



**Recommandations pour la pratique clinique**

# **Prévention des infections liées aux cathéters veineux périphériques**

**Novembre 2005**

Avec le partenariat méthodologique et le soutien financier de la



**HAUTE AUTORITÉ DE SANTÉ**



## SOMMAIRE

---

<b>RECOMMANDATIONS .....</b>	<b>2</b>
<b>I. CHOIX DU CATHETER .....</b>	<b>2</b>
I.1. Matériau.....	2
I.2. Matériel.....	2
<b>II. POSE DU CATHETER .....</b>	<b>2</b>
II.1. Choix du site.....	2
II.2. Tenue de l'opérateur .....	3
II.3. Hygiène des mains et port des gants.....	3
II.4. Antisepsie cutanée.....	3
II.5. Utilisation des anesthésiques locaux .....	4
II.6. Configuration du dispositif de perfusion .....	4
II.7. Pansement .....	4
<b>III. UTILISATION.....</b>	<b>4</b>
III.1. Manipulation du cathéter, des tubulures et robinets .....	4
III.2. Verrous (héparine et antibiotique) - Obturateurs.....	5
<b>IV. ENTRETIEN.....</b>	<b>5</b>
IV.1. Fréquence de changement du cathéter .....	5
IV.2. Réfection du pansement .....	5
IV.3. Changement du dispositif de perfusion .....	6
IV.4. Surveillance – formation – Evaluation .....	6
<b>ANNEXE : ATTRIBUTION D'UN NIVEAU DE PREUVE ET GRADATION DES RECOMMANDATIONS ...</b>	<b>7</b>
<b>PROMOTEUR, PARTICIPANTS .....</b>	<b>8</b>

## RECOMMANDATIONS

---

La pose d'un cathéter veineux périphérique est un acte de soin très fréquent, puisque l'on estime à 25 millions le nombre annuel de cathéters veineux périphériques mis en place en France. Ce type de cathéter peut être à l'origine d'infections locales ou systémiques, potentiellement sévères. Néanmoins, la comparaison des risques infectieux liés aux différents types de cathéters (centraux ou périphériques, veineux ou artériels) montre que celui lié aux cathéters veineux périphériques est le plus faible.

La prévention des infections liées au cathétérisme intra-vasculaire a fait l'objet de recommandations essentiellement pour les cathéters veineux centraux. Ce document propose des recommandations spécifiques à la prévention du risque infectieux lié aux cathéters veineux périphériques lors des différentes étapes de leur utilisation. Elles s'adressent à l'ensemble des professionnels impliqués dans la pose, l'entretien, la surveillance et l'ablation de ce dispositif.

### I. CHOIX DU CATHETER

#### I.1. Matériau

- R1- Il est recommandé, pour prévenir le risque infectieux, d'utiliser soit des cathéters en polyuréthane ou en polymères fluorés, soit des dispositifs épicroâniens en acier inoxydable (B1).
- R2- Il est recommandé de ne pas utiliser de dispositifs épicroâniens en acier inoxydable en cas d'administration de produit pouvant induire une nécrose cutanée, en raison du risque d'extravasation (D3).

#### I.2. Matériel

- R3- Il est fortement recommandé d'utiliser des matériels sécurisés (cathéters veineux périphériques ou dispositifs épicroâniens), dans le cadre de la protection des professionnels vis à vis du risque infectieux et de former les professionnels à l'utilisation de ces matériels (A – Réglementaire).
- R4- Il est possible d'utiliser les cathéters avec site d'injection sur l'embase. En l'absence d'étude, aucune recommandation autre que celles proposées pour l'ensemble des cathéters ne peut être faite (C3).

### II. POSE DU CATHETER

#### II.1. Choix du site

- R5- Il est recommandé, chez l'adulte, de choisir un site d'insertion au membre supérieur plutôt qu'au membre inférieur (B1). Il est recommandé de ne pas insérer un cathéter en regard d'une articulation (D2).
- R6- Chez l'enfant, il est possible d'utiliser également la main, le dessus du pied ou le cuir chevelu (C2).
- R7- Il est fortement recommandé de ne pas insérer un cathéter sur un membre sur lequel un curage ganglionnaire ou une radiothérapie ont été réalisés, ou sur lequel une tumeur maligne a été diagnostiquée (E3).
- R8- Il est fortement recommandé de ne pas insérer un cathéter sur un membre avec une fistule artério-veineuse (E3).

- R9- Il est fortement recommandé de ne pas insérer un cathéter à proximité de lésions cutanées infectieuses suintantes (E3).
- R10- Il est recommandé de ne pas insérer un cathéter sur un membre avec une prothèse orthopédique ou sur un membre paralysé (D3).

## **II.2. Tenue de l'opérateur**

- R11- Il est recommandé de ne pas adopter de mesure particulière concernant la tenue de l'opérateur (notamment le port d'une blouse stérile, d'un masque et d'une charlotte), s'agissant spécifiquement de la prévention du risque infectieux lié au cathéter veineux périphérique (D3).

## **II.3. Hygiène des mains et port des gants**

- R12- Il est fortement recommandé de réaliser, avant l'insertion du cathéter, un traitement hygiénique des mains soit par lavage hygiénique des mains avec un savon antiseptique (ou lavage antiseptique) soit par friction désinfectante à l'aide d'un gel ou d'une solution hydro-alcoolique (A1).
- R13- Il est recommandé de porter des gants pour la prévention des accidents d'exposition au sang (précautions standard) (A-Réglementaire).
- R14- Il est recommandé de porter des gants stériles si le site d'insertion doit faire l'objet d'une palpation après l'antisepsie cutanée (B3).

## **II.4. Antisepsie cutanée**

- R15- Il est recommandé de ne pas dépiler la zone d'insertion (D3) ; si la dépilation est indispensable, il est recommandé de privilégier la tonte (B3).
- R16- Il est recommandé de réaliser une déterision (nettoyage avec un savon antiseptique, suivi d'un rinçage et d'un séchage) avant l'application de l'antiseptique (B2). Il est recommandé, en l'absence de savon antiseptique de la même famille que l'antiseptique, d'utiliser un savon doux liquide pour la phase de déterision (B3).
- R17- Il est fortement recommandé de réaliser une antisepsie cutanée avant l'insertion d'un cathéter veineux périphérique (A1).
- R18- Il est recommandé pour réaliser l'antisepsie d'utiliser la chlorhexidine alcoolique (B1) ou la polyvidone iodée alcoolique (B3).
- R19- Il est possible d'utiliser la polyvidone iodée en solution aqueuse (C1).
- Il est possible d'utiliser les solutés chlorés et l'alcool à 70° (C3) ; mais aucune étude n'a comparé l'efficacité de ces produits dans la prévention des infections liées aux cathéters veineux périphériques.
- R20- Il est recommandé de ne pas utiliser la chlorhexidine en solution aqueuse (0,05 %), ou l'alcool iodé (D1).
- R21- Il est recommandé d'attendre le séchage spontané de l'antiseptique utilisé (B3).
- R22- Il est recommandé d'utiliser, pour un même patient, la même famille antiseptique lors de la pose du cathéter et de l'entretien du dispositif de perfusion (B3).
- R23- Il est recommandé de ne pas appliquer d'acétone (D2).
- R24- Chez le nouveau-né, il est fortement recommandé de ne pas utiliser les produits iodés (E1).
- R25- Chez le nourrisson et l'enfant de moins de 30 mois, il est recommandé de se référer aux résumés des caractéristiques des produits pour les précautions d'emploi (A-Réglementaire).

- R26- Il est recommandé d'assurer une traçabilité de la pose du cathéter dans le dossier patient : date de pose, date d'ablation, taille du cathéter, site de pose, opérateur (B3).

## **II.5. Utilisation des anesthésiques locaux**

- R27- Il est recommandé, lors de l'application d'un topique anesthésique, d'utiliser une présentation mono dose ou une présentation réservée à un seul patient (B3) ; dans cette situation, lors de la pose du cathéter, il est fortement recommandé de faire précéder l'antiseptie d'une phase de déterision (A3).

## **II.6. Configuration du dispositif de perfusion**

- R28- Il est recommandé d'utiliser une configuration du dispositif de perfusion la plus simple pour l'utilisation prévue du cathéter (nombre minimal de raccords et de voies d'accès) (B3).
- R29- Il est recommandé de privilégier une configuration du dispositif de perfusion permettant de limiter la manipulation de l'embase du cathéter, notamment par l'utilisation d'un prolongateur (B3).

## **II.7. Pansement**

- R30- Il est recommandé de couvrir le site d'insertion du cathéter et de fixer le cathéter en utilisant un pansement stérile (B1) semi-perméable transparent en polyuréthane pour permettre la surveillance du point d'insertion (B3).
- R31- Il est recommandé d'utiliser un pansement adhésif stérile avec compresse en cas de saignement ou d'exsudation (B3).
- R32- Il est possible d'utiliser des bandelettes adhésives stériles pour fixer le cathéter, sous réserve du respect des règles d'asepsie (C3).
- R33- Il est recommandé de ne pas appliquer de pommades antiseptiques ou antibiotiques sur le site d'insertion (D2).
- R34- Il est recommandé de protéger temporairement le pansement avec un matériau imperméable lors de la douche ou d'une exposition à l'eau (B3).

## **III. UTILISATION**

### **III.1. Manipulation du cathéter, des tubulures et robinets**

- R35- Il est recommandé, avant toute manipulation du cathéter et de l'ensemble des éléments constituant le dispositif de perfusion, de réaliser un traitement hygiénique des mains soit par lavage hygiénique des mains avec un savon antiseptique (ou lavage antiseptique) soit par friction désinfectante à l'aide d'un gel ou d'une solution hydro-alcoolique (B2).
- R36- Il est recommandé de désinfecter les embouts et les robinets avant leur manipulation à l'aide d'une compresse stérile imprégnée de chlorhexidine alcoolique ou de polyvidone iodée alcoolique ou d'alcool à 70° (B2).
- R37- Il est recommandé de mettre en place un nouveau bouchon stérile chaque fois que l'accès ou le robinet est ouvert (B3).
- R38- Il est recommandé de tenir les rampes à distance de toute source de contamination (litière, plaie, stomie par exemple) (B3). En l'absence d'arguments bibliographiques, il n'est pas possible de proposer une recommandation concernant l'utilisation de dispositifs de protection des raccords et des rampes dans l'objectif de prévenir le risque d'infection liée au cathéter veineux périphérique.

- R39- Il est possible d'utiliser des connecteurs de sécurité sous réserve de les désinfecter avant tout accès au système (C 2).

### **III.2. Verrous (héparine et antibiotique) - Obturateurs**

- R40- Il est recommandé de ne pas faire de verrou antibiotique pour la prévention des infections liées aux cathéters veineux périphériques (D3).
- R41- En l'absence d'arguments bibliographiques, il n'est pas possible de proposer une recommandation concernant l'utilisation d'un verrou héparine, d'une héparinisation en continu, d'un verrou au sérum physiologique ou d'un obturateur pour le maintien de la perméabilité du cathéter.
- R42- Il est recommandé de respecter les règles d'asepsie en cas d'utilisation d'un verrou héparine, d'une héparinisation en continu, d'un verrou au sérum physiologique ou d'un obturateur (B3).
- R43- Il est recommandé, en cas d'utilisation d'un obturateur, de mettre en place un nouvel obturateur stérile après chaque nouvel accès au cathéter (B3).

## **IV. ENTRETIEN**

### **IV.1. Fréquence de changement du cathéter**

- R44- Il est fortement recommandé de retirer le cathéter veineux périphérique dès que celui-ci n'est plus utile (A3).
- R45- Il est fortement recommandé d'examiner le site d'insertion du cathéter au moins une fois par jour à la recherche de signes locaux (A3).
- R46- Il est fortement recommandé d'enlever le cathéter en cas de complication locale ou de suspicion d'infection systémique liée au cathéter (A1).
- R47- Il est fortement recommandé, en cas de suspicion d'infection, de procéder à l'ablation de manière aseptique de l'extrémité distale du cathéter et de l'adresser au laboratoire pour un examen microbiologique (A3).
- R48- Il est recommandé de changer dès que possible un cathéter qui n'aurait pas été posé dans des conditions d'asepsie correctes (B2).
- R49- Il est recommandé, chez l'adulte, de ne pas laisser en place un cathéter plus de 96 heures (B2). Chez le patient au capital veineux limité, sous réserve d'une surveillance attentive du site d'insertion et en l'absence de complications, il est possible de laisser en place le cathéter pour une durée plus longue (C3).
- R50- Il est recommandé, chez l'enfant, de ne pas changer systématiquement un cathéter. Le changement est recommandé uniquement en cas de signes de complications (B2).

### **IV.2. Réfection du pansement**

- R51- Il est fortement recommandé, avant la manipulation du pansement, de pratiquer un traitement hygiénique des mains soit par lavage hygiénique des mains avec un savon antiseptique (ou lavage antiseptique) soit par friction désinfectante à l'aide d'un gel ou d'une solution hydro-alcoolique (A3).
- R52- Il est recommandé de procéder à la réfection du pansement uniquement s'il est décollé ou souillé ou si une inspection du site est nécessaire, et ce dans les mêmes conditions que celles de la pose (B2).

### **IV.3. Changement du dispositif de perfusion**

- R53- Il est recommandé de remplacer les tubulures utilisées après chaque administration de produits sanguins labiles et dans les 24 heures suivant l'administration d'émulsions lipidiques (B1).
- R54- Il est recommandé de changer le dispositif de perfusion (tubulures et annexes) à chaque changement de cathéter (B3).
- R55- Il est recommandé de changer le dispositif de perfusion (tubulures et annexes) toutes les 96 heures si le cathéter est laissé en place au-delà de ce délai (B3).

### **IV.4. Surveillance – formation – Evaluation**

- R56- Il est fortement recommandé d'élaborer un protocole écrit concernant la pose, l'entretien, la surveillance et l'ablation des cathéters veineux périphériques (A2).
- R57- Il est fortement recommandé d'informer le patient du risque infectieux lié aux cathéters veineux périphériques (A - Règlementaire).
- R58- Il est recommandé d'associer le patient ou ses proches à la prévention et à la détection d'infection liée aux cathéters veineux périphériques par une démarche éducative adaptée (B3).
- R59- Il est fortement recommandé d'exercer une surveillance clinique au moins quotidienne de l'état du patient et du site d'insertion du cathéter. (A 3)
- R60- Il est recommandé de réaliser un programme de surveillance du risque infectieux lié aux cathéters veineux périphériques ; la stratégie de surveillance<sup>1</sup> est à établir par le CLIN et l'équipe opérationnelle d'hygiène en concertation avec les services cliniques (B2).
- R61- Il est recommandé, dans le cadre d'un programme de prévention du risque infectieux lié aux cathéters veineux périphériques, d'évaluer<sup>1</sup> régulièrement les pratiques des professionnels chargés de la pose et de l'entretien des cathéters veineux périphériques (B3).

---

<sup>1</sup> Se référer au texte long.

---

## **ANNEXE : ATTRIBUTION D'UN NIVEAU DE PREUVE ET GRADATION DES RECOMMANDATIONS**

---

Dans ce document, pour chaque question traitée, les recommandations proposées sont formulées selon une grille de cotation pour les niveaux de preuve et les niveaux de recommandations, adaptée de Kisch<sup>2</sup> :

- Niveaux de preuve

1 = Au moins un essai randomisé de bonne qualité ;

2 = Au moins un essai non randomisé ou une étude cas/témoins ou une étude multicentrique ou une série historique ou au moins des résultats indiscutables d'études non contrôlées ;

3 = Opinion d'expert, résultats d'une expérience clinique, étude descriptive ou résultats d'un consensus de professionnels.

- Niveaux de recommandations

A = Il est fortement recommandé de faire ;

B = Il est recommandé de faire ;

C = Il est possible de faire ou de ne pas faire ;

D = Il est recommandé de ne pas faire ;

E = Il est fortement recommandé de ne pas faire.

---

<sup>2</sup> Kish MA. Guide to development of practice guidelines. Clin Infect Dis 2001;32(6):851-4.

---

## PROMOTEUR, PARTICIPANTS

---

La Société française d'hygiène hospitalière (SFHH) est à l'initiative de ce document dans le cadre de l'appel d'offres émis en 2003 par la Haute Autorité de santé (HAS) qui a subventionné la réalisation de ces recommandations pour la « Prévention des infections liées aux cathéters veineux périphériques ».

Ces recommandations ont été élaborées en respectant la méthode décrite dans le guide d'élaboration des « Recommandations pour la pratique clinique – Base méthodologique pour leur réalisation en France » publié par l'Anaes<sup>3</sup> (cf. méthode de gradation du niveau de preuve et des recommandations en annexe).

La SFHH a sollicité les sociétés savantes, fédérations et associations professionnelles suivantes pour ce travail :

- Association de pharmacie hospitalière de l'Île de France (APHIF) ;
- Fédération nationale des centres de lutte contre le cancer (FNCLCC) ;
- Fédération nationale des infirmiers (FNI) ;
- Samu de France ;
- Société des infirmières et infirmiers en hygiène hospitalière de France (SIHHF) ;
- Société française d'anesthésie et de réanimation (SFAR) ;
- Société française de microbiologie (SFM) ;
- Société de pathologie infectieuse de langue française (SPILF) ;
- Société de réanimation de langue française (SRLF).

L'ensemble du travail a été coordonné par le D<sup>r</sup> Joseph HAJJAR, président du Comité des référentiels de la SFHH, et le D<sup>r</sup> Xavier VERDEIL, président du Conseil scientifique de la SFHH. La HAS était représentée par M. Frédéric DE BELS, chef de projet. La recherche bibliographique et la rédaction des documents préparatoires à l'élaboration des recommandations ont été réalisées par le D<sup>r</sup> Karine ASTRUC, médecin de santé publique, chargée de projet et M<sup>me</sup> Julie GENTIL-BREVET, interne en santé publique, chargée de projet.

La SFHH tient à remercier les membres du comité d'organisation, les membres du groupe de travail et les membres du groupe de lecture qui ont participé à ce travail.

---

<sup>3</sup> Agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé. Les recommandations pour la pratique clinique. Base méthodologique pour leur réalisation en France; 1999.

## COMITÉ D'ORGANISATION

---

Anne-Marie BOUBON-RIBES, infirmière libérale (FNI), Bagnols sur Cèze  
Christine CHEMORIN, cadre infirmier supérieur (SIIHHF), Lyon  
Pierre DELLAMONICA, médecin infectiologue (SPILF), Nice  
Hervé DUPONT, médecin anesthésiste réanimateur (SFAR), Amiens

Frédéric JACOBS, médecin réanimateur (SRLF), Clamart  
Nicole MARTY, médecin microbiologiste (SFM), Toulouse  
Gérard NITENBERG, médecin anesthésiste réanimateur, directeur qualité (FNCLCC), Villejuif  
Sophie TOURATIER, pharmacien (APHIF), Paris

## GROUPE DE TRAVAIL

---

D<sup>r</sup> Joseph HAJJAR, médecin hygiéniste, coordinateur du projet, Valence  
D<sup>r</sup> Xavier VERDEIL, médecin hygiéniste, coordinateur du groupe de travail, Toulouse  
D<sup>r</sup> Karine ASTRUC, médecin de santé publique, chargée de projet, Dijon  
D<sup>r</sup> Julie GENTIL-BREVET, interne en santé publique, chargée de projet, Dijon  
D<sup>r</sup> Frédéric DE BELS, chef de projet HAS, Saint-Denis La Plaine

Henri BARBIER, représentant des Usagers, Saint-Quentin  
Pierre BIRON, médecin oncologue, Lyon  
Thierry BOULAIN, médecin réanimateur, Orléans  
Martine CACHEUX, infirmière, Maignelay Montigny  
Emmanuelle CAMBAU, médecin microbiologiste, Créteil  
Catherine DECADE, cadre infirmier hygiéniste, Férolles-Attilly  
Pascal GRISON, médecin anesthésiste réanimateur et hygiéniste, La Roche sur Yon  
Benoît GUERY, médecin infectiologue, Tourcoing  
Michèle HEBRAUD, infirmière hygiéniste, Toulouse

Philippe HUBERT, médecin pédiatre et réanimateur, Paris  
Françoise KARNYCHEFF, pharmacien, Saint-Denis  
Olivia KEITA-PERSE, médecin hygiéniste, Monaco  
Marie-Joseph LAISNE, médecin anesthésiste réanimateur, Paris  
Chantal LEGER, cadre de santé, coordinatrice régionale CCLIN Sud Ouest, Poitiers  
Emmanuelle PIERRE, pharmacien, Toulouse  
Anne-Marie ROGUES, médecin hygiéniste, Bordeaux  
D<sup>r</sup> Karim TAZAROURTE, médecin urgentiste, Melun

## GROUPE DE LECTURE

---

Serge ALFANDARI, médecin infectiologue, Tourcoing  
Pascal ASTAGNEAU, médecin épidémiologiste, Paris  
Christian AUBOYER, médecin anesthésiste réanimateur, Saint-Etienne

Bernard BRANGER, médecin hygiéniste, Rennes  
Patrice BLONDEL, médecin hygiéniste, Saint-Denis  
Marie-Laure BOYRIE, infirmière, Toulouse

Olivier CASTEL, médecin hygiéniste,  
Poitiers  
Marie-Christine CHASSAIGNE, cadre  
supérieur de santé, Toulouse  
Christian DAGEVILLE, médecin  
réanimateur pédiatrique, Nice  
DOUADI, médecin, président de CLIN,  
Saint-Quentin  
Valérie DROUVOT, cadre de santé, Paris  
Catherine DUMARTIN, pharmacien,  
Bordeaux  
Anne-Marie KORINEK, médecin  
anesthésiste réanimateur, Paris  
Frédéric LAPOSTOLLE, médecin  
urgentiste, Bobigny  
Bruno LE DU, infirmier, Béziers  
Rosine LEROY, cadre de santé  
hygiéniste, Saint-Quentin  
Jean-Christophe LUCET, médecin  
hygiéniste, Paris  
Serge MARIE, cadre de santé hygiéniste,  
Limoges  
Thierry MAY, médecin infectiologue,  
Nancy  
Stéphanie NEVEU, infirmière hygiéniste,  
La Roche sur Yon  
Josiane NUNES, cadre de santé,  
Bordeaux

Isabelle PAPEZ, cadre de santé, Paris  
Pierre PARNEIX, médecin  
épidémiologiste, Bordeaux  
Béatrice POTTECHER, médecin  
hygiéniste, Strasbourg  
Catherine QUESNEL, médecin hygiéniste,  
Le Bouscat  
Jérôme ROBERT, médecin hygiéniste,  
Paris  
D<sup>r</sup> Isabelle RUNGE, médecin réanimateur,  
Orléans  
Anne SAVEY, médecin épidémiologiste,  
Pierre Bénite  
Pierre SCHOEFFLER, médecin  
anesthésiste réanimateur, Clermont  
Ferrand  
Claude James SOUSSY, médecin  
microbiologiste, Créteil  
Dominique THIVEAUD, pharmacien,  
Toulouse  
Jean-François TIMSIT, médecin  
réanimateur, Grenoble  
Jean TOURRES, médecin anesthésiste  
réanimateur, Saint-Herblain  
Benoît VEBER, médecin anesthésiste  
réanimateur, Rouen