](#)
- [Risques et prévention](#)
- [Pansement de CVC](#)
 - [Matériel](#)
 - [Déroulement du soin](#)
- [Retrait de CVC](#)
 - [Matériel](#)
 - [Déroulement du soin](#)
- [Références](#)

DEFINITION ↑

Un cathéter veineux central (CVC) est un dispositif mis en place par un-e médecin dans le système veineux profond (veine sous-clavière, veine jugulaire, veine fémorale par ex.) par voie percutanée. Les CVC sont généralement mis en place en urgence ou pour un traitement planifié.

Il existe plusieurs types de CVC : [PICC](#), [CCI](#), CVC tunnelisés et non tunnelisés, cathéter de Swan Ganz ainsi que les cathéters spécifiques d'hémodialyse. *Ce document ne concerne que le cathéter veineux central non tunnelisé à 1, 2, 3 ou 4 voies.* Pour les autres types de CVC se référer aux fiches spécifiques.



Images: BARD Medical

Titre : Cathéter veineux central (CVC)	Référence : DSO-FT -Adultes-041
Version : 1.2	Date d'application : 08/11/2021
Domaine : Adultes	Catégorie : Cathéters

INDICATIONS

- Situation d'urgence
- Surveillance hémodynamique (mesure de la PVC)
- Thérapie intraveineuse pour des durées prévisionnelles en principe ≤ 14 jours
- Administration de médicaments vaso-actifs ou phlébogènes (vasopresseurs, chimiothérapie, solutions hypertoniques, etc.)
- Administration intraveineuse simultanée de médicaments incompatibles
- Alimentation parentérale
- Capital veineux périphérique défaillant ou à préserver

UTILISATION DES DIFFERENTES VOIES

Le cathéter veineux central non tunnelisé peut avoir de 1 à 4 voies/lumières, toutes indépendantes les unes des autres. Plus il y a de lumières sur le cathéter plus leur calibre diminue.

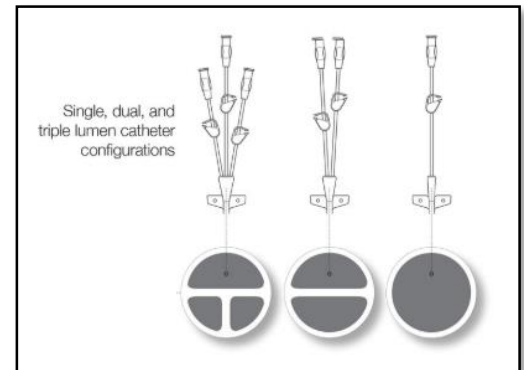



Image BARD Medical

Exemple pour un CVC à 3 voies :

	Voie DISTALE	Voie MEDIANE	Voie PROXIMALE
Description	Voie la plus longue Va jusqu'à l'oreillette droite	Voie du milieu	Voie la plus courte
Diamètre	16G	18G	18G
Contenance	0.6ml	0.4ml	0.4ml
Indications	Mesure de la PVC Hydratation Perfusion de médicaments Transfusion Cytostatiques Hémocultures	Nutrition parentérale Hydratation Perfusion de médicaments Transfusion Prélèvements sanguins	Prélèvements sanguins sauf si perfusion de médicaments (catécholamines) Hydratation Perfusion de médicaments Transfusion

	Titre : Cathéter veineux central (CVC)	Référence : DSO-FT -Adultes-041
	Version : 1.2	Date d'application : 08/11/2021
	Domaine : Adultes	Catégorie : Cathéters

RECOMMANDATIONS DE PRATIQUE



<p>Fréquence de changement du cathéter</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pas de changement programmé • Evaluation quotidienne de la pertinence de maintenir le cathéter en place
<p>Fréquence de changement des lignes de perfusion (tubulure, rallonge à tubulure, prolongateur, robinet, rampe à robinets)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 4 jours <p><i>Cas particulier : alimentation parentérale avec ou sans lipides : 24 heures</i></p>
<p>Fréquence de changement du pansement</p> <p><i>NB : Tout pansement décollé, humide ou souillé doit être changé</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Transparent : 8 jours • Non transparent : 2 jours

Voir document : [Changement des dispositifs pour cathéters veineux intravasculaires](#)

RISQUES ET PREVENTION



Obstruction du cathéter, thrombose, thrombophlébite

Rinçage du cathéter par rinçage pulsé :

- En l'absence de perfusion : **minimum 1x/jour** avec 10ml de NaCl 0.9%
- Avant et après toute injection, perfusion ou prise de sang avec 10ml de NaCl 0.9%
- En cas de nutrition parentérale : rincer avec 10ml de NaCl 0.9% entre chaque poche de nutrition et avec 20ml de NaCl 0.9% à la fin de la nutrition parentérale
- En cas de transfusion de produits sanguins : rincer avec 20ml de NaCl 0.9% entre chaque poche et à la fin de la transfusion

Vérification du reflux sanguin :

- Avant chaque injection/perfusion
 - 1x/j en l'absence de perfusion avant le rinçage
 - [Verrouiller les voies du 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 l'absence de reflux, l'administration d'[Actilyse](#) est possible **sur ordre médical**
- Attention !** Si le cathéter semble bouché, ne pas tenter de le déboucher et se référer à l'avis médical.

Infection sur cathéter : bactériémie, infection du site d'insertion du

- **Evaluer quotidiennement** la pertinence du maintien de la voie :
 - Justification clinique : voie orale impossible, instabilité hémodynamique et/ou métabolique, réalisation de bilan sanguin multi-prélèvement

Titre : Cathéter veineux central (CVC)	Référence : DSO-FT -Adultes-041
Version : 1.2	Date d'application : 08/11/2021
Domaine : Adultes	Catégorie : Cathéters

cathéter, infection du cathéter

- Justification médicamenteuse : produits administrables uniquement par voie parentérale, produits administrables per os mais biodisponibilité insuffisante
 - Inspecter le site d'insertion au minimum **1x/horaire** afin de détecter tout signe d'infection locale : rougeur, chaleur, douleur, induration, écoulement
 - Respecter les recommandations d'hygiène hospitalière et de précaution standard lors de toute manipulation du cathéter : hygiène des mains, matériel stérile, utilisation de chlorhexidine alcoolique, port du masque, etc.^{1,2}
 - Utiliser des compresses imprégnées de solution alcoolique à base de chlorhexidine 2% lors de toute manipulation au niveau du CVC 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.
 - Privilégier l'application d'un pansement transparent et semi-perméable qui permet la visualisation du point de ponction. Le même pansement doit recouvrir le point d'insertion et le dispositif de fixation.
 - 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 : l'ablation des poils est reconnue comme un facteur de risque d'infection*






Embolie gazeuse

- Privilégier l'utilisation des seringues avec embout luer-lock
- Purger l'air dans les seringues/ligne de perfusion avant connexion
- Visser correctement les seringues/lignes de perfusion lors des connexions
- S'assurer que tous les dispositifs composant les lignes de perfusion/injections soient compatibles
- Clamper la voie du cathéter et fermer le robinet lors de toute connexion/déconnexion
- **Au retrait du cathéter :**
 - Positionner la personne en Trendelenburg (décubitus dorsal, la tête légèrement plus bas que les pieds)
 - Encourager la personne à inspirer et expirer profondément (éviter que le patient tousse)
 - Retirer prestement le cathéter pendant l'expiration ou pendant une manœuvre de Valsalva (expiration forcée bouche fermée et nez pincé) en exerçant une légère pression sur le point d'insertion avec le tampon sec
 - Comprimer le site d'insertion pendant 5 à 10 minutes jusqu'à la disparition de tout risque hémorragique
 - Appliquer un pansement occlusif compressif imperméable à l'air et à l'eau pour 24 à 48h et laisser la personne allongée horizontalement pendant 30 minutes

Rupture/lésion du cathéter

- Utiliser uniquement des seringues de minimum 10ml pour toute injection sur le CVC afin d'éviter une surpression

Titre : Cathéter veineux central (CVC)	Référence : DSO-FT -Adultes-041
Version : 1.2	Date d'application : 08/11/2021
Domaine : Adultes	Catégorie : Cathéters

	<ul style="list-style-type: none"> • Ne pas insister en cas de résistance à l'injection au risque de provoquer une rupture du cathéter et une embolisation de ce dernier. Se référer à l'avis médical. • 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 • 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.
Extravasation	<ul style="list-style-type: none"> • Contrôler la perméabilité du CVC avant l'injection ou la perfusion de tout produit en procédant à un test du reflux sanguin et à un rinçage pulsé avec 10ml de NaCl 0.9% • Tester le reflux sanguin : <ul style="list-style-type: none"> ○ Avant chaque injection, perfusion, prise de sang ou transfusion ○ Au minimum 1x/j en l'absence de perfusion • Prendre en compte les réactions et plaintes de la personne lors de toute injection • Voir : Extravasation d'un produit non cytostatique : marche à suivre Prévention et prise en charge des extravasations de chimiothérapies cytotoxiques
Délogement du cathéter	<ul style="list-style-type: none"> • Contrôler la position et la fixation du cathéter au minimum 1x/horaire • Fixer les différentes lignes séparément pour éviter une traction sur le cathéter • Retirer le pansement transparent en tirant doucement et parallèlement à la peau lors du changement • Assurer un enseignement et sensibiliser le patient sur les risques de délogement du cathéter (éviter les tractions et les mouvements brusques)
Résultats erronés d'analyses sanguines	<ul style="list-style-type: none"> • Privilégier les prélèvements sanguins par ponction veineuse • Interrompre toutes les perfusions (hors catécholamines) sur toutes les voies du cathéter lors d'un prélèvement sanguin • Rincer au préalable le CVC avec 10ml de NaCl 0.9% (20ml de NaCl 0.9% si une nutrition parentérale coulait sur la voie) • Prélever minimum 10ml de sang et le jeter avant de procéder au prélèvement sanguin. Prélever 20ml si de l'héparine coulait sur la voie. <i>Voir : Prélèvement de sang par cathéter intravasculaire</i> • Respecter l'ordre de remplissage des tubes suivant : <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">  Citrate </div> <div style="text-align: center;">  Sérum Sérum-gel </div> <div style="text-align: center;">  Héparine </div> <div style="text-align: center;">  EDTA </div> <div style="text-align: center;">  Fluorure Citrate-fluorure </div> </div>
Hématome sous-cutané et saignement du point de ponction	<ul style="list-style-type: none"> • Eviter toute traction sur le CVC pendant la période d'utilisation du cathéter • Exercer une compression sur le point d'insertion jusqu'à hémostase complète et terminer par un pansement avec compresse intégrée au retrait du cathéter

PANSEMENT DE CVC



Matériel

- 1 solution/gel hydro-alcoolique pour l'hygiène des mains
- 1 boîte de gants non stériles
- 1 boîte de masques de soin
- 1 antiseptique alcoolique à base de chlorhexidine 2% pour l'antisepsie cutanée
- 1 set de désinfection
- 1 pince anatomique stérile
- 1 pansement film transparent (type : Tegaderm® IV Advanced) ou compresses stériles et adhésif (type Mefix®)
- 1 tondeuse avec tête à usage unique si nécessaire

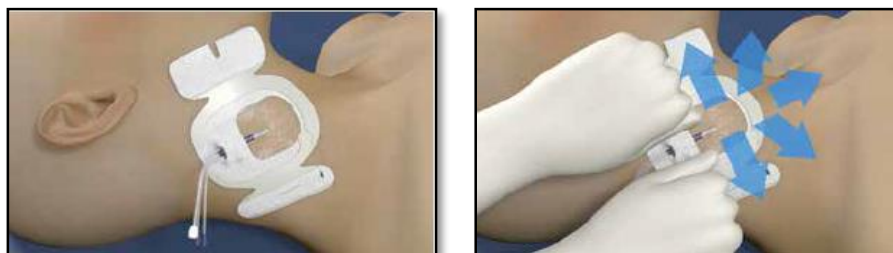
Déroulement du soin

- Mettre le masque de soin et le proposer à la personne si elle ne peut tourner la tête
- Procéder à un geste d'hygiène des mains par friction avec une solution hydro-alcoolique
- Ouvrir le set de désinfection et y disposer le matériel de façon aseptique
- Verser l'antiseptique dans le godet
- Procéder à un geste d'hygiène des mains par friction avec une solution hydro-alcoolique
- Mettre une paire de gants non stériles
- Retirer le pansement en veillant à ne pas déloger le cathéter : 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 le cathéter en place.



- Jeter le pansement, retirer les gants et procéder à une hygiène des mains par friction hydro-alcoolique
- Contrôler l'intégrité de la peau et l'absence de signe inflammatoire au pourtour du site d'insertion du cathéter, des points de fixation et sur la zone d'adhésion du pansement
- Si nécessaire, tondre le pourtour de la zone d'insertion en protégeant le point d'insertion du cathéter au moyen d'une compresse stérile imprégnée d'antiseptique
- 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
- Laisser sécher/agir l'antiseptique
- Procéder à un geste d'hygiène des mains par friction avec une solution hydro-alcoolique
- Appliquer le pansement transparent de façon aseptique en veillant à recouvrir le site d'insertion du cathéter et en tunnelisant les différentes voies. Bien masser et lisser le pansement sur toute sa surface, du centre vers les bords, afin d'adapter le film aux microreliefs de la peau.

Titre : Cathéter veineux central (CVC)	Référence : DSO-FT -Adultes-041
Version : 1.2	Date d'application : 08/11/2021
Domaine : Adultes	Catégorie : Cathéters



- Au moyen des bandelettes intégrées au pansement et/ou de ruban adhésif, fixer en 2 points les voies et les tubulures pour éviter toute traction (en dehors du pansement afin de garantir une meilleure fixation)
- Retirer le masque et procéder à une hygiène des mains par friction hydro-alcoolique

RETRAIT DE CVC



Attention ! L'**embolie gazeuse** est une complication rare mais dangereuse pouvant se produire lors du retrait du CVC. Les signes et symptômes sont : dyspnée, toux, douleurs thoracique, tachycardie. **Le retrait du CVC doit se faire en position de Trendelenburg et en manœuvre de Valsalva ou pendant l'expirium uniquement.** Si la personne présente des signes ou symptômes d'une embolie gazeuse, le placer immédiatement en Trendelenburg latéral gauche et demander de l'aide.

Matériel

- 1 solution/gel hydro-alcoolique pour l'hygiène des mains
- 1 boîte de gants non stériles
- 1 boîte de masques de soin
- 1 protection de lit
- 1 antiseptique alcoolique à base de chlorhexidine 2% pour l'antisepsie cutanée
- 1 set de désinfection
- Compresses stériles
- 1 coupe-fil stérile
- 1 pansement film occlusif transparent avec compresse intégrée imperméable à l'air et à l'eau
- Si mise en culture :
 - 1 pince anatomique stérile
 - 1 paire de ciseaux stériles
 - 1 pot stérile à culture

Déroulement du soin

- Mettre le masque de soin et le proposer à la personne si elle ne peut tourner la tête
- Procéder à un geste d'hygiène des mains par friction avec une solution hydro-alcoolique
- Installer la personne en Trendelenburg (la tête légèrement plus bas que les pieds) et mettre la protection pour le lit

- Procéder à un geste d'hygiène des mains par friction avec une solution hydro-alcoolique
- Ouvrir le set de désinfection et y disposer le matériel de façon aseptique
- Verser l'antiseptique dans le godet
- Interrompre les perfusions, fermer les robinets et clamber les voies
- Procéder à un geste d'hygiène des mains par friction avec une solution hydro-alcoolique
- Mettre une paire de gants non stériles
- Retirer le pansement en veillant à ne pas déloger le cathéter : 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 le cathéter en place.
- Jeter le pansement, retirer les gants et procéder à une hygiène des mains par friction hydro-alcoolique
- Mettre une paire de gants non stérile
- 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. Laisser sécher/agir l'antiseptique.
- Couper les fils de fixation en veillant à ne pas couper accidentellement le cathéter
- Appliquer une compresse stérile sèche sur le point d'insertion
- Retirer le cathéter **pendant l'expiration** ou après avoir demandé à la personne de faire une **manœuvre de Valsalva** (bloquer sa respiration en fin d'inspiration). En cas de mise en culture, veiller à ne pas essuyer le cathéter à la compresse sèche lors de son retrait et à ne pas toucher la peau du patient avec l'extrémité du cathéter une fois ce dernier retiré.
- Déposer le cathéter sur le champ stérile
- Comprimer avec la compresse stérile sèche pendant 5-10 minutes
- Appliquer un pansement occlusif imperméable pour 24-48h et laisser le patient allongé horizontalement pendant 30 minutes
- Contrôler l'intégralité du cathéter et le jeter ou si mise en culture, couper stérilement l'extrémité distale (2-3cm) et la déposer dans le pot approprié pour une culture
- Retirer les gants et le masque
- Procéder à un geste d'hygiène des mains par friction avec une solution hydro-alcoolique

Titre : Cathéter veineux central (CVC)	Référence : DSO-FT -Adultes-041
Version : 1.2	Date d'application : 08/11/2021
Domaine : Adultes	Catégorie : Cathéters

REFERENCES



1. Schmalz-Ott S, Monti M, Vollenweider P. Mise en place d'un cathéter veineux central chez l'adulte [Internet]. Revue Médicale Suisse. [cited 2018 Nov 1]. Available from: <https://www.revmed.ch/RMS/2008/RMS-177/Mise-en-place-d-un-catheter-veineux-central-chez-l-adulte>
2. The Royal Marsden NHS Foundation Trust. The Royal Marsden Hospital Manual of Clinical Nursing Procedures. 8th ed. Chichester, UK: Wiley-Blackwell; 2011.
3. SF2H. Prévention des infections liées aux cathéters périphériques vasculaires et sous-cutanés. 2019;XXVII(2):92.
4. The Joanna Briggs Institute. Central Venous Access Device (CVAD): Removal. JBI; 2016.
5. The Joanna Briggs Institute. Central Venous Access Device (CVAD): Dressing Change. JBI; 2016.

Rédaction : Groupe méthodes de soins, Direction des soins, Lausanne CHUV	Date : Février 2019
Révision 1.1 : Groupe méthodes de soins, Direction des soins, Lausanne CHUV	Date : Octobre 2019
Révision 1.2 : Groupe méthodes de soins, Direction des soins, Lausanne CHUV Experts consultés : - HPCi-CHUV, Hygiène prévention et contrôle de l'infection	Date : Novembre 2021

Titre : Cathéter veineux central (CVC)	Référence : DSO-FT -Adultes-041
Version : 1.2	Date d'application : 08/11/2021
Domaine : Adultes	Catégorie : Cathéters