	Référentiel institutionnel médico-soignant	Référence : HUG_000000687
	Approbateur : ROULIN Marie-Jose	Version n° 1.0
Procédure clinique concernant la surveillance et les soins d'un patient adulte porteur d'un Midline™		
Processus : Prise en charge du patient	Sous-processus : Prise en charge médico-soignante	Approuvé le 29/07/2022

1. Définition

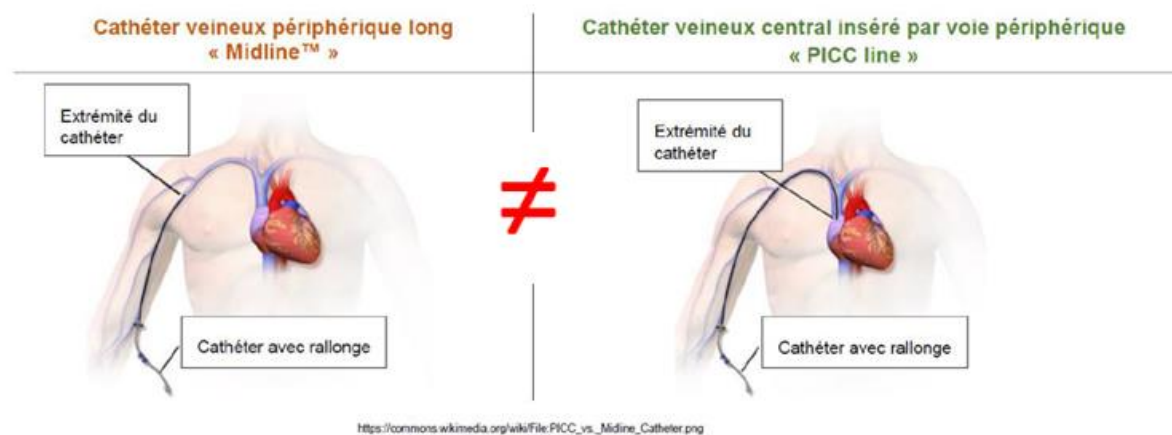
Le cathéter veineux périphérique long appelé Midline™ est un dispositif placé dans la veine basilique, céphalique ou brachiale, dont l'extrémité distale ne dépasse pas la veine axillaire. La longueur du dispositif est de 15-20 cm.

Ce cathéter est très similaire à un cathéter veineux central d'insertion périphérique communément appelé PICC-Line mais sa longueur est plus courte avec une position sous-axillaire qui n'est pas centrale.



Contrairement au PICC-Line, le cathéter Midline™ est considéré comme une voie veineuse périphérique avec une durée d'utilisation maximale de 28 jours.

2. Identification de l'équipement

Le Midline™ étant plus court qu'un PICC-line™, certains traitements ne peuvent pas y être administrés. Il est considéré pour l'administration des médicaments comme une voie veineuse périphérique.



Deux modèles de Midline™ aux HUG

PowerMidline™ 4Fr BARD	Lifecath™ 4Fr VYGON
	
<p>Source Photo HUG</p>	<p>Source Photo HUG</p> <p>Fixation Griplok® fourni dans le kit, changement pansement tous les 7 jours avec StatLock®</p>

3. Indications à l'administration à travers le cathéter Midline™

- Administration de médicaments intraveineux continus ou intermittents, non irritants, non vésicants https://pharmacie.hug.ch/infomedic/utilismedic/vvc_vvp.pdf
- Produits sanguins labiles
- Produits de contrastes - CT/power injectable = produits réchauffés à température corporelle avant injection à haut débit et ne devant pas dépasser la pression maximale des injecteurs de 2240kPa.
- Ce type de cathéter est préconisé pour des thérapies supérieures à **6 jours et ≤ 14 jours**. Toutefois les cathéters peuvent être utilisés jusqu'à un maximum de **28 jours** en l'absence de complications ou de suspicions de complications.

Procédure institutionnelle : dispositif d'accès vasculaire adulte : guide à la décision.

- Patients dont le capital veineux est préévalué ou score A-DIVA élevé >4
Lien Echelle A-DIVA : Procédure institutionnelle : Echelle modifiée : prédictivité de difficulté accès veineux – adultes.

4. Contre-indications à la pose d'un cathéter Midline™

- Insuffisance rénale avec nécessité potentielle d'une fistule artério-veineuse

Les sites d'insertion à exclure :

- membre supérieur avec antécédent de curage axillaire
- présence d'un lymphœdème sur le membre supérieur
- présence de lésions infectieuses sur le membre supérieur
- Thrombose ou sténose de la veine sur le trajet d'insertion et du site
- Allergie connue ou suspectée aux constituants du dispositif

5. Précautions / prévention

- Antécédents de thrombose veineuse profonde du membre supérieur

Problèmes et risques potentiels post insertion:

- Hématome autour de la zone de ponction.
- Extravasation profonde
- Thromboembolique profond
- Infectieux
- Saignement
- Obstruction du cathéter partielle ou complète
- Arrachage du cathéter
- Déplacement du cathéter

6. Soins et surveillance patient porteur du cathéter veineux Midline™

a. Evaluation clinique aux 8 heures (fréquence minimale):

- Vérifier la distance d'insertion : graduation sur le cathéter. Lorsque ce dernier est monté jusqu'à la garde, la graduation n'est plus visible, dans ce cas, documenter insertion jusqu'à la garde dans le DPI (cf. point g. ci-dessous)
- S'assurer que la distance d'insertion observée corresponde à la distance d'insertion documentée par le poseur.
- Palper délicatement la zone sous-axillaire et les environs de la zone d'extrémité du cathéter (rechercher des signes d'inflammation ou de thrombose)
- Inspecter :
 - le point de ponction : absence d'écoulement, de sang, de rougeur, de douleur, de chaleur, de tuméfaction
 - le système de fixation : stabilité
 - le pansement : propre et occlusif
 - la valve anti reflux : absence de sang ou de souillure, absence de bouchon obturateur
 - le clamp : ouvert

b. Prélèvements et administration des traitements

- Manipuler la valve avec des compresses stériles imprégnées de Chlorhexidine alcoolique 2%
- Désinfecter par friction le site d'administration de la valve avant et après toute connexion-déconnexion
- Respecter un temps de contact avec l'antiseptique d'au moins 30 secondes et laisser sécher
- Réaliser la **méthode du rinçage pulsé avant et après administration médicamenteuse**:
 - Rincer systématiquement en mode pulsé AVANT chaque connexion de traitement iv ou prélèvement sanguin avec 1 seringue pré-remplie de type Posiflush® ou à défaut 10mL de NaCl 0,9%

Procédure clinique concernant la surveillance et les soins d'un patient adulte porteur d'un Midline™

- Rincer systématiquement en mode pulsé APRES chaque administration de traitement (perf ou IVD) et après chaque prélèvement sanguin avec minimum 2 seringues pré-remplies de type Posiflush® ou à défaut 2x10mL de NaCl 0,9%
- Recouvrir la valve avec une compresse stérile
- Laisser le **clamp OUVERT** sur le cathéter en présence de la valve

c. Technique du rinçage en mode pulsé

Procédure institutionnelle : entretien des cathéters veineux périphériques et centraux : technique du rinçage en mode pulsé et verrou.

d. Changement de valve

- Patient ou patiente hospitalisée : changement de valve tous les 4 jours ou si souillée ou si présence de sang
- Patient ou patiente en ambulatoire : changement de valve 1 fois par semaine
- Clamper le cathéter pendant le changement de valve (seul moment où le cathéter sera clampé)

e. Réfection du pansement

- Refaire le pansement si souillé ou décollé
- Changer le pansement fixateur de type StatLock™ aux 7 jours ou plus tôt si décollé par un ou une infirmière expérimentée ou supervisée à l'utilisation et manipulation des pansements fixateurs.

f. Retrait

Comme tout type de cathéter, il est à retirer dès que possible en l'absence de nécessité thérapeutique, par un ou une infirmière sur prescription médicale. Le retrait ne doit provoquer aucune douleur ou résistance. Si cela est le cas, ne pas tirer et prévenir le médecin. Mettre en culture l'extrémité du cathéter.

g. Documentation dans DPI : Echelle suivi Clinique

- Développement demandé mis en stand by Vague COVID 11.2021 l'équipement sera intégré dans cockpit Midline™
- En attendant le développement :
 - Documenter l'équipement dans cockpit PICC Line et préciser dans le commentaire Midline N° Fr –
 - Documenter Echelle Clinique Suivi CVC
- Demande de développement faite : Echelle Suivi clinique MIDLine™

h. Signes d'alertes nécessitant l'intervention médicale

- Toute augmentation de la circonférence brachiale
- Toute modification de la sensibilité, de l'état cutané, douleur, gêne dans le bras/épaule, chaleur, état fébrile, élargissement de l'hématome, saignement, nouveau symptôme

i. Transfert – Transmission de la procédure à l'équipe qui prendra en charge le patient.

Si retour à domicile, transmission de la procédure à titre d'information aux soignants des soins à domicile.

7. Liens / Annexes

Présentation MidLine – Procédure institutionnelle interne – groupe accès vasculaires

Recommandations lorsque la voie veineuse est nécessaire : voie veineuse périphérique et voie centrale : https://pharmacie.hug.ch/infomedic/utilismedic/vvc_vvp.pdf

Principes d'hygiène et d'asepsie VigiGerme® : <https://vigigerme.hug.ch/>

Technique d'enfilage et de retrait des gants de soins non stériles: <https://vigigerme.hug-ge.ch/sites/vigigerme/files/documents/moyens/enfileretretraitgantssoins.pdf>

Procédure institutionnelle : Entretien des cathéters veineux périphériques et centraux : technique du rinçage en mode pulsé et verrou.

Procédure institutionnelle : Soins, surveillance, entretien et ablation d'un CVC de type PICCLine.

8. Références

1. Carrero Caballero MC, Montealegre Sanz M, Cubero Pérez MA. Medial venous catheter or midline (MVC), Rev Enferm. 2014 Jan;37(1):36-41
2. Scoppettuolo G, Pittiruti M, Pitoni S, Dolcetti L, Emoli A, Mitidieri A, Migliorini I, Annetta M. Int J Emerg Med. Ultrasound-guided "short" midline catheters for difficult venous access in the emergency department: a retrospective analysis. Int J Emerg Med. 2016 Dec;9(1):3. doi: 10.1186/s12245-016-0100-0. Epub 2016 Feb 4.
3. Moureau N et al. How to establish an effective midline program: a case study of 2 hospitals. J Assoc Vasc Access 2015; 20: 179-88
4. Caparas JV, Hu JP. Safe administration of vancomycin through a novel midline catheter: a randomized, prospective clinical trial. J Vasc Access. 2014 Jul-Aug;15(4):251-6. doi:10.5301/jva.5000220. Epub 2014 Apr 8.
5. Deutsch GB, Sathyanarayana SA, Singh N, Nicastro J. Ultrasound-guided placement of midline catheters in the surgical intensive care unit: a cost-effective proposal for timely central line removal. J Surg Res. 2014 Sep;191(1):1-5. doi: 10.1016/j.jss.2013.03.047. Epub 2013 Apr

6. Maki DG, Kluger DM, Crnich CJ. The risk of bloodstream infection in adults with different intravascular devices: a systematic review of 200 published prospective studies. *Mayo Clin Proc.* 2006 Sep;81(9):1159-71.
7. Dawson RB. et al. Midlines: an essential tool in CLABSI reduction. *Infect Control Today* 2013;17: 42-5
8. Cardenas-Garcia J, Schaub KF, Belchikov YG, Narasimhan M, Koenig SJ, Mayo PH.
9. Safety of peripheral intravenous administration of vasoactive medication. *J Hosp Med.* 2015 Sep;10(9):581-5. doi: 10.1002/jhm.2394. Epub 2015 May 26.
10. D, Rowland K. PURLs: optimal timing for peripheral IV replacement? *J Fam Pract.* 2013 Apr;62(4):200-2.
11. Xu T, Kingsley L, DiNucci S, Messer G, Jeong JH, Morgan B, Shutt K, Yassin MH. Safety and utilization of peripherally inserted central catheters versus midline catheters at a large academic medical center. *Am J Infect Control.* 2016 Dec 1;44(12):1458-1461. doi: 10.1016/j.ajic.2016.09.010. \$J Emerg
12. Adams DZ, Little A, Vinsant C, Khandelwal S. The Midline Catheter: A Clinical Review. *Med.* 2016 Sep;51(3):252-8. doi: 10.1016/j.jemermed.2016.05.029. Epub 2016 Jul 5
13. Lisova K, Hromadkova J, Pavelková K, Zauška V, Havlin J; The incidence of symptomatic upper limb venous thrombosis associated with midline catheter: Prospective observation; *J J Vasc Access.* 2018 Sep
14. Mushtaq A; *Am J Infect Control.* Comparison of complications in midlines versus central venous catheters: Are midlines safer than central venous lines? *Am J Infect Control.* 2018 Jul Jul 10. 1016/j.ajic.2018.01.006
15. Sharp R, Esterman A, McCutcheon H, Hearse N, Cummings M. The safety and efficacy of midlines compared to peripherally inserted central catheters for adult cystic fibrosis patients: a retrospective, observational study. *Int J Nurs Stud.* 2014 May;51(5):694-702.

9. Auteurs et autrices

MASSEBIAUX Cécile, infirmière spécialiste clinique, direction des soins
KIVRAK Selin, médecin cheffe de clinique, service d'anesthésiologie
BALDI Sandra, infirmière référente, service de radiologie
TEIXEIRA MACHADO Patrick, infirmier spécialiste clinique, direction des soins
FONZO-CHRISTE Caroline, pharmacienne adjointe responsable d'unité, pharmacie
BUETTI Niccolò, médecin chef de clinique, service des maladies infectieuses

10. Relecture et validation

Groupe Accès Vasculaires :

VULLIAMY-STAEHLI Patricia, infirmière d'accès vasculaires, direction des soins
ROCHON Florence, infirmière spécialiste clinique, direction des soins
LANGLOIS Alban, infirmier chargé d'encadrement, direction des soins
PALLERON Corinne, infirmière spécialiste clinique, direction des soins
CHALLANDE Pascal, chef technicien en radiologie, service de radiologie
PEGATOQUET DUFOURNET Isabelle, infirmière responsable d'unité ou de secteur, service de médecine interne de l'âge
DALEX Eliane, infirmière spécialiste clinique, direction des soins

Procédure clinique concernant la surveillance et les soins d'un patient adulte porteur d'un Midline TM

CAMUS Véronique, infirmière spécialiste clinique, service prévention et contrôle de l'infection

CROUSAZ Isabelle, infirmière d'accès vasculaires, direction des soins

COPIL Accès Vasculaires :

GLAUSER Frédéric, Médecin adjoint responsable d'unité, Service d'angiologie et d'hémostase

Référentiel médico-soignant (RMS)

Cette procédure est placée sous la responsabilité de la Direction des soins et de la Direction médicale et qualité des HUG. Elle s'adresse à tous les professionnels et professionnelles de la santé travaillant aux HUG et, à titre informatif, au public dans un souci de partage de connaissances.

Les HUG déclinent expressément toute responsabilité en cas d'utilisation inappropriée ou illicite de ce document hors des HUG.