

**Retrouvez toutes les infos** sur notre Unité d'Accès Vasculaire (UAV) en vous connectant le site internet du CHU de Rouen : [www.chu-rouen.fr](http://www.chu-rouen.fr)

## Contactez-nous

Si vous avez une question ou si vous rencontrez une difficulté, n'hésitez pas à nous contacter tous les jours de la semaine **sauf le mardi**, de 8h00 à 17h00.

Téléphone : 02.32.88.59.03

E-mail : [uav@chu-rouen.fr](mailto:uav@chu-rouen.fr)

Web: <https://www.chu-rouen.fr/unite-dabord-vasculaire/>



# UNITE D'ACCES VASCULAIRE

CHU Hôpitaux de Rouen



Votre patient est porteur d'un  
Cathéter Midline

## Informations

### Identification du patient

Nom :

Prénom :

Date de naissance :

### Informations liées au Midline

Date d'insertion :

Indication :

Veine ponctionnée :

Longueur du cathéter insérée :

Longueur du cathéter extériorisée :

### Contacts

Unité d'Accès Vasculaire – UAV

UF 2107 – Pôle RAS

E-mail : [uav@chu-rouen.fr](mailto:uav@chu-rouen.fr)

Tél : 02 32 88 59 03

Poste interne : 65 903

## Table des matières

- Pourquoi un Midline ? p 4
- Présentation du Midline
- Qui pose le Midline ? p 6
- Comment est-il posé ?
- Après la pose du Midline p 7
- Quelles sont les complications possibles ?
- Le Midline au quotidien p 8
- Description du Midline p 9
- La réfection du pansement du Midline p 13
- Injections et prélèvements sanguins p 14
- Entretien du Midline p 15
- Quelle surveillance pour le Midline ? p 16
- Complications les plus fréquentes p 17
- Quand et comment sera retiré le Midline ? p 18

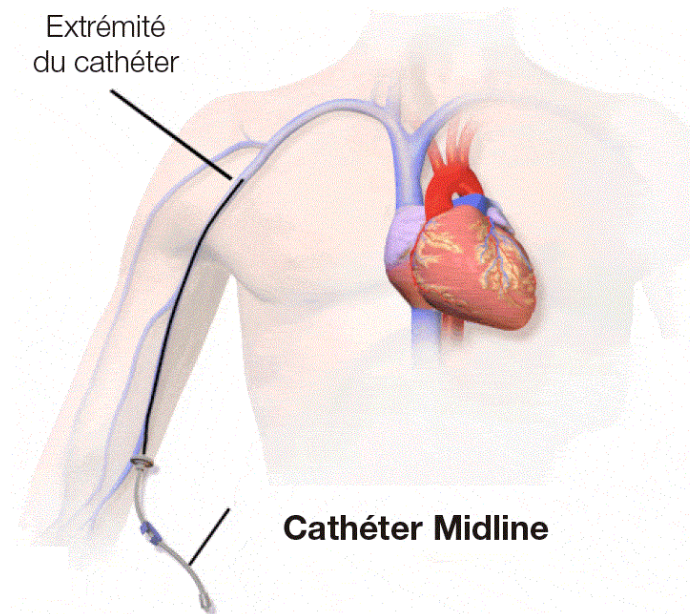
Ce livret a pour objectif d'optimiser la prise en charge de votre patient en vous apportant des informations pratiques sur son cathéter.

## Pourquoi un Midline ?

- L'état de santé de votre patient nécessite l'administration de médicaments par une perfusion. Or les médicaments qui lui ont été prescrits peuvent être veinotoxiques.
- Pour son confort et sa sécurité, nous lui avons proposé un dispositif veineux de longue durée dans une veine profonde et d'un calibre plus important. Cette voie veineuse s'appelle un **Midline**.

## Présentation du Midline

- Le Midline est un cathéter veineux périphérique inséré dans une veine profonde au niveau du bras, entre le pli coude et l'aisselle.
- Ce cathéter peut rester en place jusqu'à un mois.
- Il s'agit d'un cathéter souple et flexible, le plus souvent possédant une seule voie.
- L'extrémité de ce cathéter est située 2 à 3 cm au-dessus du creux axillaire.
- Sa pose est non douloureuse, et il peut être utilisé aussi bien en service de soins qu'au domicile du patient.
- Ce dispositif permet les injections et les perfusions médicamenteuses, les transfusions, les prises de sang.



## Qui pose le Midline ?

- La pose de Midline est un geste réalisé par un médecin ou par un(e) infirmier(ère) diplômé(e) d'Etat formé(e) à ce geste.
- Les infirmiers en responsabilité des poses de Midline forment une équipe identifiée, reconnue pour sa compétence, bénéficiant d'une formation spécifique et actualisée tout au long de l'année.
- Ce geste se déroule dans un environnement dédié, sécurisé et encadré par un Médecin Anesthésiste Réanimateur (MAR) disponible à tout moment.
- Le patient a la possibilité de refuser que cet acte soit effectué par l'Infirmier. Il sera alors pris en charge par un des médecins référents de l'Unité d'Accès Vasculaire (UAV).
- L'ensemble des Midlines posés par l'équipe de l'unité d'accès vasculaire fait l'objet d'un suivi régulier afin d'évaluer en continu la qualité des pratiques de pose et de soins.

## Comment est-il posé ?

- Le Midline est mis en place dans un environnement protégé, dans une salle dédiée du bloc opératoire et sous anesthésie locale. Il n'est pas nécessaire d'être à jeun (sauf précision contraire).
- La durée de la pose varie de 30 à 45 minutes en fonction des individus.
- L'extrémité du Midline est visible, protégée par un pansement qui se trouvera au niveau de la face interne du bras.

*Salle dédiée à la pose de Midline*



## Après la pose du Midline

- Une fois le Midline posé, il peut se produire une légère irritation de la veine et le patient peut être amené à ressentir une légère douleur ou constater une rougeur au niveau du point de ponction. Ces signes vont rapidement disparaître.
- Par ailleurs, un léger saignement autour du point d'insertion reste toujours possible pendant 24 à 48 heures.
- Le premier changement de pansement sera fait **7 jours** après l'installation du Midline. Néanmoins, si le pansement est souillé, il peut être refait avant ce délai.

## Quelles sont les complications possibles ?

Quelle que soit l'expérience de l'infirmier qui pose le dispositif, certaines complications, bien que rares, peuvent survenir :

- Un hématome au point de ponction.
- Un dysfonctionnement du cathéter, soit du fait d'une plicature ou d'une anatomie vasculaire particulière, pouvant conduire à la repose du Midline.
- Une obstruction du dispositif. Dans ce cas, certains gestes peuvent être réalisés pouvant aller jusqu'à l'injection, dans le cathéter, d'un médicament qui détruit les caillots. Toutefois, en cas d'échec, le Midline devra être changé.
- Une thrombose (appelée aussi phlébite) de la veine du bras où est inséré le Midline qui peut nécessiter des anticoagulants.
- Une infection du Midline est possible comme pour tout cathéter.

## Le Midline au quotidien

- **Activités :**

Le patient peut vivre normalement avec son Midline et effectuer tous les gestes de la vie quotidienne.

Néanmoins, il doit éviter toute activité présentant un risque pour le cathéter, pouvant le déloger de la zone du bras. Ainsi, le patient doit s'abstenir de soulever des objets trop lourds, de pratiquer des sports de contact ou activités physiques intenses. Eviter également les activités présentant un risque de pression sur le Midline, de souiller ou mouiller le pansement, et la zone autour du cathéter.

- **Vêtements :**

Le patient doit porter de préférence des vêtements aux manches amples.

Il faut également être vigilant lors de l'habillage qui peut engendrer un retrait accidentel du cathéter.

- **Hygiène :**

Lors de la toilette ou de la douche, le patient doit éviter tout contact direct du cathéter avec de l'eau. Pour cela, il est conseillé de mettre un film plastique étirable (type film alimentaire micro-ondes) autour du bras concerné ou bien une manchette en plastique vendue dans le commerce (le plus souvent non remboursée par la Sécurité Sociale).

Vérifier ensuite que le pansement est toujours sec après le retrait du film.

Il est conseillé au patient de faire sa toilette ou de prendre sa douche avant le passage de l'infirmier (ère) à domicile, qui pourra le cas échéant refaire le pansement.

**Scanner, IRM, Portiques de sécurité :**

Le matériel du Midline est compatible avec le scanner, l'IRM, et le passage des portiques de sécurité des magasins ou des aéroports.

## Description du Midline

➤ **Le système de fixation**

Il existe plusieurs types de système de fixation :

- GripLock® : maintien du Midline par pansement à scratch en utilisant les ailettes de fixation du Midline.
- StatLock® : maintien du Midline par pansement à ailettes transparentes, à clipper sur les ailettes de fixation du Midline.
- Sécuracath® : maintien du Midline par ancrage sous cutané, sans utiliser les ailettes de fixation du Midline.
- Fils de suture : en cas exceptionnel (défaut d'approvisionnement en matériel, patient agité, allergie à la colle ...).



GRIP-LOCK®



STATLOCK®



SECURACATH®



Midline simple voie avec Clamps

**IL NE FAUT PAS PERCUTER LA VALVE HORS UTILISATION. IL NE FAUT PAS PERFORER LA VALVE AVEC UNE AIGUILLE POUR LES INJECTIONS.**

**ATTENTION :** Tous les dispositifs de type Midline n'ont pas obligatoirement de clamp. Les clamps ne sont utilisés que pour les Midline sans valve bidirectionnelle intégrée. Le clamp situé au-dessus de la lumière du Midline n'est alors utilisé que pour le changement de la valve bidirectionnelle à pression positive ou neutre. Le clamp induit une dépression à l'intérieur du cathéter qui peut entraîner une micro-thrombose à son extrémité distale.

**LE CLAMP NE DOIT JAMAIS ETRE MIS « PAR DÉFAUT » OU « PAR SÉCURITÉ ».**

➤ **La valve bidirectionnelle**

- Deux possibilités :
    - La valve est intégrée au Midline (il n'y a pas de clamp) et doit être protégée par un bouchon obturateur.
- OU**
- La valve est non intégrée au Midline (il y a un clamp présent, à utiliser uniquement lors du changement de la valve) et il ne faut pas mettre de bouchon obturateur.

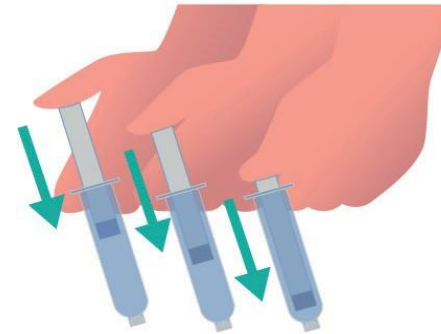
- Les lumières sont munies d'une valve bidirectionnelle à pression positive ou neutre, permettant les injections, transfusions et prélèvements ainsi que la fermeture de la ligne (en système d'accès clos).
- Ce dispositif permet d'injecter directement en adaptant une seringue LuerLock®.
- La valve doit être désinfectée avec une compresse alcoolisée avant et après toute injection, durant 15 secondes minimum.
- Elle doit être changée tous les 7 jours lors de la réfection du pansement.

**IL EST UTILE DE CONNAÎTRE LE TYPE DE VALVES AFIN D'ÉVITER LES MANIPULATIONS ERRONÉES PAR MÉSUGAGE.**

Les valves « à pression positive ou neutre » : lors du retrait de la seringue ou de l'embout mâle de la tubulure, elles entraînent automatiquement un flush liquidien vers le patient et empêchent le reflux de sang à l'extrémité du Midline. Ne pas clamber avant déconnexion de la seringue de rinçage.

➤ **Le rinçage pulsé**

- Il est nécessaire d'effectuer un rinçage pulsé après chaque injection, retour veineux ou prélèvement avec au minimum 10 ml de sérum physiologique et 2 x 10 ml après reflux/injection de sang, pour certains antibiotiques, produits lipidiques ou vésicants.
- Rinçage pulsé = actionner le piston de la seringue en 4-5 poussées énergiques (il n'y a pas de risque de rupture du dispositif).



➤ **Indicateurs de bon fonctionnement**

- Absence de signes inflammatoires au point d'insertion du Midline ou sur son trajet, (hormis dans les 72 premières heures).
- Présence d'un reflux veineux (Il n'est pas nécessaire de le vérifier à chaque utilisation. Les reflux de sang contribuent à augmenter le risque d'occlusion de la lumière par dépôt de fibrine).
- Absence de douleur dans le bras où est inséré le Midline pendant et en dehors des injections.
- Pas de résistance lors de l'injection à la seringue aisée.
- Bon débit de perfusion.
- Absence d'œdème du bras et de la main du côté du Midline.

**L'ABSENCE DE L'UN DE CES INDICATEURS DOIT ATTIRER L'ATTENTION DU PROFESSIONNEL DE SANTE.**

### ➤ Prévention des complications

- Désinfection des mains avec une solution hydro-alcoolique.
- Asepsie lors de soins (pose de traitement, manipulations...).
- Rinçage pulsé.
- Surveillance clinique.
- Réévaluation régulière de la nécessité du dispositif.
- Traçabilité.

### ➤ En cas de perfusion, respect du système clos

- Limiter les manipulations, regrouper les soins, utiliser le matériel adapté.
- Limiter le nombre de connexions, robinets, rampes...
- Ne jamais reconnecter une ligne de perfusion débranchée.
- Utiliser des valves bidirectionnelles si non intégrées au Midline en respectant le système clos.
- Manipuler les bouchons, robinets, valves, tubulures avec une compresse stérile imprégnée d'alcool et respecter le temps de friction de 15 secondes.

**SURVEILLER LA PERMÉABILITÉ**

## La réfection du pansement du Midline

### ➤ Procédure

**La réfection du pansement de Midline est à effectuer tous les 7 jours** en absence de décollement, souillure et/ou saignement.

Ce renouvellement de pansement comprend la désinfection de la peau, le changement du système de fixation sans suture et le changement de la valve bidirectionnelle, un rinçage pulsé et le changement du pansement lui-même.

Vous pouvez retrouver les différentes étapes sur le protocole GEDI N°21825.

- Désinfection des mains par friction avec une solution hydro-alcoolique (SHA).
- Ablation de l'ancien pansement.
- Nouvelle désinfection des mains avec SHA.
- Appliquer un Micropore®, ou un Steri-Strip®, de maintien transitoire du Midline avant la réfection du pansement pour éviter le risque de désinsertion du cathéter.
- Nouvelle désinfection des mains avec SHA.
- Effectuer un nettoyage de la zone au sérum physiologique. Sécher avec des compresses stériles et appliquer un antiseptique. Bien respecter le temps de séchage.
- Les fixations Statlock® et GripLock® se changent tous les 7 jours, et en cas de souillures.

Les fixations par suture et Sécuracath® seront ôtées au retrait du cathéter.

- Appliquer le pansement à haute perméabilité transparent.

Le point d'insertion du dispositif doit impérativement être protégé par un pansement stérile. Ce pansement protège le point d'insertion contre d'éventuelles contaminations bactériennes. Un pansement stérile, transparent et semi-perméable (du type Opsite®, Tegaderm®, etc.) permet une bonne respiration de la peau tout en rendant possible une surveillance visuelle quotidienne.

Vous devez être vigilant à ne pas superposer ce type de pansements car cela empêche la peau de respirer.

- Retirer ensuite le dispositif de maintien transitoire du Midline.

**LE PANSEMENT NE DOIT PAS ÊTRE REFAIT PLUS D'UNE FOIS PAR SEMAINE S'IL EST HERMÉTIQUE. IL DOIT ÊTRE FAIT DANS UN ENVIRONNEMENT LE PLUS PROPRE POSSIBLE, AU PLUS PRÈS DU MOMENT DE LA DOUCHE.**

- Si le pansement est décollé ou humide à cause du bain ou de la douche, procéder à sa réfection.
- S'il est mouillé sans raison apparente, il peut s'agir d'une fuite au niveau du point d'insertion du Midline. Vérifier alors l'intégralité de votre ligne de perfusion pour voir s'il ne s'agit pas d'un problème de connexion.

#### ➤ Rinçage et changement de valves

- Les valves bidirectionnelles non serties sur le Midline sont changées lors de la réfection du pansement.
- Après clampage du Midline, procéder au changement de la valve à l'aide de compresses stériles imprégnées d'alcool.
- Déclamper puis purger en injectant 2 x 10 ml de NaCl à 0,9% à l'aide d'une seringue en effectuant un rinçage pulsé.

## Injections et prélèvements sanguins

#### ➤ Injections

- Désinfection des mains par friction avec une solution hydro-alcoolique.
- Désinfection de la valve bidirectionnelle durant 15 secondes minimum avec des compresses stériles imprégnées d'alcool.
- Vérifier la compatibilité de 2 médicaments si injection simultanée sur une même ligne veineuse.
- Rinçage pulsé avec 2 x 10 ml de sérum physiologique.

#### ➤ Prélèvements sanguins

- Le Midline permet de réaliser des prélèvements sanguins. Néanmoins si le patient est d'accord, et que son état veineux le permet, privilégier un prélèvement en périphérique.
- Tout prélèvement sanguin doit être effectué au niveau de la valve bidirectionnelle.
- Désinfection des mains par friction avec une solution hydro-alcoolique avant tout prélèvement.
- Port de gants non stériles.
- Utilisation de compresses stériles imprégnées d'alcool lors de la manipulation de la valve bidirectionnelle.
- Utilisation de préférence du système type VACUTAINER® (purger avec 1 tube sec 10 ml et le jeter, ne pas réinjecter).

- En cas de prélèvement difficile, effectuer un rinçage pulsé avec 10 ml de sérum physiologique et renouveler l'essai.
- Prélever les autres tubes.
- Rinçage immédiat avec 2 x 10 ml de sérum physiologique (rinçage pulsé) après tout prélèvement pour limiter le risque d'obstruction.

## Entretien du Midline

### RINÇAGE DE LA LIGNE VEINEUSE MÊME EN CAS DE PERFUSION CONTINUE

- A chaque quart de travail ou 2-3 fois par jour en établissement de soins.
- Une fois par semaine lors d'une non utilisation et à domicile.
- Avant et après chaque utilisation (injections, prélèvements sanguins, transfusions) pour éviter le risque d'obstruction.
- Rinçage systématique du Midline avec au minimum 2 x 10 ml de sérum physiologique avec la technique du rinçage pulsé.



## Quelle surveillance pour le Midline ?

- Le cathéter peut rester en place jusqu'à **4 semaines**, voire 6 semaines dans certains cas particuliers.
- Le point d'insertion du Midline doit être surveillé pluri quotidiennement en milieu hospitalier et une fois par semaine par l'équipe soignante qui s'occupe du patient à domicile.
- C'est pour cette raison qu'un pansement transparent semi perméable est posé sur le point d'orifice du Midline. Il permet une surveillance directe du point d'insertion du dispositif.
  - **Quels signes devez-vous surveiller ?**
- Au niveau du bras du patient :
  - S'il vous semble enflé ou plus gros que le bras opposé, plus dur (moins souple) qu'à l'habitude.
  - Présence d'un écoulement et/ou d'un saignement.
  - Si le patient ressent une douleur.
  - Après 72h suivant la pose du Midline, si vous notez une rougeur et notamment au point d'insertion.
  - Si le patient ressent l'apparition d'une nouvelle douleur dans l'épaule.
- Une douleur à la perfusion.
- Apparition de fièvre ou de frissons dans les suites d'une injection par le Midline.

**DANS TOUS LES CAS, CONTACTER SANS TARDER L'UNITE D'ACCES VASCULAIRE.**

## Complications les plus fréquentes

- **Injection impossible ou difficile par l'intermédiaire du Midline, absence de reflux veineux**
  - Vérifier l'ouverture du clamp (si existence d'un clamp).
  - Positionner la tête du patient en le tournant du côté opposé au Midline, bras le long du corps puis réaliser des manœuvres répétées, douces, d'aspiration-injection avec une seringue de 10mL de NaCl à 0,9%. Si échec, il est possible d'utiliser des seringues de 5mL puis de 2mL.
  - Si ces manœuvres s'avèrent inefficaces, l'occlusion est confirmée.
  - Un protocole de désobstruction peut être réalisé par l'UAV pour permettre de lever l'obstruction.
- **Gonflement de la main et/ou du bras du côté du Midline**

La veine où est implanté le Midline est peut-être thrombosée (diagnostic par échographie doppler recommandé).  
Si une perfusion est en cours, la stopper immédiatement dans l'attente d'un avis médical.
- **Rougeur au point d'insertion et/ou sur le trajet du Midline, fièvre, frissons**

Il s'agit de signes d'infection potentielle.  
Ne pas enlever le dispositif mais prévenir le médecin qui a prescrit le dispositif pour une hospitalisation probable avec réalisation d'hémocultures différentielles, mise en culture du cathéter et éventuelle antibiothérapie.
- **Extériorisation du Midline**

Que l'extériorisation soit partielle ou complète, mettre un pansement propre et alerter pour évaluer l'indication du retrait définitif du Midline.

**SI VOUS ÊTES CONFRONTÉ(E) À L'UNE DE SES COMPLICATIONS, PRÉVENIR L'UNITE D'ACCES VASCULAIRE ET / OU LE MÉDECIN RÉFÉRENT.**



## Quand et comment sera retiré le Midline ?

- C'est votre médecin référent qui décide de l'ablation du Midline.

### **FIN DE TRAITEMENT = ABLATION DU MIDLINE**

- Le retrait du Midline s'effectue simplement en tirant dessus. Cette opération est sans douleur et ne nécessite pas d'anesthésie locale.
- Cette ablation **est réalisée par une infirmière**. Cette ablation peut être effectuée au domicile.
- En pratique, le retrait du Midline est sans risque d'embolie gazeuse (son extrémité proximale n'est pas soumise à la pression négative thoracique).