

Université Jean Monnet – Saint-Etienne
CPias ARA

Octobre 2024

Evaluation de la gestion des cathéters veineux périphériques

Evaluation of the management of peripheral venous catheters



Mémoire présenté en vue de l'obtention du

**DIPLÔME UNIVERSITAIRE
D'INFIRMIER EN HYGIENE**

Directeur de mémoire : Dr Catherine CHAPUIS

par *AMIRAT Sarah*

AVANT-PROPOS (remerciements)

Je souhaite témoigner toute ma reconnaissance aux professionnels qui m'ont apporté une aide au cours des deux dernières années d'études en vue de l'obtention du Diplôme Universitaire d'Infirmier en Hygiène (DUIH) et lors de ce travail de recherche.

Je remercie ma directrice de mémoire, Madame le Docteur Catherine CHAPUIS pour m'avoir guidée et permis d'enrichir ma réflexion tout au long de ce travail, pour sa disponibilité et ses conseils.

Je remercie chaleureusement tous mes collègues pour leurs encouragements et leur soutien pendant cette même période.

Je remercie tous les professionnels des services de l'Hôpital pour leur participation dans la réalisation des audits.

Je remercie tous les membres de l'équipe de mon lieu de stage, l'Equipe de Prévention du Risque Infectieux (EPRI) du Groupement Hospitalier des Portes de Provence à Montélimar pour leur accueil, leur confiance et leur professionnalisme. Ce stage formateur a contribué à la diversification de ma vision de l'infirmière hygiéniste.

Je remercie les intervenants des cours de ces deux années d'études de DUIH pour le partage de leurs savoirs, de leurs connaissances et de leurs compétences.

Je remercie également mes proches qui m'ont encouragée à « ne rien lâcher ».

Merci à mes enfants qui ont partagé le statut d'étudiant avec leur maman pendant quelques temps et enfin mon mari qui m'a patiemment soutenue durant cette période bien chargée.

J'ai une pensée particulière pour les patients. Ils ont été ma première motivation dans la réalisation de ce travail de recherche et resteront au cœur de mon travail dans la prévention du risque infectieux.

GLOSSAIRE / ABREVIATIONS

ARS	Agence Régionale de la Santé
BLC	Bactériémie Liée aux Cathéters
BUA	Bon Usage des Antibiotiques
CCI	Chambre à Cathéter Implantable
CLIN	Comité de Lutte contre les Infections Nosocomiales
CME	Commission Médicale d'Etablissement
CPias	Centre d'appui pour la Prévention des infections associées aux soins
CREX	Comité de Retour d'EXpérience
CVC	Cathéter Veineux Centraux
CVP	Cathéter Veineux Périphérique
DPC	Développement Personnel Continu
DPI	Dossier Patient Informatisé
DUIH	Diplôme Universitaire d'Infirmier en Hygiène
ENP	Enquête Nationale de Prévalence
EOH	Equipe Opérationnelle d'Hygiène
EPI	Equipement de Protection Individuelle
EPP	Evaluation des Pratiques Professionnelles
EPRI	Equipe de Prévention du Risque Infectieux
ESMS	Etablissement et Services Médico-Sociaux
ETP	Equivalent Temps Plein
FHA	Friction Hydro-Alcoolique
GED	Gestion Electronique Documentaire
GREPHH	Groupe d'Evaluation des Pratiques en Hygiène Hospitalière
HAS	Haute Autorité de Santé
HDM	Hygiène Des Mains
HPJM	Hôpital Privé Jean Mermoz
IADE	Infirmier Anesthésiste Diplômé d'Etat

IAS	Infection Associée aux Soins
ICSHA	Indice de Consommation des Solutions Hydro-Alcooliques
IDE	Infirmier(e) Diplômé d'Etat
IDEH	Infirmier(e) Hygiéniste
ILC	Infection Liée aux Cathéters
IRM	Imagerie par Résonance Magnétique
ISO	Infection du Site Opératoire
MAR	Médecin Anesthésiste Réanimateur
PAQSS	Programme d'Amélioration de la Qualité et Sécurité des Soins
PHA	Produit Hydro-Alcoolique
PICC	<i>Peripherally Inserted Central Catheter</i> (Cathéter central à insertion périphérique)
PCI	Prévention et Contrôle de l'Infection
PVC	PolyChlorure de Vinyle ou Chlorure de PolyVinyle
SF2H	Société Française d'Hygiène Hospitalière
SPIADI	Surveillance et Prévention des Infections Associées aux Dispositifs invasifs
SSPI	Salle de Surveillance Post-Interventionnelle
REPIA	Réseau de Prévention des Infections et de l'Antibiorésistance
UHCD	Unité d'Hospitalisation de Courte Durée
USC	Unité de Soins Continus
VVP	Voie Veineuse Périphérique

TABLE DES MATIERES

REMERCIEMENTS	1
GLOSSAIRE	2
INTRODUCTION	7
I. CONTEXTE DE LA SITUATION D'APPEL	8
1. PRESENTATION DE L'ETABLISSEMENT	8
2. ORGANISATION DE LA GESTION DU RISQUE INFECTIEUX	9
2.1 L'équipe opérationnelle d'hygiène	9
2.2 Système documentaire	9
3. PHASE DE RECHERCHE EXPLORATOIRE	9
4. OBJECTIFS	11
5. QUESTION DE DEPART	11
6. PLAN DE TRAVAIL	11
II. CADRE DE REFERENCE THEORIQUE	13
1. PRESENTATION DU CADRE REGLEMENTAIRE	13
2. PRESENTATION DU CADRE CONCEPTUEL	13
2.1 Evaluation des pratiques professionnelles (EPP)	13
2.2 Les infections associées aux soins	15
3. PRESENTATION DU CADRE THEORIQUE	17
3.1 Généralités concernant les CVP	17
3.2 Les risques infectieux liés au CVP.....	19
3.3 Contexte national	21
3.4 Contexte institutionnel	24
III. ETUDE DE TERRAIN	27
1. PRESENTATION DES OUTILS D'ENQUETE	27
1.1 Objectifs.....	27
1.2 Champs d'application et inclusion.....	27
1.3 Recueil de données.....	28
1.4 Modalités de l'enquête.....	28
2. RESULTATS	29
2.1 Audit d'observation des CVP.....	29
2.2 Audit des dossiers (= traçabilité des informations).....	33

2.3 Questionnaire de pratiques déclarées	35
2.4 Questionnaire de connaissances	37
IV. EXPLOITATION DES RESULTATS	40
1. ANALYSE ET DISCUSSION DES RESULTATS.....	40
2. POINTS FORTS et AXES D'AMELIORATION	48
3. LES LIMITES	50
4. PERSPECTIVES FUTURES	51
V. PLAN D' ACTIONS.....	53
CONCLUSION	58
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	59
ANNEXES	62



*« Ce qui ne se mesure pas
ne s'améliore pas. »*

William Edwards Deming

INTRODUCTION

Dans le cadre de l'obtention du diplôme universitaire d'infirmière en hygiène (DUIH), il est demandé aux étudiants d'effectuer un travail de recherche portant sur la réflexion, l'analyse et la synthèse d'une situation professionnelle rencontrée au cours de son expérience dans le domaine de l'hygiène hospitalière, en s'appuyant sur des recommandations, des ouvrages et sur les savoirs acquis au cours du DIUH et dans sa carrière professionnelle.

J'occupe le poste d'infirmière hygiéniste depuis maintenant 2 ans (juin 2022) au sein de l'équipe opérationnelle d'hygiène (EOH) de l'Hôpital Privé Jean Mermoz (HPJM) à Lyon, concordant pratiquement au début de mon parcours universitaire.

Interpellée par une complication sur un cathéter veineux périphérique (CVP) et également par un laboratoire sur la mauvaise utilisation d'un dispositif, j'ai fait le choix, en collaboration avec le médecin hygiéniste référent sur mon établissement, de concentrer mes efforts et mes recherches sur le respect des bonnes pratiques de gestion des cathéters veineux périphériques.

I. CONTEXTE DE LA SITUATION D'APPEL

1. PRESENTATION DE L'ETABLISSEMENT ¹

Né du regroupement des cliniques Sainte-Anne Lumière, Jeanne d'Arc et Saint-Jean, l'hôpital privé Jean Mermoz (HPJM) est l'un des établissements privés du Pôle Lyon du groupe Ramsay Générale de Santé. Chaque jour, près de 1000 professionnels travaillent au sein de ce centre hospitalier du 8^e arrondissement de Lyon. L'hôpital s'appuie sur une structure médicale comprenant :

- 168 lits de chirurgie,
- 37 lits de médecine polyvalente,
- 29 lits de médecine oncologique, dont 20 lits dédiés aux soins palliatifs,
- 56 places en ambulatoire,
- 23 postes de chimiothérapie ambulatoire,
- 15 postes de dialyse,
- 4 lits d'Unité d'Hospitalisation de Courte Durée au service des urgences,
- 24 lits d'Unité de Surveillance Continue (USC) en médecine et chirurgie.

Afin de dispenser différents traitements et prises en charge, l'HPJM s'appuie également sur un plateau technique comprenant :

- Un bloc opératoire de 27 salles,
- Un bloc d'endoscopie digestive et bronchique,
- Un service de radiologie conventionnelle,
- Une unité de sénologie dotée d'un échographe, d'une mammographe et d'un mammotome,
- Deux scanners et un arceau d'angiographie numérisée,
- 3 IRM (Imagerie par Résonance Magnétique),
- Un service de radiothérapie avec 5 bunkers et 2 scanners de centrage,
- Un laboratoire de biologie médicale,
- Un centre de dialyse et de néphrologie,
- Un service d'urgence ouvert 24h/24, 365 jours/an.

2. ORGANISATION DE LA GESTION DU RISQUE INFECTIEUX

2.1 L'équipe opérationnelle d'hygiène

L'équipe opérationnelle d'hygiène est composée de :

- 1 ETP (Equivalent Temps Plein) d'infirmière hygiéniste,
- 0,11 ETP de praticien hygiéniste,
- 0,13 ETP de cadre hygiéniste.

Elle participe au Comité de Lutte contre les Infections Nosocomiales (CLIN) en déterminant le plan d'actions annuel dans le cadre de la démarche qualité de l'établissement.

Les nouvelles procédures ou les mises à jour des procédures y sont présentées ainsi que les données épidémiologiques telles que la surveillance des infections de site opératoire ou des bactériémies afin d'impliquer l'ensemble des professionnels.

2.2 Système documentaire

L'EOH met à jour les documents au fil des parutions de recommandations nationales, à disposition des professionnels par le biais d'un logiciel de Gestion Electronique Documentaire (GED) nommé « Qualithèque ».

La dernière mise à jour du document « Pose et Surveillance d'une voie veineuse périphérique » date de mars 2020 et tient compte des recommandations parues en :

- mai 2016 concernant l' « Antiseptie de la peau saine avant un geste invasif chez l'adulte »² (recommandation d'utiliser préférentiellement de la Chlorhexidine alcoolique à 2 % pour la pose des CVP) ;
- mai 2019 concernant la « Prévention des infections liées aux cathéters périphériques vasculaires et sous-cutanés »³ (avec notamment la notion de rinçage pulsé).

3. PHASE DE RECHERCHE EXPLORATOIRE

En octobre 2023, l'unité d'hygiène est alertée par une infirmière, qui assure le suivi des patients d'un chirurgien urologue, de l'apparition rapprochée de 2 cas de phlébite du membre supérieur chez des patientes ayant subi une vaginoplastie. Cette intervention nécessite une hospitalisation d'environ 10 jours et génère couramment des saignements relativement abondants souvent à l'origine d'une transfusion post-opératoire. Elles sont toutes deux porteuses d'un cathéter veineux périphérique maintenu pendant toute la durée de leur hospitalisation, dans l'optique de ce besoin transfusionnel. Les professionnels disent suivre le protocole qui autorise le maintien du cathéter au-delà de 96h. L'infirmière fait part de ses observations à l'unité d'hygiène.

D'autre part et sur la même période, le laboratoire pharmaceutique BD® contacte également l'unité d'hygiène pour signaler une mauvaise pratique sur l'utilisation des valves anti-reflux qu'il fournit à l'établissement. Celles-ci sont fixées directement sur le cathéter sans mise en place préalable de prolongateur.

Après ces 2 interpellations, je me suis rendue dans le service de chirurgie concerné. J'ai demandé aux IDE (Infirmier(e) Diplômé(e) d'Etat) de m'expliquer la prise en charge des patients porteurs de cathéter et dont la durée d'hospitalisation était supérieure à 7 jours. Le CVP est utilisé les premiers jours post-opératoires pour l'antalgie et éventuellement l'antibiothérapie puis, est laissé en place pour répondre à une possible transfusion sans notion de délai maximum. Je me suis aussi aperçue que les IDE n'utilisaient pas de prolongateurs car n'en commandaient pas et donc n'en n'avaient pas en réserve dans ce service.

Ce constat m'a poussé à m'interroger sur la connaissance et le respect du protocole de gestion des CVP au sein de l'établissement et à m'orienter vers une investigation plus complète.

Mon travail consistera à évaluer les connaissances et les pratiques des IDE sur la gestion des CVP pour permettre d'identifier les non conformités dans l'application des recommandations de la Société Française d'Hygiène Hospitalière (SF2H) pour la prévention des infections liées au CVP.

Cette évaluation participe à la démarche globale institutionnelle de l'établissement dans le Programme d'Amélioration de la Qualité et de la Sécurité des Soins (PAQSS)

mais également à la stratégie nationale 2022-2025 de prévention des infections et de l'antibiorésistance portée par le ministère des Solidarités et de la Santé.

4. OBJECTIFS

L'objectif principal de ce travail vise à améliorer la gestion des CVP par les IDE en regard des recommandations et des protocoles de l'établissement en vigueur.

L'évaluation portera sur :

- Les connaissances des IDE sur les soins de CVP ;
- Les pratiques des IDE par type d'acte : la réfection des pansements, les manipulations du CVP et des lignes veineuses, la surveillance des CVP et la traçabilité associée ;
- L'observation des cathéters pour vérifier leur conformité par rapport à l'attendu ;
- La consultation des dossiers patients informatisés (DPI) afin d'évaluer la traçabilité des soins.

5. QUESTION DE DEPART

Au regard du contexte de la situation précédemment décrite et de l'objectif fixé, ce travail de recherche est en lien avec la problématique suivante :

En quoi l'évaluation des connaissances et des pratiques des IDE sur la gestion des Cathéters Veineux Périphériques permet-elle d'identifier les non conformités dans l'application des recommandations de la Société Française d'Hygiène Hospitalière pour la prévention des infections liées au CVP ?

6. PLAN DE TRAVAIL

Le travail s'articule en quatre axes.

En premier lieu sera présenté le cadre réglementaire, suivi par la présentation du cadre conceptuel et enfin dans ce même chapitre sera développé le cadre de référence théorique.

En seconde partie, l'étude de terrain décrira le matériel et la méthodologie retenus.

En troisième partie seront présentés les résultats.

Puis, en quatrième et dernier paragraphe, les résultats seront discutés et confrontés aux référentiels institutionnels. Les limites méthodologiques de ce travail et le développement d'un plan d'actions à court, moyen et long terme y seront également décrits.

Pour finir, ce travail découlera sur une synthèse générale de cette étude accompagnée des perspectives d'amélioration de la gestion du risque infectieux des CVP.

II. CADRE DE REFERENCE THEORIQUE

1. PRESENTATION DU CADRE REGLEMENTAIRE

Décret infirmier

L'article R.4311-7 du code de la santé publique modifié par Décret n°2022-610 du 21 avril 2022 ⁴ stipule dans l'article 1 :

L'infirmier ou l'infirmière est habilité à pratiquer les actes suivants soit en application d'une prescription médicale ou de son renouvellement par un infirmier exerçant en pratique avancée dans les conditions prévues à l'article R. 4301-3 qui, sauf urgence, est écrite, qualitative et quantitative, datée et signée, soit en application d'un protocole écrit, qualitatif et quantitatif, préalablement établi, daté et signé par un médecin :

3° Mise en place et ablation d'un cathéter court ou d'une aiguille pour perfusion dans une veine superficielle des membres ou dans une veine épicroânienne

9° Réalisation et surveillance de pansements spécifiques

35° Prélèvements de sang par ponction veineuse ou capillaire ou par cathéter veineux

L'infirmier(e) agit donc sur rôle prescrit (lors de la pose du CVP) et sur rôle propre (lors de la gestion et de la surveillance du CVP).

2. PRESENTATION DU CADRE CONCEPTUEL

2.1 Evaluation des pratiques professionnelles (EPP) ⁵

Sécuriser les soins en faveur des droits des patients est une question de santé publique et une priorité du système de soins en France comme dans de nombreux pays.

L'évaluation des pratiques professionnelles est une étape indispensable parmi les solutions à mettre en place pour œuvrer de manière concrète pour l'amélioration du système de soins dans son ensemble (secteur hospitalier public et privé, médecine de

ville, réseaux de soins, etc.). L'évaluation aboutit à une analyse et à des actions d'amélioration.

L'évaluation des pratiques professionnelles mentionnée à l'article L. 4133-1-1 du code de la santé publique ⁶, a pour but **l'amélioration continue de la qualité des soins et du service rendu aux patients** par les professionnels de santé. Elle vise à promouvoir la qualité, la sécurité, l'efficacité et l'efficience des soins et de la prévention, et plus généralement, la santé publique, dans le respect des règles déontologiques.

L'EPP consiste, aux termes du deuxième alinéa de l'article D.4133-23 de ce code ⁶ : **« en l'analyse de la pratique professionnelle en référence à des recommandations et selon une méthode élaborée ou validée par la Haute Autorité de Santé et inclus la mise en œuvre et le suivi d'actions d'amélioration des pratiques »**.

L'EPP est une obligation pour les médecins depuis la loi du 4 mars 2004. Les autres professionnels de santé (du médical et du paramédical) sont aussi soumis à une forme d'obligation de suivi de leurs pratiques professionnelles via le développement professionnel continu (DPC).

Comment réaliser une évaluation des pratiques professionnelles ?

La démarche d'évaluation des pratiques professionnelles **compare** ce qui est réalisé dans la pratique professionnelle **avec ce qui est attendu et dicté par les recommandations professionnelles** : études cliniques, lignes directrices de pratique médicale, conférences de consensus, réglementation, etc. Les protocoles sont élaborés et mis à jour en tenant compte de ces recommandations.

Les méthodes disponibles pour évaluer la pratique professionnelle sont diverses :

- Des méthodes **a priori** :
 - ✓ approche par comparaison à un étalon (mesure)
 - ✓ approche par analyse des processus : qui fait quoi à chaque étape du parcours du patient (patient traceur, chemin clinique)

- Des méthodes **a posteriori** :
 - ✓ approche par comparaison à ce qu'on aurait dû faire (audit clinique, revue de pertinence, visite de risque, analyse de scénario...) ;
 - ✓ Approche par analyse de problème (revue de mortalité et de morbidité, Comité de Retour d'Expérience (CREX)).
- Méthode **indirecte** : l'approche par indicateurs afin de suivre l'évolution d'une pratique (tableau de bord, surveillances épidémiologiques, surveillance environnementale...).

Après le recueil des données, une analyse des résultats est réalisée, suivie d'une proposition d'actions concrètes à mettre en place en vue d'une amélioration des pratiques (plan de formation, élaboration de nouveaux protocoles...).

Enfin, la vérification de l'efficacité des actions mises en œuvre s'effectue par un suivi d'indicateurs.

2.2 Les infections associées aux soins

Les infections que l'on croyait en très grande partie vaincues par les mesures d'hygiène, les antibiotiques et la vaccination au début des années 1980 sont revenues sur le devant de la scène en termes de morbidité mais aussi de mortalité.⁷

Une infection est dite associée aux soins (IAS) si elle survient au cours ou au décours d'une prise en charge (diagnostique, thérapeutique, palliative, préventive ou éducative) d'un patient, et si elle n'était ni présente, ni en incubation au début de la prise en charge. On parle d'infection nosocomiale lorsque l'IAS a été contractée à l'hôpital.

Le malade peut s'infecter avec ses propres micro-organismes, à la faveur d'un acte invasif et/ou en raison d'une fragilité particulière. Les micro-organismes peuvent aussi avoir pour origine les autres malades (transmission croisée), les personnels ou la contamination de l'environnement hospitalier.

Selon l'Enquête Nationale de Prévalence (ENP) de 2022, la prévalence des IAS en France est estimée à 5,35 % des patients hospitalisés un jour donné⁸, ce qui représente 470 000 cas/an.⁹ Les IAS sont une des causes majeures d'événements indésirables. C'est même la troisième cause d'évènement indésirable grave.⁹

Les principaux sites d'IAS⁹ sont par ordre de fréquence :

- Les infections urinaires (liées aux cathéters urinaires),
- Les infections de site opératoire (ISO),
- Les pneumonies (acquises sous ventilation mécanique en réanimation ++),
- Les bactériémies (liées aux cathéters sanguins).

Les facteurs de risque d'une infection liée aux soins varient en fonction du type d'infection.

Les IAS entraînent :

- Des durées d'hospitalisation prolongées,
- Des ré-interventions chirurgicales,
- 3000 à 4000 décès/an.

Les risques augmentent avec l'âge du patient, son terrain, et la nature des actes pratiqués. Un patient porteur d'un dispositif invasif a un risque d'être infecté multiplié par 4,61.

20 à 30% des IAS sont considérées comme évitables avec des mesures de prévention simples. Les actions prioritaires de prévention des IAS¹⁰ sont :

- Le respect des règles d'hygiène et des gestes barrières préconisés ;
- La formation des équipes soignantes aux bonnes pratiques ;
- La surveillance des IAS pour mettre en place des actions adaptées ;
- L'établissement de protocoles afin de prévenir le risque d'infections dans toutes les situations à risque (soins, bloc opératoire, ...).

3. PRESENTATION DU CADRE THEORIQUE

3.1 Généralités concernant les CVP

❖ *Origine :*

Le cathéter veineux périphérique, utilisé couramment aujourd'hui pour l'administration de fluides et de médicaments, n'a pas un inventeur unique clairement identifié comme pour certains autres dispositifs médicaux. Cependant, son développement est le résultat de contributions progressives de nombreux médecins et inventeurs au fil des décennies.

L'histoire du cathétérisme se mêle à celles de la transfusion, de l'anesthésie et du développement du matériel d'administration et s'étend sur plus de 400 ans. L'utilisation de dispositifs pour accéder au système veineux périphérique remonte à plusieurs siècles. ¹¹

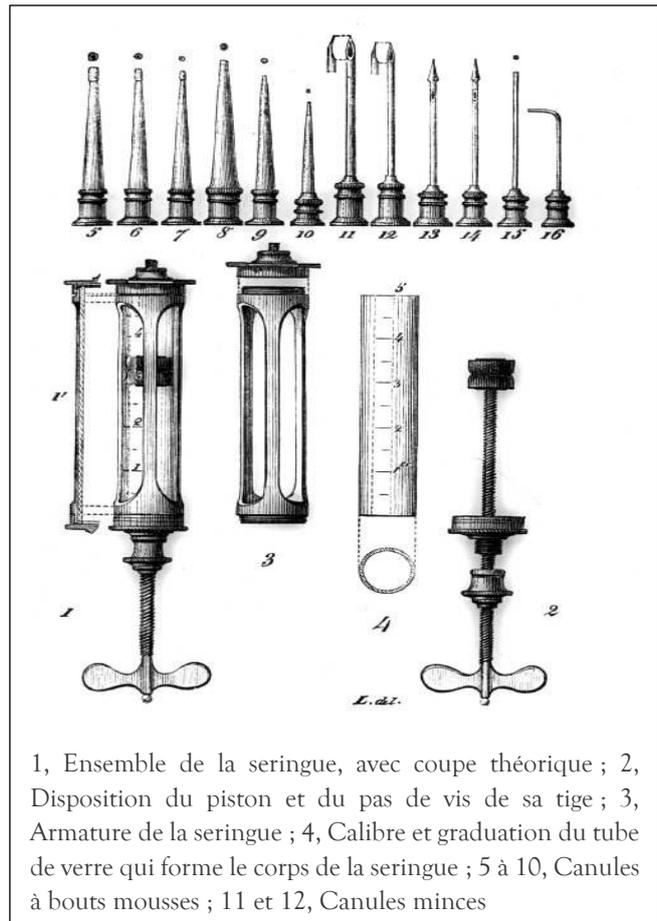


Figure 1 - Seringue avec ses diverses canules¹²

Des avancées majeures vont avoir lieu au tout début du 20^{ème} siècle avec l'apparition des premiers injectables intraveineux. Le barbital en 1903, premier anesthésique intraveineux, puis les antibiotiques à partir de 1910. L'introduction de matériaux plus sûrs et plus efficaces, comme le polyéthylène et le PVC (chlorure de polyvinyle) dans les années 1960, contribuera à l'amélioration continue des CVP. ¹¹

Ces contributions ont permis le développement des CVP modernes utilisés aujourd'hui dans les hôpitaux et les cliniques du monde entier.

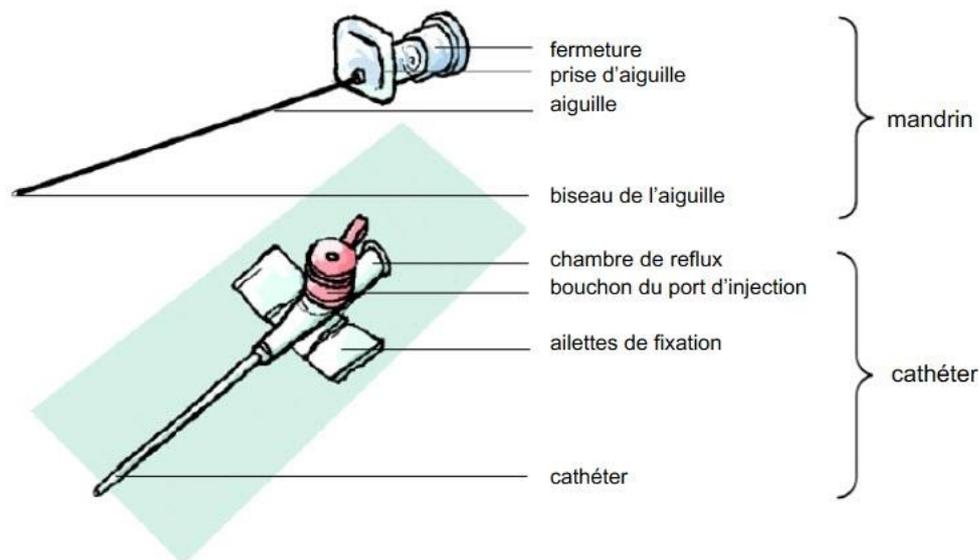


Figure 2 Le cathéter veineux périphérique¹³

❖ Définition :

Dispositif tubulaire (canule souple), d'une longueur inférieure ou égale à 80 mm, en polyuréthane ou polyuréthane siliconé, muni d'une aiguille-guide interne, destiné à être introduit par voie transcutanée dans le système veineux périphérique pour une durée limitée.³ Ce dispositif peut être muni ou non d'un site d'injection et/ou d'un système de mise en sécurité afin de réduire le risque de piqûre du soignant au moment du retrait du mandrin.

Un cathéter veineux périphérique est généralement placé dans une veine de la main ou du bras. Il doit être distingué d'un cathéter veineux central qui est inséré dans une veine centrale (généralement dans la veine jugulaire interne du cou ou la veine sous-clavière du thorax), ou d'un cathéter artériel qui peut être placé dans une artère périphérique ou centrale.

❖ Indications :

Le CVP permet de disposer d'un abord veineux à visée thérapeutique ou diagnostique, peu traumatique et facile à utiliser pour les indications suivantes :

- Voie d'abord veineuse en cas d'urgence ou de réanimation ;
- Traitements intraveineux à court terme selon prescription médicale (à titre indicatif, pour des durées prévisionnelles de maintien de l'abord vasculaire < 7 jours) ;

- Apports hydriques et/ou électrolytiques ;
- Produits de contraste pour examens ;
- Transfusion de produits sanguins labiles (concentré de globules rouges, plaquettes, plasma, immunoglobulines) ;
- Alimentation parentérale ;
- Prélèvements sanguins.

❖ *La pose d'un cathéter veineux périphérique :*

La pose est un soin infirmier courant qui nécessite une préparation minutieuse. Le personnel de santé doit être correctement formé et qualifié pour effectuer cette procédure. La pose est réalisée sur prescription médicale.

❖ *Effets indésirables :*

- infiltration, extravasation par transfixion de la veine ;
- thrombose, thrombophlébite ;
- hématome local, inflammation locale (veinite), phlébite septique, infection ;
- douleur, œdème ;
- injection intra-artérielle ;
- section, embolie.

3.2 Les risques infectieux liés au CVP

La pose, l'utilisation et l'entretien d'un cathéter sont donc des actes de soins extrêmement fréquents. Les complications des CVP sont mal étudiées. Leur morbidité globale est moindre que celle des cathéters veineux centraux (CVC), mais leur "criticité" est réelle et très souvent sous-estimée du fait d'une évaluation bénéfice / risque fréquemment négligée, ne prenant pas en compte les possibilités d'un traitement aussi efficace par une voie d'administration moins risquée.

Loin d'être anodine, cette voie d'abord, fréquemment utilisée, peut être à l'origine de thrombophlébites et/ou d'infections locales ou systémiques, potentiellement sévères.

Les infections liées aux cathéters (ILC) peuvent également être la cause de morbidité et de mortalité. Bien qu'elles puissent être évitées, les ILC peuvent se compliquer en

bactériémie, point de départ d'un éventuel syndrome de réponse inflammatoire systémique, d'un sepsis, voire dans les cas les plus graves d'un choc septique.

❖ Les sources d'infections

Les sources d'infections peuvent être à l'insertion initiale du cathéter ou à tout moment pendant le port de la voie veineuse. Ainsi, la colonisation du cathéter peut se faire à travers différentes sources par :

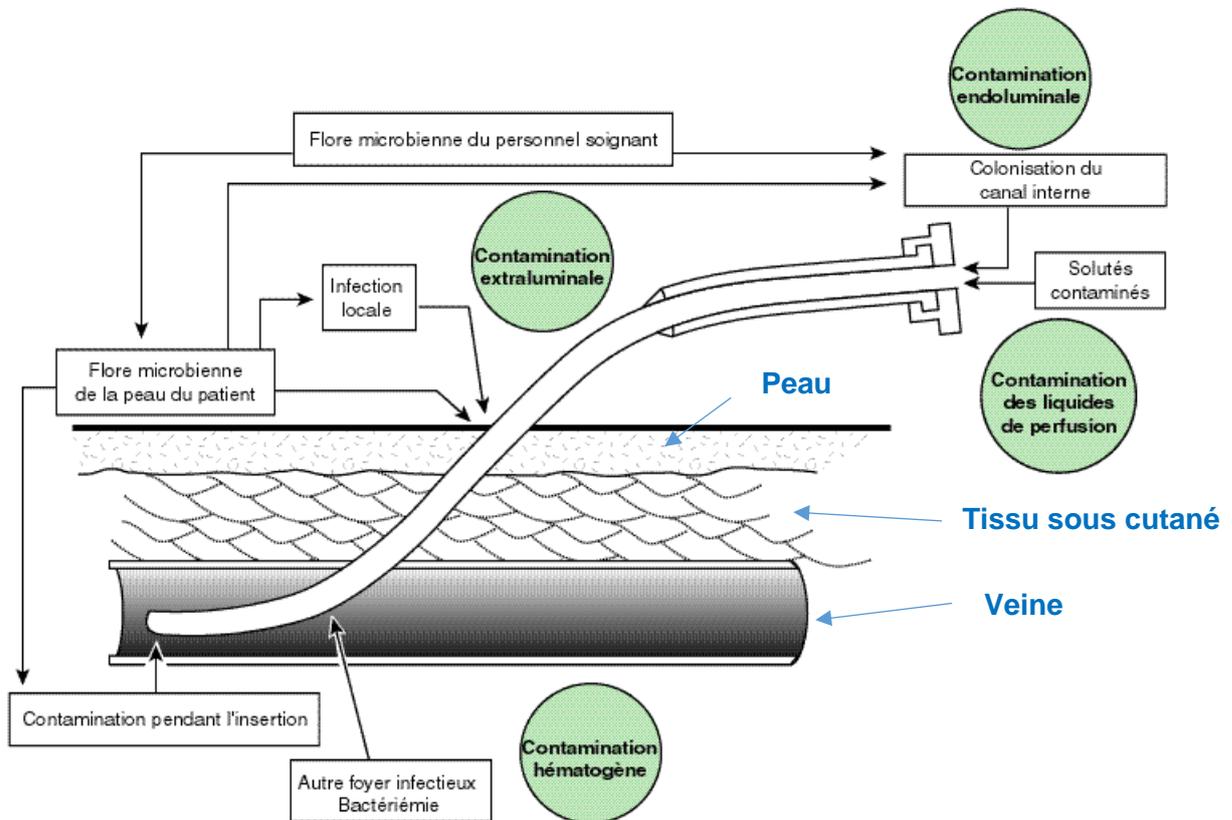


Figure 3 Mécanismes de contamination d'un cathéter veineux¹⁴

- **contamination extra-luminale** : elle se produit lorsque des bactéries provenant de la surface de la peau se propagent le long de la paroi externe du cathéter et pénètrent par le point d'insertion. Cette migration de la flore microbienne peut se faire lors de la pose du dispositif ou à la réfection du pansement.

- **contamination endo-luminale** : elle se produit lorsque les bactéries se propagent le long de la ligne du cathéter via le connecteur. La contamination a lieu durant les manipulations des raccords, des robinets ou à la connexion des perfusions.

- **colonisation hématogène** : elle se traduit par la colonisation du cathéter depuis un foyer infectieux proche ou à distance ;
- **contamination des solutions de perfusion** par défaut d'asepsie lors de leur préparation (extrêmement rare).

❖ *Les facteurs de risque*

- **Liés à l'hôte** : sexe masculin, immunodépression ou immunosuppression, grande densité de soin, antécédents et terrain du patient ;
- **Liés à la pose** : matériaux, site d'insertion, asepsie lors de la pose ;
- **Liés à l'utilisation** : fréquence de manipulation, produits perfusés, durée du cathétérisme.

❖ *Les manifestations cliniques*

→ Locales :

- Présence de pus au point de ponction ou d'une tunnellite (dermohypodermite localisée suivant le trajet du cathéter)
- Simple inflammation au niveau de l'insertion du cathéter

→ Générales :

- Fièvre ou décharge septique lors du branchement de solutions
- Fièvre persistante sans autre foyer clinique identifié

3.3 Contexte national

❖ *Stratégie nationale 2022-2025*

La stratégie nationale 2022-2025 de prévention des infections et de l'antibiorésistance, portée par le ministère des Solidarités et de la Santé en lien avec de nombreux partenaires et notamment avec les agences sanitaires nationales et les ARS, s'appuie sur 2 piliers :

- Les actions de prévention et de contrôle des infections,

- La promotion du bon usage des antibiotiques (le bon antibiotique, à la bonne personne, au bon moment).

Il est démontré dans la littérature que les actions de Prévention et Contrôle de l'Infection (PCI), ciblant à la fois les infections communautaires et celles associées aux soins (IAS), et les actions promouvant le bon usage des antibiotiques (BUA) ont des effets synergiques, interdépendant et complémentaires.

❖ *Données épidémiologiques sur le CVP*

En 2022, Santé publique France a conclu au travers de l'enquête nationale de prévalence (ENP) des infections associées aux soins que 33 % des patients hospitalisés sont porteurs d'au moins un cathéter.¹⁵

Par ailleurs, la Haute Autorité de Santé (HAS) évalue à 25 millions le nombre de cathéters mis en place tous les ans en France. De son côté, la mission nationale de Surveillance et de Prévention des Infections Associées aux Dispositifs Invasifs (SPIADI) rapporte que 30 % des 9 103 bactériémies associées aux soins identifiées sont liées à un cathéter.¹⁵ Les cathéters impliqués sont les :

- Chambres à Cathéter Implantable (CCI) pour 33%,
- *Peripherally Inserted Central Catheter* (PICC) ou cathéter central à insertion périphérique pour 21%,
- Cathéters Veineux Centraux (CVC) pour 16%,
- CVP pour 13%.

Les bactériémies arrivent au 4^{ème} rang (avec une proportion de 12,1 %) du classement des infections observées lors de l'ENP de 2022, après l'infection urinaire (28 %), les pneumonies (16,3 %) et les infections du site opératoire (14,3 %).⁸

Le taux d'incidence d'infection sur CVP est estimé entre 0,5 et 2 pour 1000 jours de cathétérisation, et le taux de morbi-mortalité se situe entre 3 et 25%.¹⁶

Les infections liées aux cathéters (ILC) sont associées à un risque de mortalité 1,57 fois plus élevé chez les adultes en état critique.¹⁷

Enfin, un patient sur 5 contractant une bactériémie liée aux cathéters (BLC) décède.¹⁸

❖ *Recommandations nationales*

Les recommandations sont des outils d'aide à la décision, essentiels pour homogénéiser et optimiser les pratiques médicales, et également pour prévenir les complications infectieuses. Elles peuvent provenir d'un consensus informel ou mieux, s'appuyer sur les preuves scientifiques disponibles.

Ces recommandations sont formulées selon une grille de cotation pour les niveaux de preuve et sur la force des recommandations, adaptée de Kish¹⁹ :

- 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...

Et sur un niveau de preuve scientifique fourni par la littérature :

1 = Preuve scientifique établie : au moins un essai randomisé de bonne qualité ou une méta-analyse d'essais comparatifs randomisés ou une analyse de décision fondée sur des études bien menées ;

2 = Présomption scientifique : au moins un essai non randomisé ou étude de cohorte ou étude cas/témoins ou étude multicentrique ou série historique ou au moins des résultats indiscutables d'études non contrôlées ;

3 = Faible niveau de preuve : opinion d'expert, résultats d'une expérience clinique, étude descriptive ou résultats d'un consensus de professionnels.

→ Novembre 2005 : la SF2H et l'HAS ont publié conjointement leurs recommandations dans la « Prévention des infections liées aux cathéters veineux périphériques », en précisant que celles-ci étaient adressées à l'ensemble des professionnels impliqués dans la pose, l'entretien, la surveillance et l'ablation de ce dispositif.

→ Mai 2016 : la SF2H a publié ses recommandations sur l'« Antiseptie de la peau saine avant un geste invasif chez l'adulte »².

→ Mai 2019 : la SF2H a publié ses recommandations dans la « Prévention des infections liées aux cathéters périphériques vasculaires et sous-cutanés »³. Les 2

objectifs principaux sont la standardisation des pratiques pour tous les professionnels et la prévention des complications infectieuses.

En **annexe 1**, un tableau reprend ces recommandations uniquement dans la gestion d'un CVP.

3.4 Contexte institutionnel

❖ Documents qualité sur le CVP

Actuellement, les documents regroupant les conduites à tenir sur la gestion des CVP sont consultables sur l'intranet d'HPJM :

- Protocole : Pose et surveillance d'une voie veineuse périphérique (Cf. **annexe 2**)
- Fiche technique : Voie veineuse périphérique « Les incontournables » (Cf. **annexe 3**)

Ces procédures tiennent compte des recommandations de la SF2H de mai 2019.

❖ Surveillance épidémiologique

Depuis le 3 février 2017, Santé publique France a pour mission de surveiller et de prévenir les infections associées aux soins dans les trois secteurs de soins : sanitaire (les établissements de santé), médico-social (ESMS : établissements et services médico-sociaux) et enfin les soins de ville, contribuant ainsi à en limiter l'impact.²⁰ Ses missions découlent de la stratégie nationale de prévention des infections et de l'antibiorésistance du ministère des solidarités et de la santé.

Pour cela, il a été créé en 2018, 5 missions nationales déclinées en région par les CPias (Centre d'appui pour la Prévention des Infections Associées aux Soins). La mission nationale SPIADI, portée par le CPias Centre-Val de Loire, concentre son activité sur les dispositifs invasifs, dont les cathéters et l'assistance respiratoire. Ses actions, qui s'articulent autour de 3 volets – surveillance, observation et formation – visent à réduire le nombre d'infections graves, mais souvent évitables.

Lors de la réalisation du recueil de données pour la mission SPIADI, une fiche de

recueil est ouverte pour chaque bactériémie associée aux soins. Dans cette fiche, il est demandé d'identifier la porte d'entrée de la bactériémie. Lorsque la porte d'entrée est un cathéter, il est demandé de renseigner la date et le site de pose, les signes d'infection (cliniques et biologiques), les dates et types de manipulations du cathéter et des informations sur le retrait si le cathéter a été retiré. Une traçabilité claire et pertinente de l'utilisation du cathéter en cause facilite le recueil.

Ce dispositif se décline de la manière suivante :

- Une stratégie globale associant **Surveillance des infections, Évaluation des Pratiques et Formation**.
- Un programme soutenable centré sur les objectifs nationaux.
- Un schéma de travail basé sur un **cycle annuel**, qui priorise la production rapide des résultats et leur valorisation à tous les niveaux : local, régional et national.

Pour l'HPJM, les résultats sont en cours d'analyse pour l'année 2024 (suivi des bactériémies sur les mois d'avril, mai et juin).

❖ *Prévention du risque infectieux – Evaluation du CVP*

Le dernier audit réalisé sur la VVP date de 2015, et s'appuyait sur les grilles proposées par le **Groupe d'Evaluation des Pratiques en Hygiène Hospitalière (GREPHH)**. L'objectif principal de cet audit était de mesurer l'application des bonnes pratiques relatives à la manipulation des cathéters veineux périphériques et à la traçabilité du soin sur le dossier du patient. Son objectif secondaire était de sensibiliser les professionnels aux recommandations en vigueur.

Les résultats de cette étude font état de la réalisation d'une hygiène des mains pour seulement 1/3 des observations lors des manipulations des lignes veineuses. L'hygiène des mains par friction hydro-alcoolique (FHA) est réalisée dans 14/15 observations.

La traçabilité de la pose et de la surveillance quotidienne est très rarement faite : 8/40 observations.

On retrouve une ligne « pose VVP » dans le plan de soins de chaque patient sur son

DPI. Elle est utilisée au moment de la pose et/ou changement de VVP mais aussi pour tracer la surveillance quotidienne.

Cet audit a permis d'engager une réflexion sur la prévention du risque infectieux potentiel que représente ce geste. Il a confirmé la nécessité de re-sensibiliser l'ensemble des professionnels aux bonnes pratiques de manipulation de la VVP et la traçabilité.

Points forts :

- ◆ Utilisation de la solution hydro-alcoolique
- ◆ La date de pose de la voie veineuse majoritairement tracée
- ◆ Le délai maximum de pose respecté

Axes d'amélioration

- ◆ Hygiène des mains avant
- Manipulation des lignes veineuses avec une compresse stérile et un antiseptique alcoolique
- ◆ Surveillance clinique quotidienne du point de ponction

III. ETUDE DE TERRAIN

1. PRESENTATION DES OUTILS D'ENQUETE

Afin de répondre aux objectifs formulés, l'enquête a reposé sur plusieurs audits avec différentes orientations et techniques :

- Ressources : audit d'observation des cathéters
- Documentaire : audit des dossiers des patients porteurs de ces mêmes cathéters
- Pratiques/connaissance : questionnaire administré de pratiques déclarées et de connaissance auprès des IDE des services sur la gestion des cathéters.

1.1 Objectifs

L'objectif principal de l'ensemble des outils utilisés est de réaliser un examen méthodique et indépendant en vue de déterminer si la gestion des CVP par les IDE satisfait aux dispositions préétablies (recommandations de la SF2H).

L'objectif de l'**audit d'observation** des cathéters est d'évaluer la conformité des critères observés ou recueillis au regard des recommandations de la SF2H en observant directement les cathéters posés un jour donné.

Le but de l'**audit des dossiers** est de vérifier la conformité de la traçabilité dans la gestion des CVP.

L'objectif des 2 **questionnaires** est de recueillir « l'opinion » de l'ensemble des IDE des services sur la gestion du CVP dans le but de quantifier les conformités.

Il recueille également l'année de diplôme pour évaluer si l'ancienneté dans la profession peut avoir un impact sur les réponses données.

1.2 Champs d'application et inclusion

- ❖ Audit d'observation des cathéters : observation un jour donné de tous les patients porteurs de CVP dans les services de médecine et chirurgie (sauf ambulatoire, dialyse et urgences)

- ❖ Audit d'observation des dossiers : recherche de la traçabilité sur la gestion des CVP dans les DPI des mêmes patients observés
- ❖ Questionnaire de pratiques déclarées et de connaissances : IDE de jour et de nuit des services de médecine et chirurgie (sauf urgences et dialyse)

1.3 Recueil de données

L'enquête s'est présentée sous forme de grilles de recueil créées pour cet audit (Cf. **annexes 4 et 5**), en s'appuyant sur le protocole en vigueur dans l'établissement : « Pose et surveillance d'une voie veineuse périphérique » qui tient compte des dernières recommandations de la SF2H sur ce sujet.

1.4 Modalités de l'enquête

❖ Déroulement de l'audit

Un planning prévisionnel des audits a été réalisé (Cf. **annexe 6**) puis ajusté en fonction des contraintes des services et de l'activité de l'EOH.

Les services et les professionnels concernés par la démarche d'audit ont été informés par l'EOH par l'intermédiaire de leurs cadres respectifs et par le passage de l'IDEH (infirmière hygiéniste) dans les services.

L'enquête s'est déroulée du 30 avril au 22 juillet 2024 de la manière suivante :

➤ L'audit d'observation des cathéters :

Les grilles d'observations ont été testées le jour même par l'IDEH et adaptées aux observations des premiers patients. Toutes les observations ont été réalisées le mardi 30 avril 2024. Un patient pouvait être l'objet de plusieurs observations en fonction du nombre de cathéters dont il était porteur.

Le nombre d'observation attendu dépendait du nombre de patients porteurs de CVP le jour de l'observation.

➤ L'audit des dossiers :

Une grille de traçabilité a été réalisée. Elle a été testée le 29 mai 2024. Les observations ont été recueillies entre le 29 mai et le 20 juin 2024 par l'IDEH.

➤ **Les questionnaires de pratiques déclarées et de connaissance :**

Les questionnaires ont été testés le 2 mai 2024 auprès de plusieurs infirmiers de nuit puis ajustés pour des raisons de compréhension. Ils ont été administrés entre le 2 mai et le 22 juillet 2024.

La durée prévue des 2 questionnaires est de 10-15 minutes par professionnel audité.

Un échantillon d'au moins 30 questionnaires était attendu.

❖ **Saisie et analyse des données**

Les observations ont été collectées à l'aide des questionnaires papier puis saisies et analysées à l'aide du logiciel Microsoft Excel®.

2. RESULTATS

2.1 Audit d'observation des CVP

69 cathéters ont été observés dans les différents services dans les proportions suivantes :

	USC	CHIR 3	3C	4B	4C	2D	TOTAL
Patients chirurgie	7	13	3	16	15	0	54
Patients médecine	6	1	6	0	0	2	15
TOTAL	13	14	9	16	15	2	69

Tableau 1 Nombre de cathéters observés par service et par spécialité

USC : unité de soins continus

CHIR 3 : service de chirurgie principalement viscérale

3C : service de médecine oncologie

4B : service de chirurgie principalement orthopédique

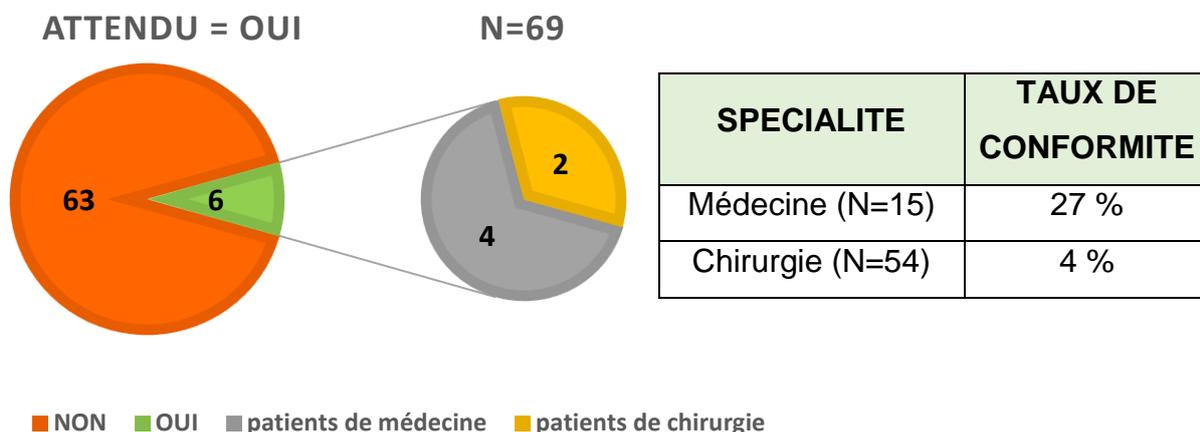
4C : service de chirurgie générale

2D : service d'oncologie – soins palliatifs

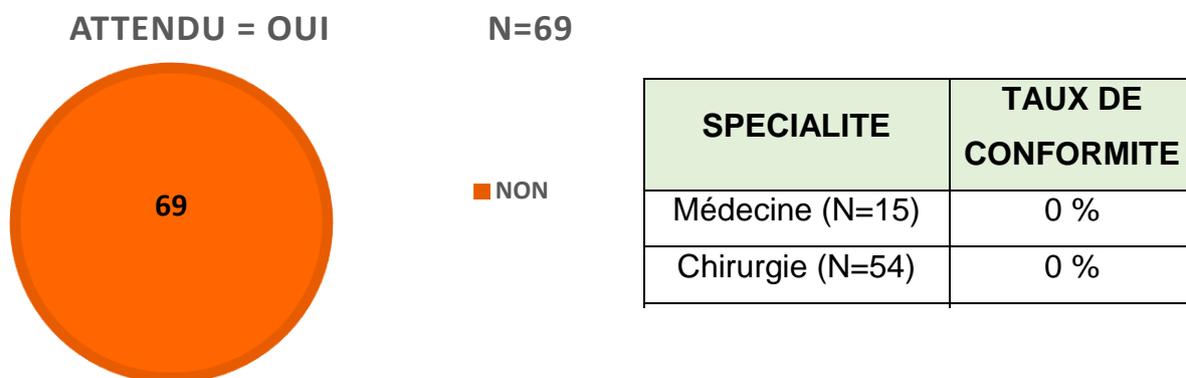
Les résultats sont donnés de manière globale pour l'ensemble des CVP par critère observé puis par taux de conformité par spécialité (chirurgie et médecine).

7 critères ont été observés :

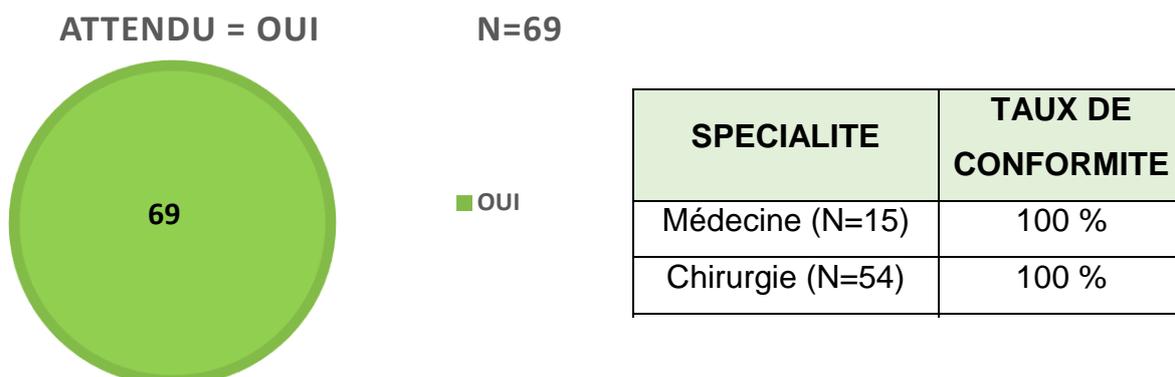
➤ **CRITERE 1 : DATE DE POSE notée sur le pansement**



➤ **CRITERE 2 : INITIALES DU POSEUR notées sur le pansement**



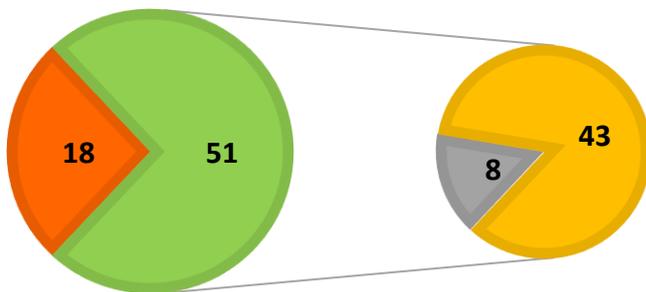
➤ **CRITERE 3 : PANSEMENT TRANSPARENT**



➤ **CRITERE 4 : PANSEMENT PROPRE**

ATTENDU = OUI

N=69



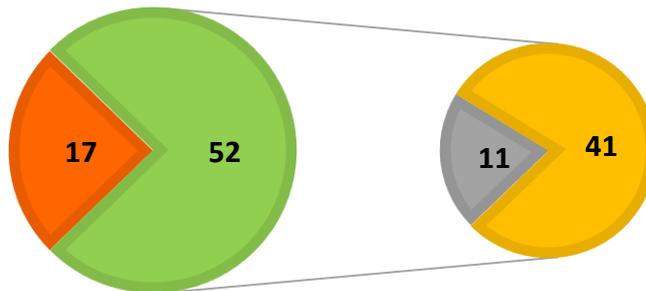
SPECIALITE	TAUX DE CONFORMITE
Médecine (N=15)	53 %
Chirurgie (N=54)	80 %

■ NON ■ OUI ■ patients de médecine ■ patients de chirurgie

➤ **CRITERE 5 : PANSEMENT OCCLUSIF**

ATTENDU = OUI

N=69



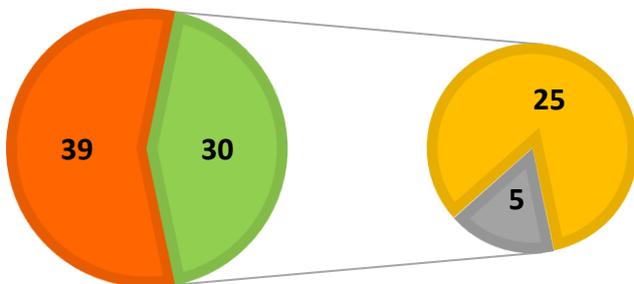
SPECIALITE	TAUX DE CONFORMITE
Médecine (N=15)	73 %
Chirurgie (N=54)	76 %

■ NON ■ OUI ■ patients de médecine ■ patients de chirurgie

➤ **CRITERE 6 : POINT DE PONCTION VISIBLE**

ATTENDU = OUI

N=69



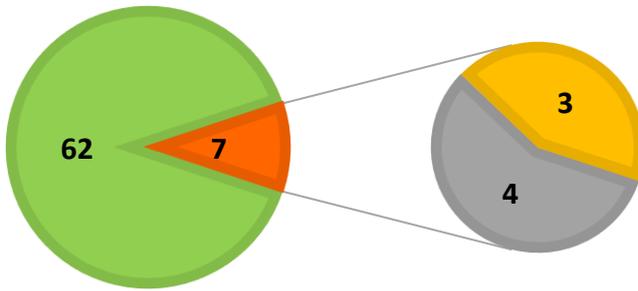
SPECIALITE	TAUX DE CONFORMITE
Médecine (N=15)	33 %
Chirurgie (N=54)	46 %

■ NON ■ OUI ■ patients de médecine ■ patients de chirurgie

➤ **CRITERE 7 : PRESENCE DE SIGNES D'INFECTION**

ATTENDU = NON

N=69



SPECIALITE	TAUX DE CONFORMITE
Médecine (N=15)	73 %
Chirurgie (N=54)	94,5 %

■ NON ■ OUI ■ patients de médecine ■ patients de chirurgie

Signes d'infection retrouvés (certains cathéters montrent plusieurs signes) :



■ Rougeur

■ Gonflement

■ Douleur

■ Induration

Une description du montage de la ligne veineuse est également recueillie :

66/69 cathéters sont directement connectés sur une valve anti-reflux



Photo 1

Seuls 3 montages sont conformes à l'attendu : CVP + prolongateur (non intégré ici)

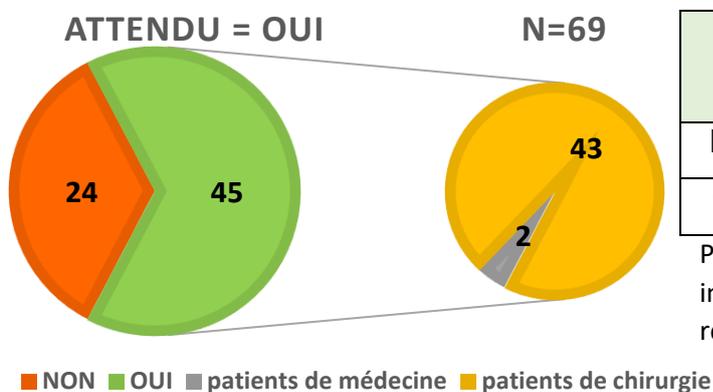


Photo 2

2.2 Audit des dossiers (= traçabilité des informations)

63 dossiers patients informatisés ont été consultés (un même patient étant parfois porteurs de 2 CVP). 7 critères ont été retenus :

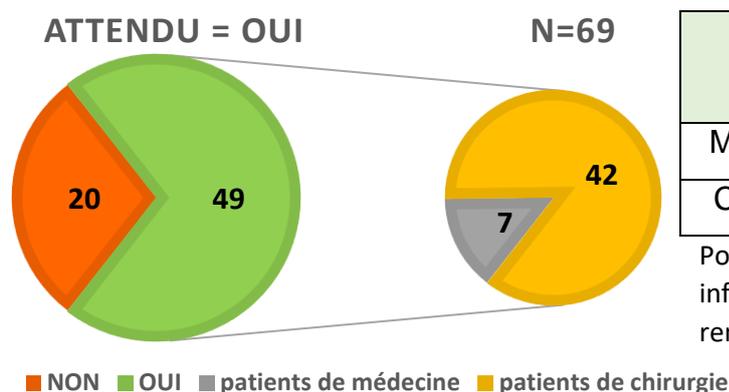
➤ CRITERE 1 : DATE ET HEURE DE POSE DU CVP



SPECIALITE	TAUX DE CONFORMITE
Médecine (N=15)	13 %
Chirurgie (N=54)	80 %

Pour les patients de chirurgie, cette information est retrouvée dans le compte-rendu du bloc et de la SSPI.

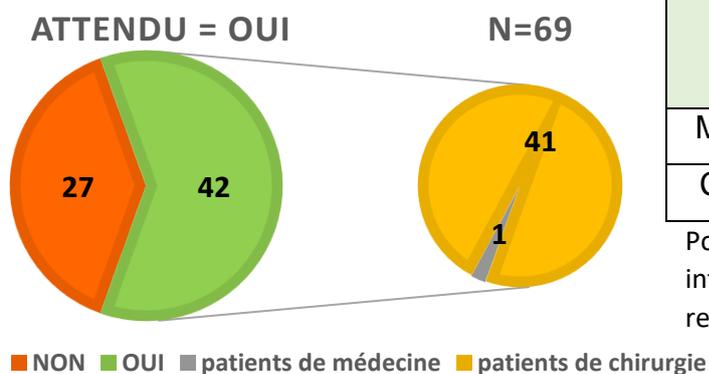
➤ CRITERE 2 : SITE D'IMPLANTATION DU CVP



SPECIALITE	TAUX DE CONFORMITE
Médecine (N=15)	47 %
Chirurgie (N=54)	78 %

Pour les patients de chirurgie, cette information est retrouvée dans le compte-rendu du bloc et de la SSPI.

➤ CRITERE 3 : TYPE ET CALIBRE DU CVP



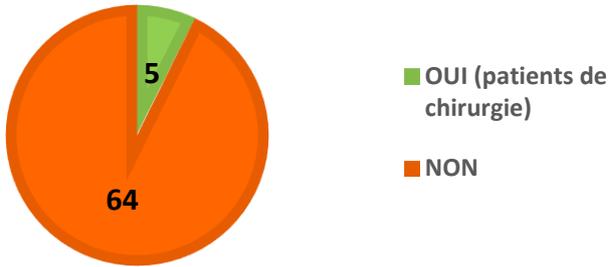
SPECIALITE	TAUX DE CONFORMITE
Médecine (N=15)	7 %
Chirurgie (N=54)	76 %

Pour les patients de chirurgie, cette information est retrouvée dans le compte-rendu du bloc et de la SSPI.

➤ **CRITERE 4 : POSEUR DU CVP IDENTIFIE**

ATTENDU = OUI

N=69



SPECIALITE	TAUX DE CONFORMITE
Médecine (N=15)	0 %
Chirurgie (N=54)	9 %

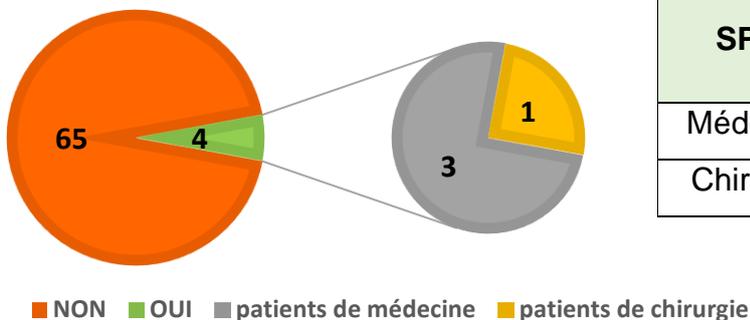
➤ **CRITERE 5 : DISPOSITIFS MEDICAUX INSTALLES (rampe, prolongateur...)**

Aucune traçabilité retrouvée (critère évalué à partir du protocole interne, non attendu par la SF2H)

➤ **CRITERE 6 : SURVEILLANCE DU POINT DE PONCTION**

ATTENDU = OUI

N=69



SPECIALITE	TAUX DE CONFORMITE
Médecine (N=15)	20 %
Chirurgie (N=54)	2 %

➤ **CRITERE 7 : PERTINENCE DU MAINTIEN DU CVP**

Aucune traçabilité retrouvée

Autre info recueillie : absence d'utilisation du cathéter (aucun traitement IV administré) sans justification depuis :

- 24h = 12 CVP
- 48h = 1 CVP
- 5 jours = 1 CVP
- 7 jours = 1 CVP

2.3 Questionnaire de pratiques déclarées

31 IDE ont été interrogées sur 7 services.

Année de diplôme : **16 IDE diplômées avant les recommandations de 2019** **15 IDE diplômées après les recommandations de 2019**

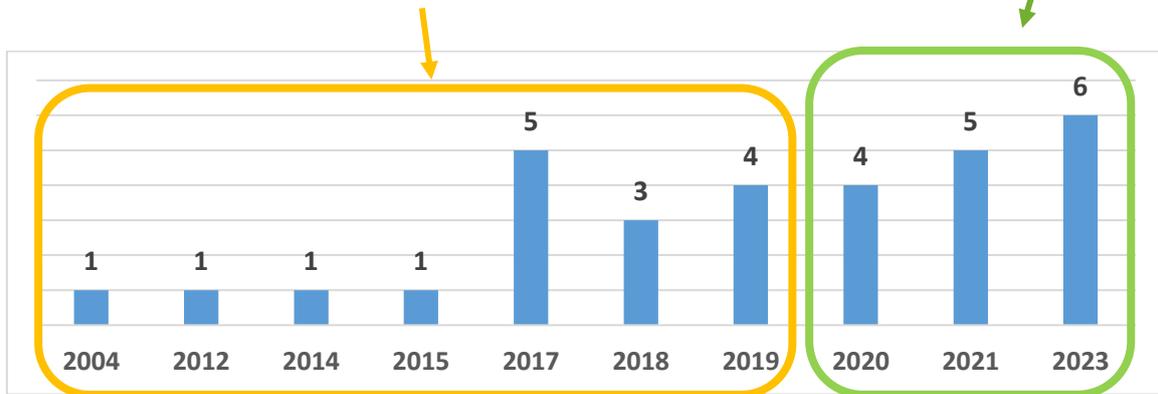
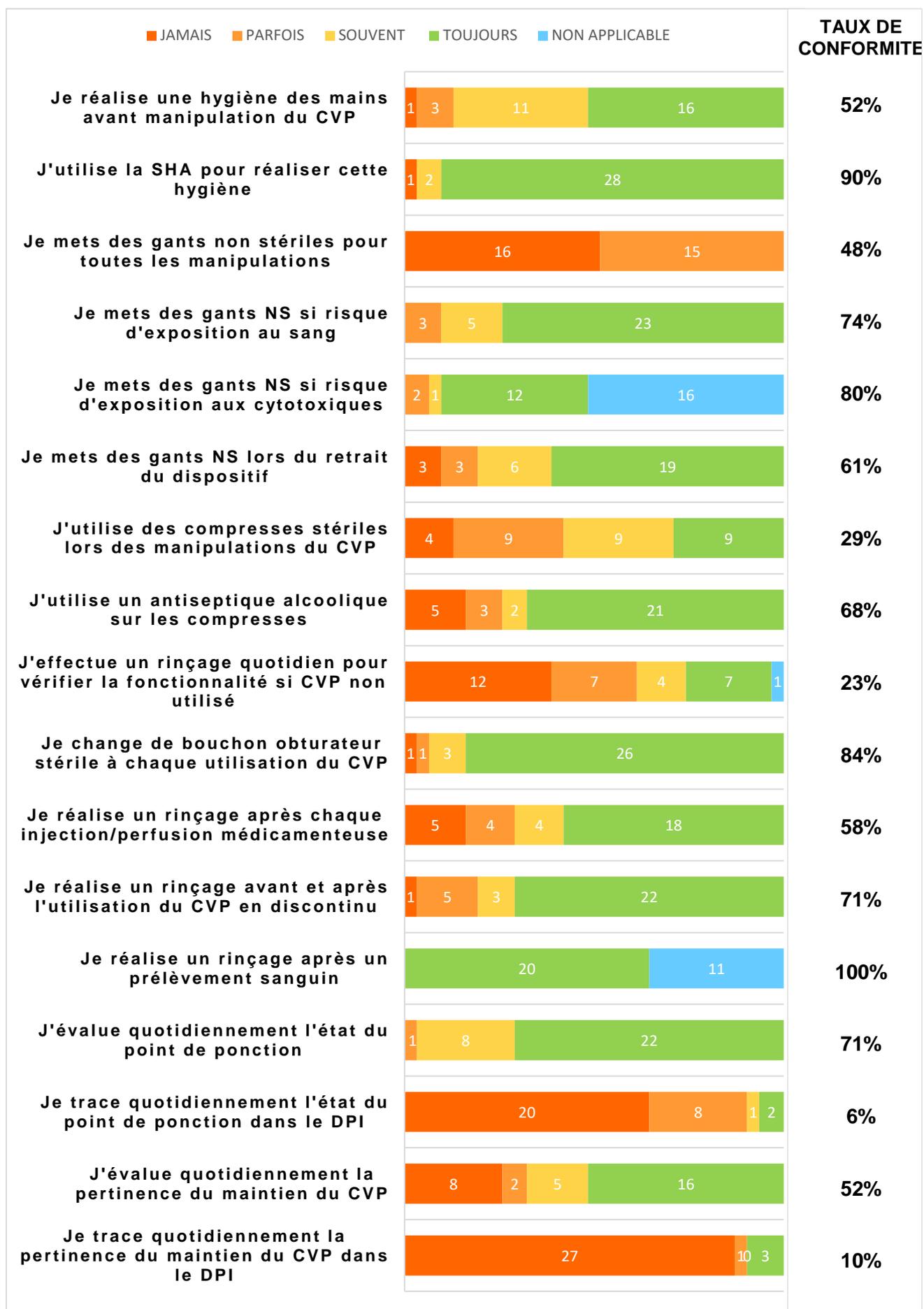


Figure 4 – Répartition des IDE par année de diplôme

Le questionnaire de pratiques déclarées propose **un choix de réponses (jamais, parfois, souvent, toujours, non applicable)**.

Le standard attendu est « TOUJOURS » pour tous les critères sauf pour le port de gants non stériles pour toutes les manipulations du CVP où la réponse « PARFOIS » est attendue (question 3).

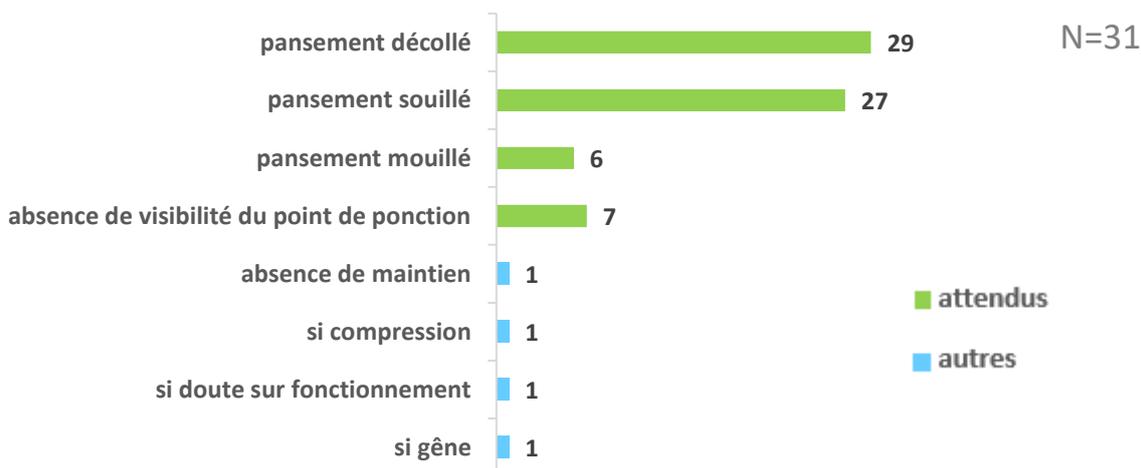
Le questionnaire se décline sur les **17 critères** suivants :



2.4 Questionnaire de connaissances

Le questionnaire se base sur 7 questions ouvertes.

➤ Question 1 : Dans quels cas faut-il changer le pansement du cathéter ?



➤ Question 2 : comment réalise-t-on le rinçage du CVP ?

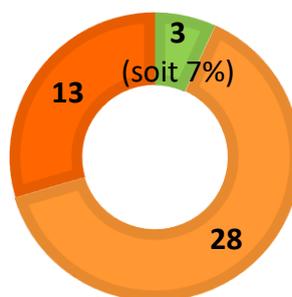
ATTENDU = seringue pré-remplie



Utilisation d'une seringue pré-remplie de 10 ml de NaCl

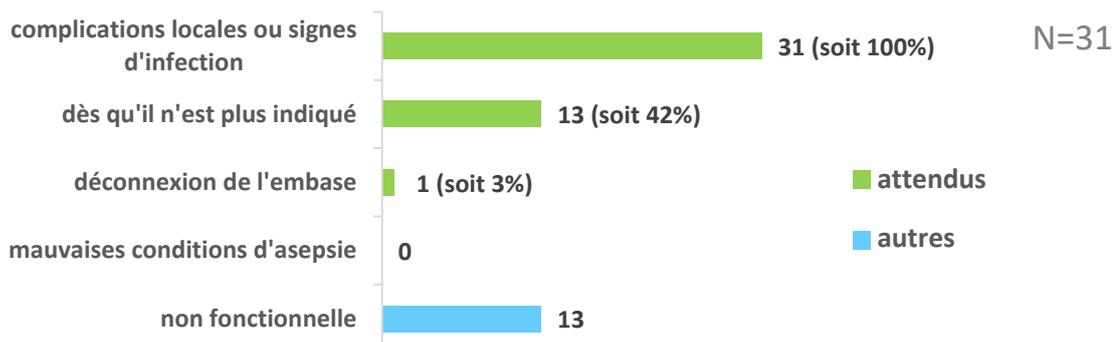
ATTENDU = rinçage pulsé

N=31

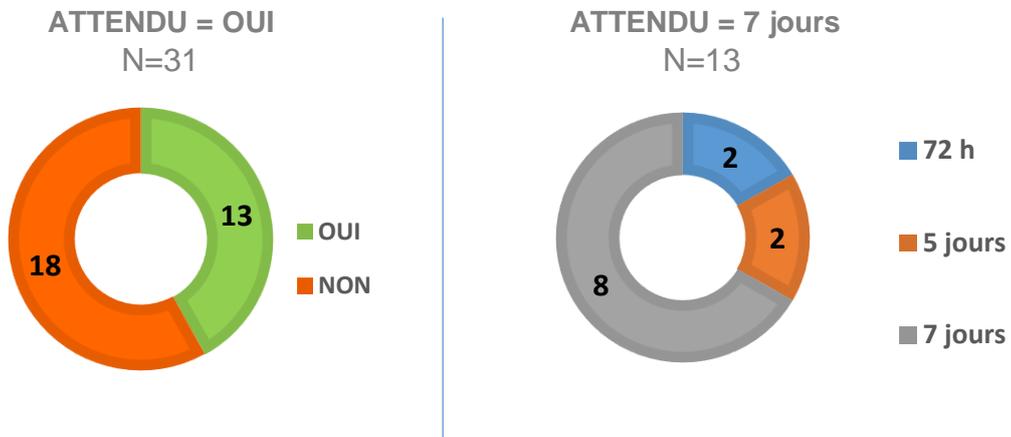


■ rinçage pulsé
■ rinçage normal
■ rinçage débit libre

➤ Question 3 : Dans quels cas faut-il réaliser le retrait du CVP ?



- **Question 4 : Y a-t-il un délai de pose maximale à respecter et si oui, lequel ?**



- **Question 5 : Dans quels délais faut-il changer la ligne principale ?**

Explication donnée avant de poser la question : la ligne de perfusion principale correspond à la ligne (perfuseur et dispositifs annexes) directement connectée à la connexion proximale du cathéter (zone de connexion du cathéter à la ligne de perfusion principale, qui est utilisée toute la durée de vie de cathéter et non changée lors du changement des lignes).

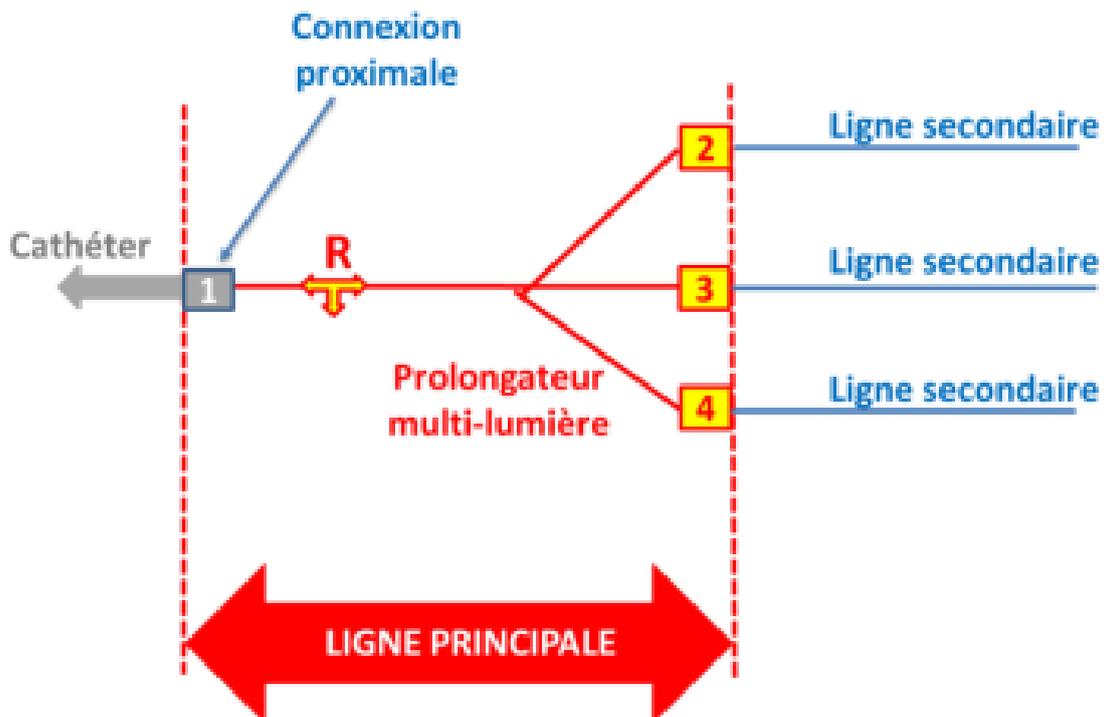
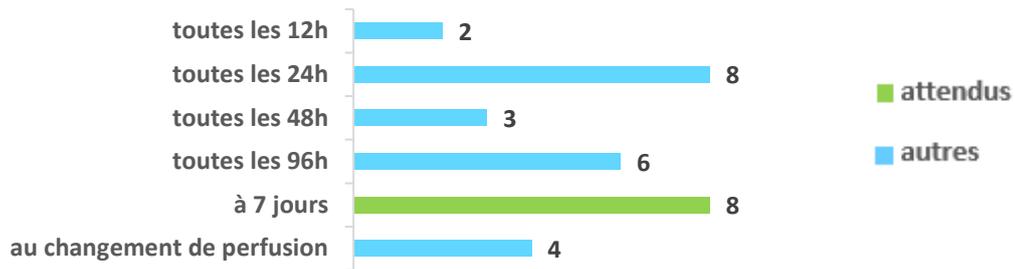


Figure 5 – Schéma d'une ligne de perfusion principale d'un cathéter²¹

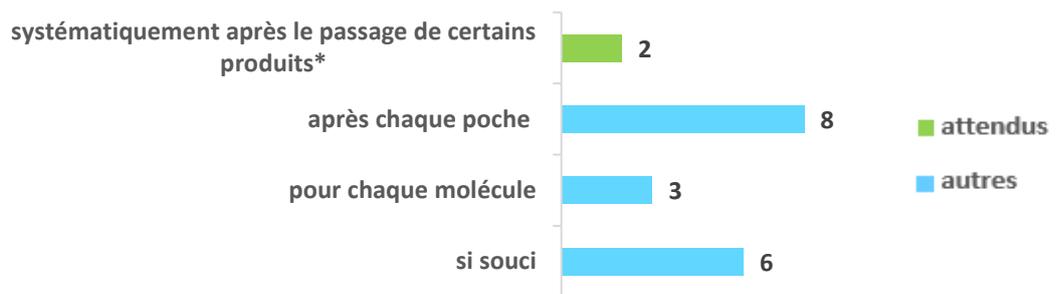
ATTENDU = avant 4 jours si nécessaire – obligatoire à 7 jours

N=31



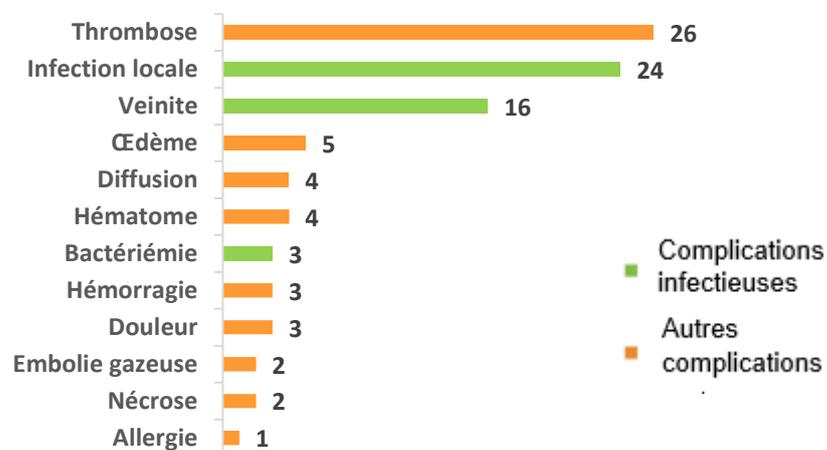
➤ **Question 6 : Dans quels cas faut-il renouveler les lignes secondaires ?**

Explication donnée avant de poser la question : la ligne de perfusion secondaire correspond à la ligne (perfuseur et dispositifs annexes) directement connectée à la ligne de perfusion principale.



* après chaque administration de produits sanguins labiles, dans les 24h suivant l'administration d'émulsions lipidiques et fortement recommandé dans les 12h pour le propofol

➤ **Question 7 : Quelles sont les complications cliniques que peut entraîner un CVP ?**



IV. EXPLOITATION DES RESULTATS

1. ANALYSE ET DISCUSSION DES RESULTATS

Les cathéters périphériques vasculaires sont des dispositifs invasifs largement utilisés dans les établissements de soins et l'hôpital privé Jean Mermoz ne fait pas exception. Leurs complications infectieuses, bien que moins surveillées et sûrement moins fréquentes que celles liées aux cathéters centraux n'en sont pas moins un sujet de préoccupation.

Les résultats étant différents entre les patients de médecine et les patients de chirurgie, il m'a semblé judicieux de les différencier par leur spécialité et non pas de les représenter par service, sachant que la plupart des patients de médecine sont plutôt porteurs de CCI ou de PICCLINE.

De plus, la pose des CVP pour les patients de chirurgie est majoritairement effectuée au bloc opératoire par les anesthésistes ou les IADE, alors que le CVP est posé par les IDE travaillant dans les services de soins pour la plupart des patients de médecine.

Le choix d'un accès vasculaire (décision médicale) doit être individualisé en tenant compte des besoins spécifiques du traitement, des caractéristiques du patient et des ressources disponibles. Il doit également se faire en fonction de la capacité du dispositif invasif vasculaire, des produits à perfuser et de la durée d'utilisation prévisionnelle selon un arbre décisionnel (Cf. **annexe 7**).

Les règles de choix d'un CVP sont donc un abord veineux possible (produit non irritant et non vésicant) pour une durée de 7 jours maximum. Si l'état veineux est mauvais, il est possible de le poser sous écho-guidage.

Les résultats seront analysés et discutés en les confrontant aux recommandations de la SF2H sur la gestion des CVP. Ils seront également regroupés par thème pour une meilleure lisibilité.

Un pictogramme positionné en regard des résultats permet de rattacher les résultats à l'audit réalisé :



Audit d'observation des CVP



Questionnaire de pratiques



Audit d'observation des DPI



Questionnaire de connaissances

MONTAGE

Une fois, l'indication de pose d'un CVP établie sur prescription médicale, il faut également faire le choix de la configuration du dispositif de perfusion selon les recommandations suivantes en s'appuyant sur un autre arbre décisionnel (Cf. **annexe 8**) :

Il est recommandé d'utiliser la configuration du dispositif de perfusion la plus simple pour l'utilisation prévue du cathéter (nombre minimal de raccords) **(B-3)**

Il est recommandé de privilégier une configuration du dispositif de perfusion permettant de limiter les mouvements au niveau de l'embase du cathéter par l'utilisation d'un prolongateur court, celui-ci pourra être intégré au cathéter **(B-3)**

Les indications les plus fréquentes de mise en place des CVP sur l'Hôpital Privé Jean Mermoz sont l'hydratation, l'antalgie et l'antibiothérapie avec une utilisation en continue souvent supérieure à 24h et en discontinue (essentiellement pour l'antalgie ou l'antibiothérapie post-opératoire). Cela nécessite donc la mise en place d'un prolongateur court intégré ou non +/- robinets 3 voies ou valve bidirectionnelle.



Cependant, le montage le plus fréquemment rencontré (95 %) est une valve anti-reflux fixée directement sur le CVP. L'intérêt d'une valve anti-reflux, comme son nom l'indique, est d'éviter le reflux en :

- **supprimant le risque de remontée dans la ligne principale** de médicaments administrés en Y (si obstruction/plicature en distal) ;
- garantissant l'**administration** du médicament par l'appareil électrique **selon le débit** programmé ;
- **limitant le risque de surdosage** lors de la désobstruction (de la tubulure ou du cathéter).

En pratique, cette valve est à positionner sur la ligne garde veine (ligne principale), juste au-dessus du Y ou du robinet, comme indiqué dans les schémas en **annexe 9**.

En aucun cas, l'utilisation actuelle n'est conforme à l'utilisation prévue de ce type de matériel mais, de plus, ne répond à la recommandation d'effectuer les manipulations à distance du point de ponction, puisque la configuration doit permettre de ne jamais manipuler l'embase du cathéter après la pose.

MANIPULATIONS

- Il est fortement recommandé de réaliser, immédiatement avant l'insertion du cathéter et pour les manipulations de la ligne de perfusion, une friction des mains avec un PHA **(A-3)**
- Il est recommandé de désinfecter les embouts et les robinets avant leur manipulation à l'aide d'une compresse stérile imprégnée avec de l'alcool à 70% **(B-2)**
- Il est recommandé de privilégier une configuration du dispositif de perfusion permettant de limiter les mouvements au niveau de l'embase du cathéter par l'utilisation d'un prolongateur court, celui-ci pourra être intégré au cathéter **(B-3)**
- Il est fortement recommandé de porter des gants lors de la pose d'un cathéter pour la prévention des accidents d'exposition au sang (précautions standard) **(A-Réglementaire)**
- Il est recommandé de mettre en place un nouveau bouchon obturateur stérile chaque fois que l'accès ou le robinet est ouvert **(B-3)**

Dans les montages les plus fréquemment rencontrés (comme vu ci-dessus), les manipulations se font alors systématiquement en proximal, augmentant le risque infectieux, d'autant plus que l'hygiène des mains (HDM) au préalable n'est pas systématique (52 % réalisent TOUJOURS une hygiène des mains) même si la FHA est privilégiée lorsqu'une hygiène est réalisée (dans 90% des HDM). On remarque également que seul 29% des IDE déclarent TOUJOURS réaliser les manipulations du CVP ou des lignes veineuses avec des compresses stériles imprégnées de solution alcoolique.



De plus, les manipulations effectuées sur un CVP sans prolongateur augmentent les tractions favorisant ainsi les veinites d'origine mécanique.



Le port des EPI (Equipements de Protection Individuelle) comme les gants pour les manipulations à risque ne sont pas optimales. L'exposition au sang est la mieux perçue avec 74% des IDE déclarant un port de gants dans cette situation.



Le changement de bouchon après chaque utilisation du CVP est TOUJOURS réalisé par 84% des professionnels.

TRAÇABILITE de la pose

➤ Il est fortement recommandé d'assurer une traçabilité de la pose du cathéter périphérique dans le dossier du patient : type de cathéter périphérique, date de pose, date d'ablation, calibre et site de pose, nom de l'opérateur **(A-3)**

La traçabilité de la pose est retrouvée quasiment pour tous les patients de chirurgie (80%), dans le compte-rendu du bloc opératoire et de la SSPI (gauge et localisation du cathéter) sans qu'elles soient toutefois attribuées au professionnel ayant réalisé la pose (Cf. **annexe 10**). La traçabilité de la date de pose (13 %), du site d'implantation (47 %), du type de CVP et de son calibre (7 %) est insuffisant pour les patients de médecine (pose réalisée en service par les IDE).



Que la pose ait été réalisée au bloc ou en service, la date de pose est inscrite sur moins de 10% des pansements de CVP et les initiales du poseur n'y figure jamais.

PANSEMENT

➤ Il est recommandé de couvrir le site d'insertion du cathéter périphérique en utilisant un pansement stérile **(B-1)**, transparent en polyuréthane, pour permettre la surveillance du point d'insertion **(B-3)**

➤ Il est recommandé de fixer le CVP avec des bandelettes adhésives stériles **(B-3)**
L'adhésif doit être posé au niveau de l'embase, à distance du point d'insertion du cathéter.



En ce qui concerne les pansements, tous sont réalisés avec un pansement de cathéter (fendu) transparent, donc conforme.



Cependant, les points de ponction sont souvent cachés par la mise en place des 2 bandes adhésives en croix sur le point de ponction (Cf. photo 3) ; de ce fait, seuls 43 % des points de ponction sont visibles.



Photo 3



Photo 4

De plus, les pansements sont occlusifs dans seulement 75% des CVP observés et 26% d'entre eux apparaissent souillés, dont 5 avec un saignement évident (Cf. photo 4).



Certains critères de changement de pansement (non-occlusif, souillé) sont connus par 90% des IDE interrogées mais seulement 22% d'entre elles, évoquent la recommandation de changer le pansement en cas de point de ponction non visible.

RINÇAGE DU CVP

Un avis de la SF2H relatif au rinçage pulsé sur dispositif intravasculaire a été publié le 10 juin 2024 et la recommandation R21 a été modifiée (Cf. **annexe 11**). Celle-ci ne perturbe pas l'enquête réalisée par rapport aux critères étudiés.

➤ Il est recommandé de faire un rinçage par poussées successives, dit « rinçage pulsé », après chaque injection/perfusion médicamenteuse, après un prélèvement sanguin, avant et après l'utilisation d'un cathéter en discontinu (**B-3**)

Afin de ne pas endommager le cathéter par surpression, cette manœuvre doit être exercée à l'aide d'une seringue d'un calibre supérieur à 10 cm³ remplie d'un volume minimum de 10 ml (si possible 20

ml après un prélèvement sanguin sauf contre-indication médicale) de solution de chlorure de sodium injectable stérile à 0,9%.

Le rinçage en « débit libre » n'est pas une manœuvre de rinçage efficace

Les indications du rinçage telles que :

- après chaque injection/perfusion médicamenteuse,
- avant et après l'utilisation du cathéter en discontinu,
- après un prélèvement sanguin,



sont connues de la plupart des IDE mais la technique du « rinçage pulsé » n'est effectuée que par 7% d'entre eux et 42% disent utiliser parfois la technique du rinçage en débit libre qui n'est pas reconnue comme une manœuvre de rinçage efficace.

SURVEILLANCE POINT DE PONCTION ET TRACABILITE

➤ Il est fortement recommandé de réaliser une surveillance clinique au moins quotidienne de l'état du point de ponction et du site d'insertion (A-2), de tracer et d'informer de toute complication liée au cathéter (A-3)

Cette surveillance peut être tracée de plusieurs manières :

- notifiée dans les fiches d'observations du patient,
- cochée dans le plan de soins si prescrite (surveillance globale du CVP),
- dans les constantes du patient dans l'item « Surveillance du point de ponction de la VVP (avec 2 propositions : inflammatoire ou non inflammatoire).



71% des IDE déclarent TOUJOURS effectuer cette surveillance mais seuls 6% d'entre eux le notifient dans le dossier.



Ce qui est confirmé par seulement 4 dossiers sur 69 qui témoignent d'une surveillance effective.

Lors de l'administration des questionnaires, certain(e)s IDE me confient qu'ils/elles effectuent plus sérieusement la traçabilité de la surveillance des cathéters veineux centraux car ils/elles perçoivent mieux la notion de risque infectieux sur un dispositif central que sur un CVP, et par conséquent estiment moins important d'effectuer leur traçabilité.

CHANGEMENT DES LIGNES

- Il est recommandé de remplacer les tubulures utilisées après chaque administration de produits sanguins labiles, dans les 24h suivant l'administration d'émulsions lipidiques **(B-2)** et fortement recommandé dans les 12h pour le propofol **(A-1)**
- Il est recommandé de ne pas changer la ligne de perfusion principale avant 4 jours sans excéder 7 jours **(A-1)**

Il est par contre possible de la laisser en place au-delà de 4 jours, dans la limite des délais mentionnés par les fabricants.

Il n'existe pas d'étude évaluant la fréquence de changement e la ligne de perfusion au-delà de 4 jours.

Les études ayant suggéré un suivi clinique au-delà de 4 jours pour le maintien du cathéter, ne précisent pas la fréquence de changement de la ligne de perfusion principale au-delà de ce délai.

Toute déconnexion au niveau de l'embase du cathéter nécessite son retrait et celui de la ligne de perfusion.

Une explication sur la notion de ligne principale et ligne secondaire était nécessaire pour que la question soit comprise.

Malgré cette explication, les indications et les délais de changement des lignes (principales et secondaires) ne sont pas maîtrisés.



Seuls 6/31 IDE évoquent une durée de 4 jours minimum (sauf complication) et 8/31 IDE une durée de 7 jours maximum pour la ligne principale. Les lignes secondaires sont principalement changées lors de changement de molécules.

RETRAIT DU DISPOSITIF et PERTINENCE DU MAINTIEN

- Il est fortement recommandé de retirer tout cathéter périphérique dès que celui-ci n'est plus indiqué **(A-2)**
- La réévaluation de la pertinence de maintien du cathéter périphérique doit être au minimum quotidienne **(A-2)**
- Il est fortement recommandé de retirer le cathéter en cas de complication locale ou de suspicion d'infection systémique liée au cathéter **(A-2)**

- Il est recommandé de changer un CVP posé dans de mauvaises conditions d'asepsie. Ce changement sera réalisé après évaluation du risque lié aux conditions de pose (B-3)
- Il est recommandé de remplacer sans délai les CVP en cas de signes cliniques locaux évoquant une infection ou une obstruction sans retrait systématique à 4 jours (B-2)

Le changement du CVP est imposé par la clinique et la durée de vie du dispositif (perfuseur, robinet, prolongateur intégré ou non) connecté à l'embase du cathéter sans dépasser la durée de vie éventuellement recommandée par le fabricant.

Toute manipulation de l'embase du cathéter augmente le risque infectieux (rupture du système clos) et le risque de veinite (mouvement du cathéter).

Les complications cliniques que peut entraîner un CVP sont la veinite, l'infection locale et la bactériémie. Tous les essais cliniques disponibles dans la littérature ont pour critère principale la veinite.



La totalité des IDE interrogé(e)s savent que les complications locales ou les signes d'infection sont un des motifs de retrait du CVP.



Pour autant, lors des observations, on retrouve 7 cathéters (soit 10%) montrant au moins un signe d'infection (rougeur, gonflement, douleur, induration).



Seuls 42% d'entre eux évoquent le retrait dès que le CVP n'est plus indiqué (pourtant 1^{ère} indication du retrait du CVP).



Cependant plusieurs cathéters resteront en place (dont un jusqu'à 1 semaine) après la dernière utilisation, sans justification notifiée dans les DPI.



D'autres motifs, comme la déconnexion de l'embase ou les mauvaises conditions d'asepsie lors de la pose, ne sont pas cités.



Nous voyons aussi que pour 58% des IDE, il n'y a pas de délai de pose du CVP à respecter. Seul 26% donne un délai de 7 jours maximum de pose en l'absence de signes cliniques locaux.



Cette méconnaissance des motifs de retrait est également démontrée par l'absence de traçabilité de la pertinence du maintien du CVP dans les dossiers des patients.



52% des IDE disent pourtant TOUJOURS l'évaluer au quotidien.

Les questionnaires sont un moment d'échange avec les IDE. Certains d'entre eux me confient l'insistance des anesthésistes pour garder une voie veineuse « au cas où » même en l'absence de prescriptions de traitement intra-veineux. Je perçois également beaucoup d'hésitations sur une durée précise (confusions entre les anciennes recommandations qui dictaient un changement toutes les 72h, puis 96h et la nouvelle recommandation qui se base essentiellement sur les signes cliniques donc durée non maîtrisée).

COMPLICATIONS CLINIQUES DES CVP

La thrombose ou phlébite est la complication la plus citée par près de 84 % des personnes interrogées (26/31 réponses). L'infection locale est rapportée en deuxième position pour 78 % des professionnels (24/31 réponses), puis la veinite pour 52 %. D'autres complications sont évoquées et je constate que la bactériémie n'est citée que par 3 professionnels soit moins de 10 %. Cela confirme le discours tenu par plusieurs IDE quant à la notion de risque infectieux moins ressenti sur un dispositif comme le CVP par rapport à d'autres dispositifs jugés plus à risque (CVC, picline, CCI...). Et fait écho également à la situation d'appel avec les 2 cas de phlébites du membre supérieur suite au maintien des cathéters au-delà de 7 jours d'utilisation.



2. POINTS FORTS et AXES D'AMELIORATION

Afin de regrouper les résultats de manière synthétique, le tableau suivant met en avant les points forts de l'enquête mais permet aussi de visualiser les axes d'amélioration :

Points forts de l'enquête	Axes d'amélioration
<ul style="list-style-type: none"> ✓ FHA privilégiée lors des HDM ✓ Port de gants dans les situations à risque ✓ Conformité du pansement transparent et des bandelettes adhésives ✓ Connaissance des motifs de changement d'un pansement de cathéter ✓ Utilisation d'un antiseptique alcoolique ✓ Changement du bouchon obturateur stérile à chaque utilisation du CVP ✓ Opportunité des rinçages ✓ Utilisation des seringues pré-remplies de 10 ml de NaCl pour réaliser les rinçages ✓ Evaluation quotidienne du point de ponction 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Traçabilité de la date de pose et des initiales du poseur sur le pansement ✓ Opportunité d'HDM ✓ Visibilité du point de ponction ✓ Changement effectif des pansements en cas de souillures ✓ Manipulation avec compresses stériles et antiseptique alcoolique ✓ Bonne utilisation de la valve anti-reflux ✓ Mise en place d'un prolongateur ✓ Technique du « rinçage pulsé » ✓ Délai d'utilisation d'un CVP ✓ Délai de changement des lignes principales et secondaires ✓ Evaluation quotidienne de la pertinence du maintien ✓ Traçabilité de la pose, de l'évaluation du point de ponction et de la pertinence du maintien

Comparaison avec les résultats de l'audit réalisé en 2015 sur les VVP :

Les points observés en 2024 sont plus nombreux que dans l'audit réalisé en 2015.

Les points forts de 2015 ne sont pas tous maintenus (notamment sur la date de pose de la voie veineuse et sur le respect du délai maximum de pose) et les axes d'amélioration plus nombreux (notamment sur le montage de la ligne veineuse).

Appréciation globale de la démarche

L'accueil des IDE au questionnaire était plutôt mitigé car les conditions n'étaient pas toujours favorables (charge de travail importante, n'ont pas envie de « perdre du temps »). Cependant, les questionnaires administrés ont permis de vrais moments

d'échange avec les IDE. La plupart se sont finalement « pris au jeu » et se sont investis dans les réponses. Ils ont également saisi ce temps pour aborder leur difficulté dans la mise en place des recommandations et poser des questions pour mieux comprendre ces recommandations.

La majorité des réponses me paraissait plutôt honnêtes comme le prouvent les faibles conformités obtenues sur certains critères.

Ce temps d'entretien a aussi été l'occasion pour moi de soumettre des propositions à certaines problématiques et de débiter une « formation » informelle auprès des IDE demandeurs sur la pose et la gestion des CVP.

De plus, la totalité de l'enquête a permis de mettre en lumière non seulement les dysfonctionnements liés à la gestion des CVP mais finalement a aussi fourni certaines explications à ces problématiques. En effet, la pose des CVP n'étant pas réalisée de manière optimale, la gestion s'en trouve inéluctablement impactée.

Mon passage dans certains services a aussi été l'occasion de discuter avec quelques anesthésistes qui m'ont fait part de leurs pratiques sur la pose des CVP et de leur demande auprès des professionnels de laisser en place des CVP afin d'avoir un accès veineux en cas d'urgence ou de dégradation du patient. Ces échanges ont aussi permis de leur (re)partager les recommandations sur les bonnes pratiques de pose. Cela nécessitera un approfondissement et surtout un élargissement à l'ensemble du corps médical et paramédical pratiquant cet acte.

3. LES LIMITES

Une des limites de l'enquête, et notamment des questionnaires administrés, est le caractère chronophage. Le temps initial prévu était de 10-15 minutes par questionnaire et en définitive, l'entretien durait minimum 30 minutes par professionnel.

Les personnes interrogées ont pu modifier leur réponse afin de proposer ce que j'attendais d'eux, alors qu'elles ne le faisaient pas d'ordinaire. Il s'agit de l'effet HAWTHORNE, phénomène connu en psychologie sociale et en sociologie. Il décrit comment le comportement ou les réponses des individus peuvent changer lorsqu'ils se savent observés ou évalués.

Un autre point sur lequel j'émet une réserve est le fait que je pensais que l'ancienneté du diplôme (connaissance ou non des nouvelles recommandations pendant les études) ou même l'expérience professionnelle, pouvaient avoir un impact sur les réponses données mais j'ai finalement constaté que les connaissances n'étaient pas homogènes, peu importe ces critères.

Enfin, l'audit d'observation des cathéters a été réalisé un jour donné et ne permet pas de mesurer une moyenne de l'ensemble des pratiques. Un ou plusieurs autres jours d'observation aurait pu donner des résultats différents et aurait pu être envisageable pour consolider les résultats.

4. PERSPECTIVES FUTURES

Les écarts globaux que l'on constate entre les différents audits réalisés et les protocoles peuvent s'expliquer à la fois par un manque de connaissances sur les pratiques recommandées en lien avec un manque de formation sur les CVP, par le turn-over important et actuel des IDE, une possible difficulté d'utilisation du logiciel informatique, une possible difficulté d'accès aux protocoles de soins internes, et les interruptions de tâches fréquentes dans ces secteurs de soin.

L'ancienneté de la dernière évaluation et formation sur le sujet, l'ensemble des résultats ainsi que les échanges avec les professionnels ont mis en évidence plusieurs besoins :

- Nécessité de **fournir un retour sur les différents audits** car comme l'évoque la citation qui débute ce mémoire : « Ce qui ne se mesure pas, ne s'améliore pas ». La mesure ou l'évaluation fournit une base objective pour comprendre la situation actuelle, pour fixer des objectifs clairs et pour suivre les progrès réalisés ;
- Nécessité de **former les professionnels concernés** (IDE, MAR, IADE) sur les nouvelles recommandations / rappel des bonnes pratiques sur la gestion du CVP ainsi que la pose ;

- Nécessité de rencontrer les MAR et IADE pour **uniformiser les bonnes pratiques** de pose d'un CVP en faisant le choix de matériel adapté et répondant aux recommandations ;
- Nécessité d'évaluer le nombre des valves anti-reflux et des prolongateurs utilisés par rapport au nombre de cathéters dans le but d'**orienter les futurs choix de matériel** ;
- Nécessité de **revoir les bonnes pratiques d'utilisation d'une valve anti-reflux** ;
- Nécessité de (re)travailler avec le service informatique afin de modifier/rajouter une surveillance ciblée sur les CVP dans le dossier informatisé du patient afin de **faciliter et d'uniformiser la traçabilité des soins** ;
- Nécessité de **diffuser les résultats de bactériémie sur cathéter** (résultats SPIADI) ;
- Nécessité de **suivre les progrès** au fil du temps pour ajuster les stratégies et améliorer concrètement la gestion des CVP.

Dans le chapitre suivant, je vais essayer de tenir compte de ces besoins en répondant de manière concrète par un plan d'actions qui permettra progressivement d'améliorer la gestion des CVP.

V. PLAN D' ACTIONS

Le risque infectieux est omniprésent à l'Hôpital Privé Jean Mermoz mais il n'est pas toujours perçu comme tel. Il est souvent sous-estimé comme le démontrent les audits ci-dessus : opportunité d'hygiène des mains non réalisées, manipulation des lignes de perfusion à main nues, sont autant de signes que dans ces gestes devenus quotidiens pour le soignant, le risque encouru pour le patient n'est plus suffisamment perçu pour être prévenu par l'application systématique des recommandations.

Le risque infectieux est la probabilité de survenue d'infection pour le patient, son entourage ou le soignant après exposition à un facteur déclenchant.

La pose de cathéter veineux périphérique, comporte un risque d'infection sur dispositif pour le patient, infection pouvant devenir systémique, comme nous l'avons vu plus haut.

Dans une activité de soin fragmentée, le soignant en charge de la pose du cathéter veineux au bloc opératoire ou en service, n'est pas le même que celui en charge de sa maintenance, de sa surveillance et de son retrait. Cette mise à distance temporelle ainsi que l'absence de retour d'infection sur CVP induit une moins bonne perception du risque infectieux.

De même, dans la pratique des soignants, la pose d'un CVP est un geste technique opéré de manière quasi quotidienne. Pour le professionnel, il relève d'un geste banal, simple et maîtrisé puisque répétitif.

L'attention des professionnels de santé est souvent reportée sur d'autres soins plus complexes liés notamment au maintien des fonctions vitales (IADE au bloc opératoire) ou sur des dispositifs qui leur semblent plus à risque, comme le cathéter veineux central par exemple (notion bien évoquée par les IDE interrogés).

La perception du risque infectieux par les professionnels de santé est un sujet complexe et essentiel pour assurer la sécurité des soins et la protection tant des patients que du personnel soignant.

Les professionnels de santé doivent constamment évaluer et ajuster leur perception du risque infectieux pour assurer une prévention efficace et une réponse appropriés aux menaces infectieuses.

Aider les soignants à rester alertes vis-à-vis du risque infectieux et à s'appropriier les pratiques préventives reconnues comme efficaces par les sociétés savantes est l'un des enjeux du métier d'hygiéniste. La simple édicition de recommandations ne suffit pas à persuader les professionnels de les intégrer à leur pratique quotidienne.

Si un apport théorique est indispensable afin de permettre au professionnel d'appréhender le risque infectieux, il ne peut suffire à permettre une intériorisation des bonnes pratiques.

La formation continue en hygiène permet de répondre à ces besoins et doit s'effectuer à plusieurs niveaux :

→ **Mise à jour des connaissances :**

- Fournir aux professionnels de santé un **retour des différents audits** effectués en les informant sur les pratiques d'hygiène basées sur les recommandations les plus récentes notamment sur les points les moins maîtrisés :
 - hygiène des mains par FHA systématique avant les manipulations du CVP ou des lignes de perfusion,
 - manipulations du CVP et des lignes de perfusion avec des compresses imbibées d'un antiseptique alcoolique,
 - technique du rinçage pulsé,
 - évaluation quotidienne du point de ponction et de la pertinence du maintien ainsi que leur traçabilité respective.
- Rappeler les **bonnes pratiques d'utilisation des différents dispositifs** (comme la valve anti-reflux par exemple) ;
- Veiller à la **mise à jour régulière de ces connaissances** et évaluer les connaissances des nouveaux arrivants.

→ **Amélioration des compétences :**

Développer et renforcer les compétences pratiques des professionnels de santé en matière de techniques d'hygiène, comme :

- le lavage des mains,
- l'utilisation des équipements de protection individuelle (EPI),
- la gestion des CVP (montage et manipulation des lignes).

→ **Sensibilisation des risques :**

Diminuer l'incidence des infections associées aux soins en renforçant les mesures de prévention et de contrôle des infections **en poursuivant le programme SPIADI et en communiquant les résultats** (en particulier sur les bactériémies liées aux CVP) aux professionnels de santé afin d'accroître leur sensibilisation au risque infectieux et à l'importance de la prévention des infections nosocomiales.

→ **Changement de comportements :**

Encourager des comportements appropriés et conformes aux protocoles d'hygiène, en promouvant une culture de la sécurité et de la prévention au sein de l'établissement :

- **en proposant l'utilisation de l'échelle de MADDIX** (Cf. **annexe 12**). Cette échelle est un outil qui permet à l'IDE d'évaluer cliniquement l'état local du site d'insertion d'un cathéter périphérique tout en optimisant la traçabilité dans le dossier de soins. L'évaluation à l'aide du score de MADDIX va de pair avec le contrôle du débit de la perfusion, le contrôle du reflux veineux, le contrôle du dispositif de perfusion et bien sûr l'évaluation clinique du patient en termes d'efficacité du traitement et de repérage d'éventuels effets indésirables. Ces cinq éléments de surveillance font partie du rôle propre de l'IDE et sont à réaliser au moins une fois par poste. Chaque score donne lieu à une conduite à tenir spécifique, ce qui permet également de favoriser une certaine homogénéité dans les pratiques infirmières au sein d'un même service ou établissement ;
- **en améliorant la traçabilité de l'évaluation quotidienne du point de ponction et de la pertinence du maintien du CVP** (travail avec les informaticiens de l'établissement et les cadres de soins pour harmoniser cette traçabilité pour tous les services).

→ **Standardisation des pratiques :**

- Assurer que tous les professionnels de santé adoptent des **pratiques standardisées et cohérentes**, ce qui réduit la variabilité et améliore la qualité des soins. Etant donné que la plupart des poses de CVP est effectuée par les MAR ou les IADE (au moins pour les patients de chirurgie qui restent majoritaire quantitativement), une discussion avec les responsables de la CME (3 praticiens) sera engagée pour trouver une solution : standardiser la pose des CVP en fixant un prolongateur sur l'embase ou proposer la mise en place de cathéter avec prolongateur intégré si nécessaire ;
- Mettre à disposition des **ressources matérielles adéquates** en travaillant les cahiers de dotation avec la pharmacie.

→ Conformité aux recommandations :

- Fournir des lignes directrices claires et assurer leur respect par la présence de **protocoles clairs et stricts** : nécessité de mettre à jour le protocole actuel qui semble confus dans l'interprétation ;
- Veiller à l'application rigoureuse des protocoles : nécessité de **réévaluer les connaissances et les pratiques** (questionnaire auto-administré).

En résumé, la formation continue en hygiène vise à équiper les professionnels de santé des connaissances, compétences et attitudes nécessaires pour prévenir et contrôler les infections améliorant ainsi la sécurité des patients et la qualité des soins.

L'ensemble de ces actions est repris dans le tableau ci-dessous selon un calendrier et l'état d'avancement de celles-ci :

<input type="checkbox"/> Déjà réalisé
<input type="checkbox"/> A court terme (septembre 2024)
<input type="checkbox"/> A moyen terme (octobre-novembre 2024)
<input type="checkbox"/> A long terme (décembre 2024 et plus)

Thème	Actions	Pilotes	Echéances	Etat d'avancement
Mise à jour des connaissances	Retour de l'enquête auprès des audités et des professionnels concernés et mise à jour des bonnes pratiques de gestion des CVP	IDEH	Intervention auprès des IDE en septembre 2024	Supports du retour d'audit créés Programmation à réaliser avec les CDS
	Diffusion des bonnes pratiques d'utilisation de la valve anti-reflux		Rappel à effectuer dès constat de mauvaises pratiques	
	Evaluation des connaissances des nouveaux arrivants		Lors des journées d'intégration : 1 journée par trimestre environ	Date non arrêtée
Amélioration des compétences	Formation Hygiène des mains	EOH	Audit opportunité HDM réalisé en avril 2024 (retour audit en bureau CLIN en juillet) Audit Pulp'Friction réalisé en mai et retour effectué en juin/juillet dans chaque service + formation boîte à coucou régulière dans chaque service	Réalisé
	Formation utilisation des EPI (lors de la formation aux précautions standard)	IDEH	Formation prévue en septembre/octobre 2024	A programmer
	Atelier pose et gestion des CVP		A programmer en novembre 2024	Bras d'entraînement
Sensibilisation des risques	Poursuite du programme SPIADI	EOH	Juillet 2024	Saisie réalisée
	Diffusion des résultats du programme SPIADI au prochain CLIN		En attente des résultats	6 novembre 2024
Changement des comportements	Mise à disposition de l'échelle de MADDOX	IDEH	En même temps que le retour d'audit	Création des échelles réalisée
	Amélioration de la traçabilité dans les DPI	IDEH Cadres de santé Service informatique	Investigation auprès des CDS et des IDE des services pour harmoniser la traçabilité Création des nouveaux paramètres sur HM	RDV à prendre
Standardisation des pratiques	Rencontre avec les MAR et/ou IADE	IDEH CME	Discussion sur les dispositifs actuels et bonnes pratiques d'utilisation de ces dispositifs	RDV à prendre
	Point sur les ressources matérielles actuelles et recherche de nouveaux dispositifs	IDEH Pharmacie	Travail en lien avec la pharmacie	Etude en cours
Conformité aux recommandations	Révision des protocoles	IDEH Qualité	Reformulation des recommandations pour une meilleure compréhension	A réaliser
	Réévaluation des connaissances par questionnaire auto-administré	IDEH	A effectuer après l'atelier pratique (décembre 2024)	Questionnaire à créer

CONCLUSION

En général, personne n'apprécie les évaluations. Cela fait penser à l'école et à de mauvais souvenirs d'examens, de stress, de nuits d'étude pour certains. Or, force est de constater que sans évaluation, il n'y a pas moyen de se situer et de savoir si on connaît bien ou pas, si on fait bien ou pas.

Dans mon métier, je suis amenée à évaluer très souvent, et il est très difficile d'apprendre à restituer des évaluations de manière positive, qui donnent de la confiance en soi au participant parce qu'il prend conscience de ce qu'il fait bien et ce sur quoi il peut encore s'améliorer.

L'évaluation joue un rôle crucial dans le processus d'amélioration, que ce soit dans un contexte personnel, éducatif ou professionnel. Elle est essentielle pour prendre conscience de ses forces et les capitaliser et également, pour identifier ses faiblesses et élaborer des stratégies pour les surmonter.

L'évaluation permet de fixer des objectifs clairs et précis, fondés sur une compréhension approfondie des domaines à améliorer.

Elle permet enfin une forme de responsabilité, que ce soit envers soi-même ou envers les autres professionnels et les patients ; elle encourage un engagement plus fort envers l'amélioration continue.

En somme, l'évaluation est un outil indispensable pour toute démarche d'amélioration, car elle fournit un cadre pour comprendre, planifier, agir et ajuster.

Mon objectif de départ était d'évaluer les non conformités dans la gestion des CVP pour que les professionnels puissent mesurer clairement leurs points forts et faiblesses dans ce domaine. Je suis maintenant convaincue de la suite à donner et des efforts à poursuivre pour améliorer les soins délivrés aux patients porteurs de CVP.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. L'Hôpital privé Jean Mermoz : un établissement de grande envergure [Internet] [cité le 31 août 2024]

2. Recommandations de la SF2H sur l'antiseptie de la peau saine avant un geste invasif chez l'adulte – mai 2026 [Internet] [cité le 31 août 2024]

3. Recommandations de la SF2H sur la « Prévention des infections liées aux cathéters périphériques vasculaires et sous-cutanés » de mai 2019 - [Internet] [cité le 31 août 2024]

4. Article R.4311-7 du code de la santé publique modifié par Décret n°2022-610 du 21 avril 2022 - [Internet] [cité le 31 août 2024]

5. Basé sur une synthèse du cours « Evaluation des pratiques professionnelles en hygiène » dispensé par le Dr Catherine Chapuis (Equipe sectorielle de prévention du risque infectieux – Hospices Civils de Lyon) – Octobre 2022

6. Article D.4133-23 du code de la santé publique du 3 juin 2006 – [Internet] [cité le 1^{er} septembre 2024]

7. Stratégie nationale 2022-2025 de prévention des infections et de l'antibiorésistance – Santé humaine – Ministère de la Santé et de la Prévention - [Internet] [cité le 1^{er} septembre 2024]

8. Infections nosocomiales et traitements anti-infectieux en établissements de santé : résultats de l'enquête nationale de prévalence 2022 – Santé Publique France - [Internet] [cité le 1^{er} septembre 2024]

9. Fiche pédagogique sur l'évaluation de la prévention des infections associées aux soins, HAS, octobre 2021- [Internet] [cité le 2 septembre 2024]
10. Infections associées aux soins, CPIas Ile-de-France - [Internet] [cité le 1^{er} septembre 2024]
11. Utilisation des voies veineuses : optimisation de la traçabilité dans le dossier patient au Centre François Baclesse, Antoine BIDON - [Internet] [cité le 1^{er} septembre 2024]
12. Abords veineux et cathétérismes, Expo 2000 de la SFAR, Club de l'Histoire de l'Anesthésie et de la Réanimation - [Internet] [cité le 3 novembre 2024]
13. Le cathéter veineux périphérique – Forum HPCI - [Internet] [cité le 3 novembre 2024]
14. Lutte contre l'infection nosocomiale, Analyse *a priori* des risques, décembre 2017, Michel Troadec - [Internet] [cité le 3 novembre 2024]
15. Cathéters et infections associées aux soins, Flash sécurité patient du 9 novembre 2023, HAS - [Internet] [cité le 2 septembre 2024]
16. V. Tolsma. Les infections sur cathéters, diagnostic et prise en charge, DU thérapeutiques anti-infectieuses, 23 février 2023 CH Annecy Genevois - [Internet] [cité le 2 septembre 2024]
17. Siempos II et al, Impact des infections sanguines liées aux catheters sur la mortalité des patients gravement malades : une méta-analyse, juillet 2009 - [Internet] [cité le 2 septembre 2024]

18. Cassini A et al, Fardeau de six infections associées aux soins de santé sur la santé de la population européenne : estimation des années de vie ajustées sur l'incapacité en fonction de l'incidence grâce à une étude de modélisation basée sur la prévalence de la population, octobre 2016 - [Internet] [cité le 2 septembre 2024]

19. Kish MA, Guide d'élaboration de lignes directrices pour la pratique, mars 2001 - [Internet] [cité le 2 septembre 2024]

20. Infections associées aux soins : notre action, Santé publique France, mis à jour le 26 juin 2024 – [Internet] [cité le 3 septembre 2024]

21. Guide technique 2024, SPIADI, Etude de la contamination microbienne de la ligne de perfusion principale selon la durée d'utilisation en néonatalogie - [Internet] [cité le 3 novembre 2024]

ANNEXES

	Liste des annexes	Pages
Annexe 1	Tableau récapitulatif des recommandations de la SF2H dans la gestion d'un CVP – Mai 2019	63-65
Annexe 2	Protocole HPJM : « Pose et surveillance d'une voie veineuse périphérique »	66-69
Annexe 3	Fiche technique HPJM : Voie veineuse périphérique « Les incontournables »	70
Annexe 4	Grille de recueil de l'audit d'observation des cathéters veineux périphériques et des dossiers patients informatisés	71
Annexe 5	Grille de recueil du questionnaire de pratiques déclarées et de connaissances	72-73
Annexe 6	Calendrier détaillé des audits	74
Annexe 7	Arbre décisionnel pour le choix d'un accès vasculaire	75
Annexe 8	Arbre décisionnel pour le choix de la configuration du dispositif de perfusion	75
Annexe 9	Schéma montage d'une ligne de perfusion sans valve anti-reflux et avec valve anti-reflux	76
Annexe 10	Extrait du compte-rendu bloc et SSPI	77
Annexe 11	Modification de la recommandation R21 du 10 juin 2024	78
Annexe 12	Echelle de Maddox	79

Annexe 1

Tableau récapitulatif des recommandations de la SF2H dans la gestion d'un cathéter veineux périphérique – Mai 2019

N°	Recommandations	Grade	Commentaires
R3	Il est fortement recommandé de réaliser, immédiatement avant l'insertion du cathéter et pour les manipulations de la ligne de perfusion, une friction des mains avec un PHA	A-3	
R4	Il est fortement recommandé de porter des gants lors de la pose d'un cathéter pour la prévention des accidents d'exposition au sang (précautions standard)	A- Réglementaire	
R10	Il est recommandé de couvrir le site d'insertion du cathéter périphérique en utilisant un pansement stérile,	B-1	
	transparent en polyuréthane, pour permettre la surveillance du point d'insertion	B-3	
R12	Il est recommandé de procéder à la réfection du pansement uniquement s'il est décollé ou souillé, et ce dans les mêmes conditions que celles de la pose	B-3	
R13	Il est fortement recommandé de retirer tout cathéter périphérique dès que celui-ci n'est plus indiqué	A-2	
	La réévaluation de la pertinence de maintien du cathéter périphérique doit être au minimum quotidienne	A-2	
R14	Il est fortement recommandé de retirer le cathéter en cas de complication locale ou de suspicion d'infection systémique liée au cathéter	A-2	
R16	Il est fortement recommandé d'assurer une traçabilité de la pose du cathéter périphérique dans le dossier du patient : type de cathéter périphérique, date de pose, date d'ablation, calibre et site de pose, nom de l'opérateur	A-3	
R17	Il est fortement recommandé de réaliser une surveillance clinique au moins quotidienne de l'état du point de ponction et du site d'insertion,	A-2	
	de tracer et d'informer de toute complication liée au cathéter	A-3	

R18	Afin de maintenir un système clos lors de l'utilisation en discontinu d'un accès vasculaire, il est possible de remplacer les bouchons obturateurs par une valve bi-directionnelle	C-3	La revue de littérature ne permet pas de se prononcer sur le modèle de valve bi-directionnelle à privilégier (pression positive, négative ou neutre)
R19	Il est fortement recommandé de réaliser une désinfection du septum et du pas de vis de la valve avant son utilisation, par mouvement de friction avec de l'alcool à 70% pendant au minimum 15 secondes	A-3	Il convient d'adapter le temps de friction à la complexité du septum de la valve et d'attendre le temps de séchage de l'antiseptique Il est difficile de se prononcer sur l'indication et l'efficacité des antiseptiques en solution alcoolique sur du matériel
R20	Il est recommandé de désinfecter les embouts et les robinets avant leur manipulation à l'aide d'une compresse stérile imprégnée avec de l'alcool à 70%	B-2	Il est difficile de se prononcer sur l'indication et l'efficacité des antiseptiques en solution alcoolique sur du matériel L'alcool à 70% a une activité antimicrobienne significative et immédiate. Son utilisation réduit l'exposition inutile à la chlorhexidine ou à la PVI, dont l'activité résiduelle n'est pas requise sur les surfaces inanimées. La supériorité de l'efficacité de la chlorhexidine alcoolique ou de la PVI alcoolique sur l'alcool à 70% pour la désinfection des embouts et robinets n'est actuellement pas prouvée
R21	Il est recommandé de faire un rinçage par poussées successives, dit « rinçage pulsé », après chaque injection/perfusion médicamenteuse, après un prélèvement sanguin, avant et après l'utilisation d'un cathéter en discontinu	B-3	Afin de ne pas endommager le cathéter par surpression, cette manœuvre doit être exercée à l'aide d'une seringue d'un calibre supérieur à 10 cm3 remplie d'un volume minimum de 10 ml (si possible 20 ml après un prélèvement sanguin sauf contre-indication médicale) de solution de chlorure de sodium injectable stérile à 0,9%. Le rinçage en « débit libre » n'est pas une manœuvre de rinçage efficace
R22	Il est recommandé de mettre en place un nouveau bouchon obturateur stérile chaque fois que l'accès ou le robinet est ouvert	B-3	
R23	Il est recommandé d'utiliser la configuration du dispositif de perfusion la plus simple pour l'utilisation prévue du cathéter (nombre minimal de raccords)	B-3	
R24	Il est recommandé de privilégier une configuration du dispositif de perfusion permettant de limiter les mouvements au niveau de l'embase du cathéter par l'utilisation d'un prolongateur court, celui-ci pourra être intégré au cathéter	B-3	La manipulation de l'embase augmente le risque infectieux (rupture du système clos) et le risque de veinite. Toute déconnexion du cathéter avec la ligne de perfusion nécessite le changement du cathéter. Ne plus utiliser les mandrins obturateurs, car ils nécessitent la manipulation au niveau de l'embase et ils ne permettent pas l'emploi du prolongateur ni la réalisation du rinçage pulsé.
R25	Il est recommandé de remplacer les tubulures utilisées après chaque administration de produits sanguins labiles, dans les 24h suivant l'administration d'émulsions lipidiques	B-2	
	et fortement recommandé dans les 12h pour le propofol	A-1	

R26	Il est recommandé de ne pas changer la ligne de perfusion principale avant 4 jours sans excéder 7 jours	A-1	<p>Il est par contre possible de la laisser en place au-delà de 4 jours, dans la limite des délais mentionnés par les fabricants.</p> <p>Il n'existe pas d'étude évaluant la fréquence de changement e la ligne de perfusion au-delà de 4 jours.</p> <p>Les études ayant suggéré un suivi clinique au-delà de 4 jours pour le maintien du cathéter, ne précisent pas la fréquence de changement de la ligne de perfusion principale au-delà de ce délai.</p> <p>Toute déconnexion au niveau de l'embase du cathéter nécessite son retrait et celui de la ligne de perfusion.</p>
R27	Il est recommandé de changer un CVP posé dans de mauvaises conditions d'asepsie. Ce changement sera réalisé après évaluation du risque lié aux conditions de pose.	B-3	
R28	Il est recommandé de remplacer sans délai les CVP en cas de signes cliniques locaux évoquant une infection ou une obstruction sans retrait systématique à 4 jours	B-2	<p>Le changement du CVP est imposé par la clinique et la durée de vie du dispositif (perfuseur, robinet, prolongateur intégré ou non) connecté à l'embase du cathéter sans dépasser la durée de vie éventuellement recommandée par le fabricant.</p> <p>Toute manipulation de l'embase du cathéter augmente le risque infectieux (rupture du système clos) et le risque de veinite (mouvement du cathéter).</p> <p>Les complications cliniques que peut entraîner un CVP sont la veinite, l'infection locale et la bactériémie. Tous les essais cliniques disponibles dans la littérature ont pour critère principale la veinite.</p>
R29	Il est recommandé de fixer le CVP avec des bandelettes adhésives stériles	B-3	<p>Il n'y a pas d'études décrivant un lien entre la veinite et le risque d'infection locale. Cependant, de manière indirecte, le bon maintien du CVP permet de diminuer l'apparition de signes locaux. L'adhésif doit être posé au niveau de l'embase, à distance du point d'insertion du cathéter.</p>

Annexe 2

Protocole HPJM « Pose et surveillance d'une voie veineuse périphérique »

	POSE ET SURVEILLANCE D'UNE VOIE VEINEUSE PERIPHERIQUE	Référence : PT SIG 008 Indice : c	Page : 2 / 6
---	--	---	-----------------

Sommaire :

1. OBJET :	2
2. DOMAINE D'APPLICATION ET GLOSSAIRE:	2
3. RESPONSABILITES :	2
4. DEFINITION	2
5. DOCUMENTS ASSOCIES :	2
6. DESCRIPTION DU PROCESSUS :	3

1. OBJET :

Ce protocole a pour but de décrire les mesures à prendre lors de la pose, la manipulation et l'ablation des cathéters veineux courts. Il décrit la technique de pose et du dispositif.

2. DOMAINE D'APPLICATION ET GLOSSAIRE :

Ce protocole s'applique à l'ensemble des services de l'HPJM, au bloc opératoire et au service de radiologie.

3. RESPONSABILITES :

La pose des voies veineuses périphériques se fait sur prescription médicale et sous la responsabilité des :

- Praticiens
- Cadres infirmiers
- IDE des services de soins et de la SSPI
- IADE

4. DEFINITION

Les cathéters veineux périphériques "courts" (longueur inférieure ou égale à 80 mm) sont des dispositifs médicaux stériles introduits dans une veine par voie per cutanée. La voie veineuse périphérique doit être utilisée pour des indications thérapeutiques ou diagnostiques bien définies : réhydratation, traitement médicamenteux, transfusion.

5. DOCUMENTS ASSOCIES :

- Décret n° 2004-802 du 29 février 2004 relatif aux actes professionnels et à l'exercice de la profession d'infirmier
- Prévention des infections liées aux cathéters périphériques vasculaires et sous-cutanés Mai 2019
- Surveiller et prévenir les infections associées aux soins. SFHH 2010
- Guide des recommandations de la SFHH pour la prévention des infections liées aux cathéters veineux périphériques de novembre 2005
- Antisepsie de la peau saine chez l'adulte. SFHH 2016.
- PT HYG 001 « Hygiène des mains »
- FT SIG 042 « Voie veineuse périphérique : les incontournables »
- PT HYG 015 c « Les antiseptiques »

	POSE ET SURVEILLANCE D'UNE VOIE VEINEUSE PERIPHERIQUE	Référence : PT SIG 008 Indice : c	Page : 3 / 6
---	--	---	---------------------

6. DESCRIPTION DU PROCESSUS :

Pose et surveillance d'une voie veineuse périphérique - Recommandations

- Réaliser une friction avec une SHA avant chaque manipulation
- Utiliser des compresses stériles imbibées d'un antiseptique alcoolique lors de chaque manipulation
- Changer le bouchon obturateur stérile après chaque manipulation
- Il est **exclusivement** recommandé d'utiliser des cathéters sécurisés
- Privilégier le membre supérieur, en commençant par la partie distale et en évitant les plis
- **Ne pas piquer le membre ayant subi un curage ganglionnaire ou une radiothérapie, ne pas piquer le membre du côté opéré en chirurgie**
- Ne pas piquer le membre porteur d'une fistule artério-veineuse, ne pas piquer le membre porteur d'une prothèse vasculaire ou orthopédique, ne pas piquer le membre hémiplégique, ne pas piquer le membre présentant une peau lésée et suintante.
- Mettre des gants pour poser un cathéter
- Un **cathéter sans prolongateur** intégré ne **doit être changé que si signes cliniques de complications ou dès qu'il n'est plus nécessaire.**
- Il est recommandé de changer sans délai le cathéter et dispositif de perfusion en cas de signes cliniques locaux évoquant une infection ou une obstruction
- Si le cathéter est posé dans de mauvaises conditions d'asepsie, le reposer
- Si le cathéter est mal positionné, il faut en poser un autre

Antisepsie – Rappels

➤ **Antisepsie en 2 temps sur peau saine (absence de souillures) :**

Elle consiste en la réalisation successive des 2 phases suivantes :

1. Désinfection avec un antiseptique alcoolique
2. Séchage spontané

➤ **Antisepsie en 5 temps sur peau visuellement souillée (présence de sang, sécrétions...) :**

Elle consiste en la réalisation successive des 5 phases suivantes :

1. Nettoyage du site avec du savon doux dilué avec de l'eau stérile
2. Rinçage à l'eau stérile
3. Séchage avec des compresses stériles
4. Désinfection avec un antiseptique alcoolique
5. Séchage spontané

Matériels

- Champ de protection non stérile
- Cathéters courts (taille en fonction de l'état veineux et selon l'indication)
- Gants à usage unique en latex non stériles
- Garrot préalablement décontaminé
- Compresses stériles
- Pansement stérile, transparent, adhésif et occlusif type Tégaderm®
- Tondeuse [si besoin](#)

- Collecteur d'aiguilles (COP)
- Sac à déchets (DAOM)
- Bouchon obturateur stérile anti-reflux ou prolongateur avec robinet trois voies

Pose du cathéter

Avant de réaliser le geste, se référer à l'outil d'aide à l'observance FT SIG 042 rappelant les règles à respecter lors de la pose et la manipulation d'une voie veineuse périphérique.

➤ Installation

- Informer et installer le patient
- Décontaminer le plan de travail et disposer le matériel
- Installer la protection
- Poser le garrot, laisser gonfler les veines
- Choisir la veine et desserrer le garrot

Il est recommandé de ne pas dépiler la zone d'insertion. Si cela est vraiment nécessaire, utiliser la tondeuse.

➤ Antiseptie

- Se **désinfecter les mains par friction** avec une solution hydro-alcoolique (cf. PT HYG 001 « Hygiène des mains »).
- Si **antiseptie en 2 temps** :
 1. **Désinfecter** le site avec un tampon imbibé d'un antiseptique alcoolique (BETADINE ALCOOLIQUE 5%® ou CHLOREXIDINE ALCOOLIQUE 0.5%®)
 2. **Laisser sécher spontanément**
- Si **antiseptie en 5 temps** :
 1. **Nettoyer** la zone avec un tampon imbibé de savon doux et d'eau stérile ou de sérum physiologique
 2. **Rincer** avec un tampon imbibé d'eau stérile ou de sérum physiologique
 3. **Sécher** un tampon sec
 4. **Désinfecter** avec un tampon imbibé d'un antiseptique alcoolique (BETADINE ALCOOLIQUE 5%® ou CHLOREXIDINE ALCOOLIQUE 0.5%®)
 5. **Laisser sécher spontanément**

➤ Pose

- Ouvrir l'emballage du cathéter
- Resserrer le garrot
- Réaliser une friction des mains avec un produit hydro-alcoolique
- Mettre les gants non stériles à usage unique
- Si un nouveau repérage est nécessaire, refaire l'asepsie
- Introduire le cathéter
- Vérifier le reflux sanguin
- Desserrer le garrot
- Glisser une compresse sous le cathéter
- Retirer le mandrin et le mettre aussitôt dans le COP
- Placer un bouchon obturateur stérile
ou
Adapter le prolongateur + robinet purgés et connectés à la tubulure de la perfusion
- **Fixer les bandelettes sur les ailettes sans les croiser**

	POSE ET SURVEILLANCE D'UNE VOIE VEINEUSE PERIPHERIQUE	Référence : PT SIG 008 Indice : c	Page : 5 / 6
---	--	---	------------------------

- Fixer le Tégaderm® en prenant soin de **laisser visible le point de ponction**
- Noter la date sur l'emplacement prévu à cet effet
- Réaliser une boucle de sécurité avec la tubulure de perfusion
- Trier et éliminer les déchets dans les filières adaptées
- Retirer les gants
- Se désinfecter les mains
- Nettoyer et désinfecter la surface de travail

Surveillance

- Effectuer une surveillance locale au moins quotidienne : vérification de la tolérance et la noter.
- Evaluer chaque jour la pertinence du maintien du cathéter.

Traçabilité

Assurer la transmission écrite dans le dossier de soins infirmiers en notant :

- la date et heure de pose du cathéter
- le site d'implantation du cathéter
- le calibre et la position et type de cathéter
- les DM installés (robinet, rampe, valve...)
- les initiales du poseur

Tracer la surveillance du site d'insertion à chaque poste

Noter l'apparition de signes locaux

Gestion du cathéter

Réévaluer quotidiennement la nécessité de maintenir le cathéter

A chaque manipulation de l'embase du cathéter, de la ligne veineuse, du robinet :

- Se frictionner les mains avec un produit hydro-alcoolique.
- Manipuler bouchon obturateur stérile, robinet et ligne veineuse avec une compresse stérile imbibée d'antiseptique alcoolique.
- Remettre systématiquement un bouchon obturateur stérile après chaque manipulation du site d'injection.

Surveiller l'aspect local du cathéter plusieurs fois par jour.

- Enlever et/ou remplacer un cathéter en présence de signes locaux tels que : rougeur, douleur, chaleur et œdème, trajet inflammatoire, induration, saignements

Le pansement

Refaire le pansement si celui-ci est décollé ou souillé.

Le cathéter doit être changé : si signes cliniques de complications ou dès qu'il n'est plus nécessaire.

➤ Ablation du cathéter

- Faire une désinfection des mains
- Mettre des gants non stériles à usage unique
- Retirer le pansement
- Retirer le cathéter
- Si prescription médicale d'un prélèvement de cathéter pour analyse bactériologique :

Après le retrait, sectionner le cathéter de son embase avec des ciseaux stériles afin de ne conditionner que l'extrémité du cathéter dans un poudrier stérile

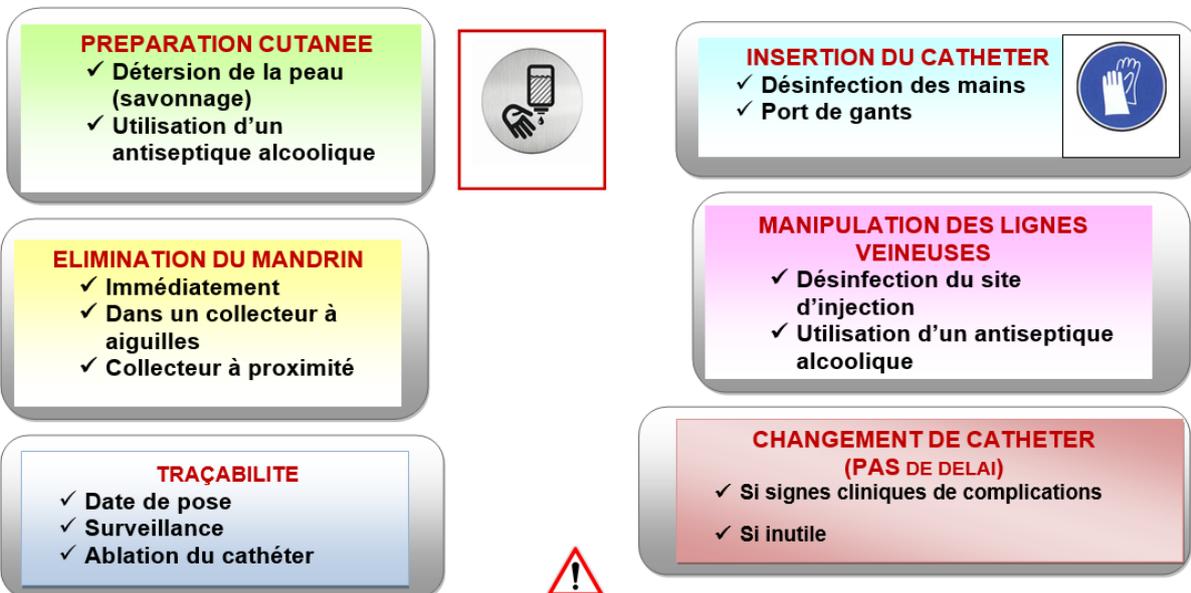
- Faire l'antisepsie du point de ponction et comprimer efficacement
- Vérifier l'arrêt du saignement
- Mettre un pansement sec
- Tracer dans le dossier de soins infirmier l'ablation ± le prélèvement bactériologique

Annexe 3

Fiche technique HPJM : Voie veineuse périphérique « Les incontournables »

VOIE VEINEUSE PERIPHERIQUE

"Les incontournables"



Annexe 4

Grille de recueil de l'audit d'observation des CVP et des DPI

AUDIT D'OBSERVATION DES CVP + AUDIT DOSSIER PATIENT (traçabilité)

Date de l'audit :

Service :

IPP :

Chambre :

Date d'entrée :/...../20....

OBSERVATION DU CATHETER :

	OUI	NON
Date de pose du cathéter notée sur le pansement		
Initiales du poseur notées sur le pansement		
Pansement transparent		
Pansement propre		
Pansement occlusif		
Point de ponction visible		
Présence de signes cliniques d'infection		
Si oui, lesquels :		

Montage de la ligne veineuse :

- CVP + Bouchon obturateur
- CVP + Valve anti-reflux
- CVP + Valve bidirectionnelle
- CVP + Prolongateur
- Autre :

INFORMATIONS NOTEES DANS LE DOSSIER :

Indication(s) de pose du cathéter (si retrouvée) :

	OUI	NON
Date et heure de pose du cathéter		
Site d'implantation du cathéter (de quel côté)		
Type et calibre du cathéter		
Poseur identifié		
DM installés (robinet, rampe, valve...)		
Surveillance point de ponction		
Pertinence du maintien du cathéter		

Annexe 5

Grille de recueil du questionnaire de pratiques déclarées et de connaissance

QUESTIONNAIRE de PRATIQUES DECLAREES et de CONNAISSANCES GESTION DES CVP

Date du questionnaire :

Service du professionnel :

N° du professionnel :

Année de diplôme :

QUESTIONNAIRE PRATIQUES DECLAREES

		JAMAIS	PARFOIS	SOUVENT	TOUJOURS
1	<i>Je réalise une hygiène des mains avant manipulation du CVP</i>				
2	<i>J'utilise la solution hydro-alcoolique pour réaliser cette HDM</i>				
3	<i>Je mets des gants non stériles pour toutes les manipulations du CVP</i>				
4	<i>Je mets des gants non stériles si risque d'exposition au sang</i>				
5	<i>Je mets des gants non stériles si risque d'exposition aux cytotoxiques</i>				
6	<i>Je mets des gants non stériles lors du retrait du dispositif</i>				
7	<i>J'utilise des compresses stériles lors des manipulations du CVP et des lignes veineuses</i>				
8	<i>J'utilise un antiseptique alcoolique sur les compresses</i>				
9	<i>J'effectue un rinçage quotidien pour vérifier sa fonctionnalité et la perméabilité du CVP si non utilisé</i>				
10	<i>Je change le bouchon obturateur stérile à chaque utilisation du CVP</i>				
11	<i>Je réalise un rinçage après chaque injection/perfusion médicamenteuse</i>				
12	<i>Je réalise un rinçage avant et après l'utilisation du cathéter en discontinu</i>				
13	<i>Je réalise un rinçage après un prélèvement sanguin</i>				
14	<i>J'évalue quotidiennement l'état du point de ponction</i>				
15	<i>Je trace quotidiennement l'état du point de ponction dans le dossier informatisé du patient</i>				
16	<i>J'évalue quotidiennement la pertinence du maintien du CVP</i>				
17	<i>Je trace quotidiennement la pertinence du maintien du CVP dans le dossier informatisé du patient</i>				

QUESTIONNAIRE DE CONNAISSANCES

Dans quels cas faut-il changer le pansement de cathéter ?

- Pansement décollé
- Pansement souillé
- Pansement mouillé
- Absence de visibilité du point de ponction
- Autre :

Comment réalise-t-on le rinçage du CVP ?

- À l'aide d'une seringue préremplie de 10 ml de solution de NaCl injectable stérile à 0,9 %
- Par poussées successives dit « rinçage pulsé »
- Par rinçage en débit libre si perfusion en continue
- Autre :

Dans quels cas faut-il réaliser le retrait du CVP ?

- Dès qu'il n'est plus indiqué
- Quand la pose n'a pas été réalisée dans des conditions d'asepsie correctes
- En cas de déconnexion au niveau de l'embase
- En cas de complications locales ou suspicion d'infection

Y a-t-il un délai de pose maximale du CVP à respecter ?

- OUI
- NON

Si oui, lequel ?

- À 72h d'utilisation
- À 96 h d'utilisation
- À 7 jours d'utilisation
- Pas de délai si absence de signes cliniques de complication (> 7 jours)

Dans quels délais faut-il changer la ligne principale ?

- Avant 4 jours uniquement si nécessaire
- Impérativement après 7 jours
- À 4 jours
- Autre :

Dans quels cas faut-il renouveler les lignes secondaires ?

- Systématiquement après le passage de produits lipidiques, cytotoxiques ou Propofol (ou Diprivan)
- Après chaque poche si perfusion discontinuée
- Autre :

Quelles sont les complications cliniques que peut entraîner un CVP ?

- Veinite
- Bactériémie
- Infection locale
- Autre :

Annexe 6

Calendrier détaillé des audits

Année 2023	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Situations d'alerte										X		
Etat des lieux											X	
Détermination des objectifs												X
Choix de la méthode d'enquête												X
Année 2024	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Conception de la fiche projet	X											
Création des grilles de recueil			X	X								
Test de la grille d'audit d'observation des CVP				X								
Test de la grille d'audit des DPI					X							
Test de la grille des questionnaires					X							
Audit d'observation des CVP				X								
Audit d'observation des DPI					X	X						
Administration des questionnaires					X	X	X					
Analyse des audits d'observations						X						
Analyse des questionnaires							X	X				
Création d'un support pour communiquer les résultats									X			
Diffusion des résultats des différents audits									X	X	X	

Annexe 7

Arbre décisionnel pour le choix d'un accès vasculaire

Quel traitement ?	Toxicité du traitement à perfuser									
	Produit non irritant et non vésicant <900 mOsm/l Abord périphérique possible					Produit irritant ou vésicant Abord central nécessaire				
						Débit de perfusion élevé (>5 ml/s) ?				
Quelle durée d'implantation prévisionnelle ?	7 jours		8 à 14 jours	15 à 30 jours	≥ 31 jours	≤ 14 jours	15-30 jours	≥ 31 jours	≤ 1 mois	> 1 mois
Dispositif de première intention	Capital veineux ?		Midline avec prolongateur intégré ou PICC	PICC	PICC	PICC	PICC ou CVC tunnellisé avec ou sans manchon	PICC ou CVC tunnellisé ou CCI	CVC	CVC tunnellisé avec ou sans manchon
	Bon	Mauvais								
Alternative	CVP	CVP inséré sous échoguidage	CVC en USI		Midline avec prolongateur intégré	CVC tunnellisé ou CCI	CVC en USI			

Règles de choix d'un CVP

Annexe 8

Arbre décisionnel pour le choix de la configuration du dispositif de perfusion

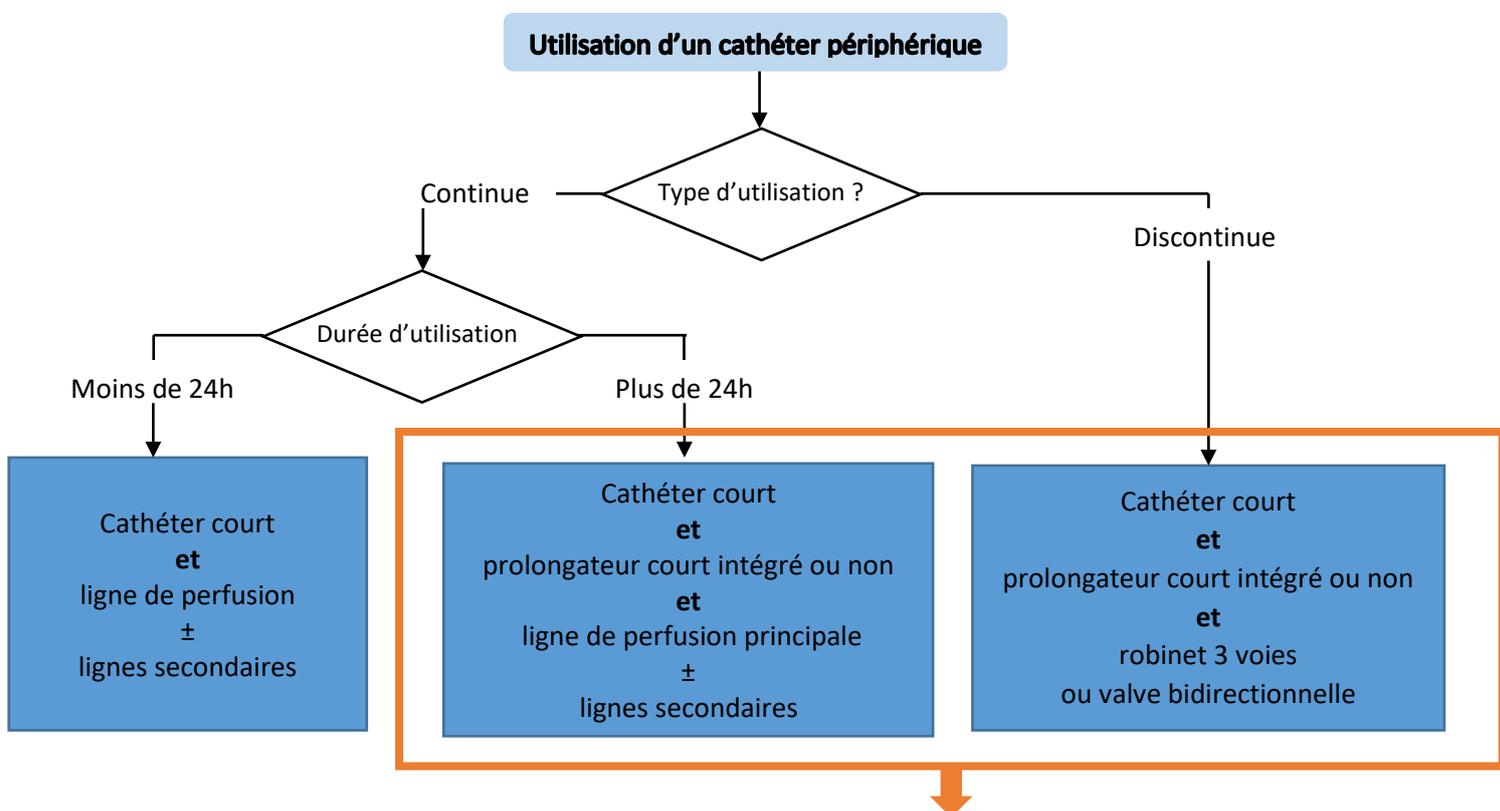
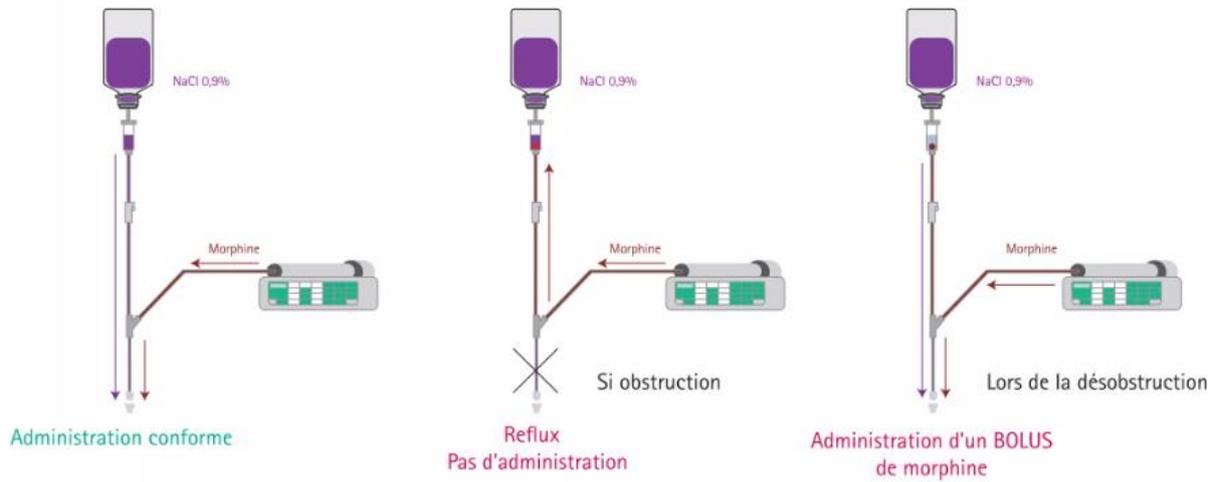


Schéma à favoriser dans les indications les plus fréquentes sur HPJM

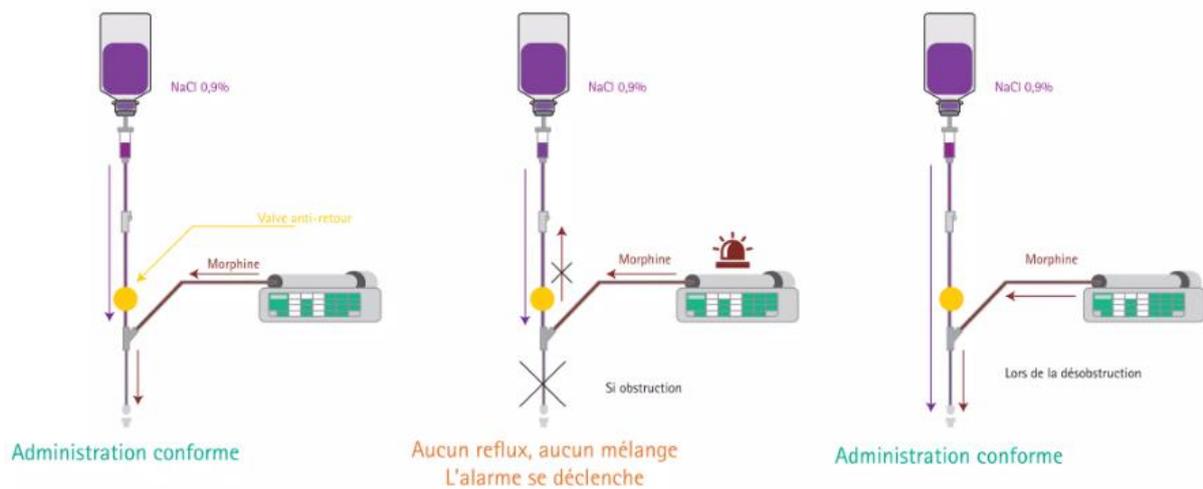
Annexe 9

Schéma montage d'une ligne de perfusion sans valve anti-reflux et avec valve anti-reflux

SANS VALVE ANTI-RETOUR



AVEC VALVE ANTI-RETOUR



Annexe 10

Extrait du compte-rendu du bloc et SSPI

COMPTE-RENDU PER OP ET SSPI

Hôpital privé Jean Mermoz Date 26/07/2024 Bloc opératoire Salle 09 Lit13 FOSO / FOSPI /	Nom du patient I.P.P.	Prénom du patient N.I.P.	Date de Naissance Groupe sangun	Age Agg. Irreg.	Sexe A.S.A.	Taille Mallampati	Poids
Intervention		- Thrombectomie pontage reprise					
+ stent							
Protocole Anesthésique		Anesthésie générale - induction IV et intubation oro-trachéale					
Début intervention 10:55		Fin 13:14		Chirurgien			
Entrée salle réveil 13:14		Sortie 15:25		Anesthésiste			
Plage horaire 10:49 - 15:30...		15:30		I.A.D.E.			

Service Anesthésie Bloc opératoire	Nom du patient I.P.P.	Prénom du patient N.I.P.	Date de l'intervention 26/07/2024 Plage horaire 10:49 - 15:30...15:30
10:54 Cathlon: G18		11:04 VVP main gauche	29 13:48 pansement 1 taché léger
10:54 VVP avant-bras droit		13 11:04 PERRUSION	30 13:48 pansement 2 propre
10:54 Perfusion		14 11:05 Pré-oxygénation	31 13:48 membre inférieur droit pouls pedieux :+
10:55 Entrée de (nom de l'anesthésiste)		15 11:06 Prêt pour chirurgien	32 13:48 membre inférieur gauche pouls pedieux :+
10:55 Entrée de (nom du chirurgien)		16 11:34 Chir début	13:48 fin transfusion
10:55 Couverture chauffante air pulsé type "Bair Hugger"		17 12:14 Hb : 11,2 g/100 ml	14:00 bilan sanguin prélevé envoyé
2 10:55 Arrivée patient - Début prise en charge		18 12:59 Chir fin	14:24 Ventil spontanée
3 10:55 Installation		13:03 Sonde vésicale: 18CH	33 14:24 Extubation
10:55 Position Décub dorsal		13:13 PAS DE COMPLICATION	14:24 Début O2 Lunettes 3L/min
10:55 Electrodes ECG: Nombre : 3		13:13 Sortie de (nom de l'anesthésiste)	34 14:24 Conscience 2
10:55 VV posée en secteur hospitalier		13:13 Sortie de (nom du chirurgien)	35 14:27 pansement 1 taché léger
4 10:55 Pré-oxygénation		13:14 Entrée de SSPI Ide	36 14:27 pansement 2 propre
5 10:55 Induction		19 13:24 SSPI Arrivée	37 14:28 membre inférieur droit pouls pedieux :+
6 10:59 Pas de bris dentaire à l'induction		20 13:24 Installation	38 14:28 membre inférieur gauche pouls pedieux :+
10:59 Pas de complication intubation		13:24 Ventil spontanée	39 14:56 Conscience 2
10:59 Pas de complication intubation		21 13:24 Conscience 0	40 14:56 Sensibilité membre inférieur droit : +
10:59 Lame laryngoscope: Vital View UU 4		13:24 Entrée de (nom de l'IDE de SSPI)	41 14:56 Sensibilité membre inférieur gauche : +
7 10:59 Pression du ballonnet : 30 cm H2O		13:24 Entrée de (nom de l'IDE de SSPI)	42 14:56 Motricité membre inférieur droit : +
10:59 Cormack 1 : Cordes vocales vues		13:24 Sortie de SSPI Ide	43 14:56 Motricité membre inférieur gauche : +
10:59 Sonde d'intubation: non armée à ballonnet 7,5		13:25 Couverture chauffante bair hug	14:56 Nausée 0
10:59 Filtre patient: antibactérien		22 13:25 Diurèse sur SAD: 300 cc	44 14:56 pansement 1 taché léger
8 10:59 Protection fermeture oculaire		23 13:25 urines "claires"	45 14:56 pansement 2 propre
9 10:59 Intubation		13:25 diurèse sur SAD : 300 cc vidée à son arrivée SSPI	46 14:56 membre inférieur droit pouls pedieux :+
10 10:59 Auscultation pulmonaire		24 13:26 pansement 1 propre	47 14:56 membre inférieur gauche pouls pedieux :+
10:59 Couverture chauffante bair hug		25 13:28 pansement 2 taché léger	48 15:23 Conscience 2
11:02 Position Décub dorsal		26 13:30 TOF 4/4	49 15:23 Diurèse sur SAD: 700 cc
11 11:03 Vérification des points d'appuis		27 13:30 100%	50 15:23 urines "claires"
12 11:03 Auscultation pulmonaire		13:30 laisser le patient endormi jusqu'à seuillage PSE NORA +	51 15:24 SSPI Sortie
11:03 Ventil contrôlée en circuit fermé		1PGR	15:24 Sortie de (nom de l'IDE de SSPI)
11:04 Cathlon: G18		28 13:30 membre inférieur gauche pouls pedieux :+	15:24 Sortie de (nom de l'IDE de SSPI)

Annexe 11

Modification de la recommandation R21 du 10 juin 2024

AVIS de la SF2H sur le rinçage pulsé du 10 juin 2024

Le rinçage pulsé sur DIV est une pratique aux indications nombreuses. Compte-tenu de ces différents éléments de réflexion, la recommandation de rinçage pulsé des DIV est maintenue, et reformulée pour une meilleure compréhension, afin d'éviter les manipulations non indiquées sur le DIV. Un commentaire a été ajouté afin d'apporter une vigilance sur la préparation des seringues. Cette recommandation modifiée est transposable aux cathéters veineux centraux. Les modalités de cotation de la force de la recommandation modifiée sont identiques à celle du guide dont est issue la recommandation initiale : la qualité et le niveau de preuve ont été adaptés des recommandations de l'HAS (Haute Autorité de santé. Agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé 2010). Le niveau B3 correspond à une opinion d'expert, résultats d'une expérience clinique, d'étude descriptive ou du résultat d'un consensus de professionnels (3 = Faible niveau de preuve).

Proposition R21 modifiée :

Il est recommandé de faire un rinçage par poussées successives, dit « rinçage pulsé ».

Lorsque le cathéter est utilisé en continu, le rinçage pulsé est indiqué systématiquement :

- après transfusion en PSL,
- après administration de solutés de nutrition parentérale ou soluté médicamenteux de nature lipidique,
- après chaque prélèvement sanguin,
- et dans la mesure du possible après chaque injection ou perfusion médicamenteuse.

Lorsque le cathéter est utilisé en discontinu, le rinçage pulsé est indiqué également avant et après son utilisation notamment au « branchement » et au « débranchement » du cathéter (B-3).

Commentaires :

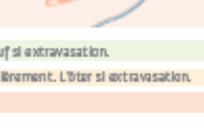
- *Afin de ne pas endommager le cathéter par surpression, cette manœuvre doit être exercée à l'aide d'une seringue d'une capacité supérieure ou égale à 10 ml remplie d'un volume de 10 ml de solution de chlorure de sodium injectable stérile à 0,9%. Dans certains contextes (enfant, patients insuffisant rénaux ou cardiaques...), le volume administré lors du rinçage pulsé devra être adapté pour éviter la surcharge liquidienne.*
- *Le rinçage « en débit libre » n'est pas une manœuvre de rinçage efficace.*
- *Le rinçage est réalisé sur la connexion où le traitement ponctuel est déconnecté. Afin d'optimiser ce rinçage, les schémas de perfusion doivent être simplifiés au maximum en limitant les longueurs de tubulures inutiles (réduire les « volumes communs »).*
- *La préparation des seringues de rinçage doit se faire de façon aseptique (désinfection des mains par FHA juste avant la préparation ; désinfection des sites de prélèvement, ou ouverture de col d'ampoule ou ampoule plastique, avec des compresses imprégnées d'alcool à 70°) avec un usage extemporané (pas de préparation à l'avance, en série). Pour limiter le risque lié à la préparation des seringues, il est préférable de ne pas utiliser de poches de solutés de gros volumes.*
- *L'utilisation de seringues pré-remplies en chlorure de sodium 0.9%, prêtes à l'emploi, et préparées selon un process industriel ou dans une pharmacie à usage intérieur dans un établissement de santé est également une option sous réserve d'être éliminée immédiatement après utilisation. Elles ne doivent pas être conservées pour une utilisation ultérieure après un usage partiel. Elles peuvent être une solution à la mise en œuvre fréquente du rinçage pulsé des cathéters. Elles peuvent être une aide au respect des bonnes pratiques tout en garantissant une qualité microbiologique maîtrisée.*

Annexe 12

Echelle de Maddox



Centre d'appui pour
la Prévention des
Infections Associées
aux Soins

Échelle de Maddox		
Surveillance de la voie veineuse périphérique		
INDICE	SIGNES CLINIQUES	
0	Pas de signes	
1	Site de ponction sensible <i>OU rougeur</i>	
2	Sensibilité du site de ponction avec rougeur <i>OU léger œdème</i>	
3	Sensibilité du site de ponction avec rougeur et léger œdème <i>OU cordon veineux palpable</i>	
4	Sensibilité du site de ponction avec rougeur et léger œdème et cordon veineux palpable	
5	Tous les signes de l'indice 4+ Purulence	

Cathéter fonctionnel, le laisser en place sauf si extravasation.

Cathéter fonctionnel, le surveiller très régulièrement. L'ôter si extravasation.

Retrait du cathéter.

Recto de l'échelle

SURVEILLANCE À CHAQUE PASSAGE
DU POINT DE PONCTION, DE LA PERMÉABILITÉ
ET DE LA RÉFECTION PANSEMENT

Pansement occlusif	Vérifier la bonne adhérence du pansement sur tous les contours
Réfection du pansement	En cas de non adhérence, réaliser sa réfection en respectant les mêmes conditions d'asepsie que pour la pose
Recherche de complications	Examiner le site d'insertion du cathéter à la recherche de complications : → <i>Infectieuses</i> : rougeur, chaleur, douleur, fièvre → <i>Mécaniques</i> : Diffusion du produit, Obstruction de la veine
Réévaluer chaque jour la pertinence du maintien du CVP	→ Retirer le cathéter dès l'apparition de complications → En cas d'arrêt du traitement Si maintien de celui-ci justifier la décision

Assurer la traçabilité de la surveillance du point de ponction et de la perméabilité de voie veineuse



CPias PDL : Bâtiment le Tourville - CHU - 5 rue du Pr Boquien - 44093 NANTES

Décembre 2022 - Révisé en Octobre 2019 - 05-102318-403-243 - Ne pas jeter sur la voie publique

Verso de l'échelle

AMIRAT Sarah

TITRE DU MEMOIRE

Evaluation de la gestion des cathéters veineux périphériques

RESUME

A l'HPJM, l'EOH est sollicitée de manière quasi conjointe, d'une part, devant 2 cas de phlébites sur CVP utilisés 10 jours après leur pose et d'autre part, par un laboratoire signalant la mauvaise utilisation d'un dispositif.

Après une première investigation dans le service concerné, il apparaît nécessaire d'évaluer les connaissances et les pratiques des IDE dans la gestion des CVP sur l'ensemble des services concernés, au regard des recommandations de la SF2H.

Une EPP s'inscrivant dans une démarche qualité de l'établissement et s'appuyant sur plusieurs audits et questionnaires est réalisée du 30 avril au 22 juillet 2024. L'objectif est de permettre à terme une amélioration du respect des recommandations dans la gestion des CVP afin de prévenir les infections liées au CVP.

Les résultats mettent en évidence des points positifs (FHA privilégiée lors des HDM, changement des bouchons obturateurs à chaque manipulation...) mais également plusieurs non conformités notamment sur la traçabilité. L'enquête confirme aussi le mauvais usage d'un dispositif lors de la pose certainement à l'origine de difficultés de gestion a posteriori du CVP. Lors des rencontres, les professionnels ont pu librement verbaliser leurs difficultés et leurs manques de connaissance.

Cette EPP se finalisera par la mise en place par l'EOH d'un plan d'actions dans le cadre de la formation continue en hygiène. Il se déclinera de plusieurs manières avec, entre autres, une mise à jour des connaissances, une formation pratique, la mise en place d'une traçabilité informatique commune et l'harmonisation des bonnes pratiques de pose du CVP.

MOTS CLEFS

En français : cathéter veineux périphérique, évaluation des pratiques professionnelles, perception du risque infectieux, formation continue en hygiène, infections liées au cathéter

En anglais : peripheral venous catheter, assessment of professional practices, perception of infectious risk, continuing education in hygiene, catheter-related infections