Université Jean MONNET – Saint-Etienne

CPIAS ARA

Evaluation de la gestion des Cathéters Veineux Centraux de courte durée, en secteur de réanimation

Assessement of short-term central venous catheters management, in intensive care unit

par PANDINI Alexandra

Mémoire présenté en vue de l'obtention du

DIPLOME D'UNIVERSITE
INFIRMIER EN HYGIENE

Directrices de mémoire

Nadine KHOUIDER – Christelle ELIAS

Octobre 2023

Liste des acronymes et leurs significations

AF	Accord Fort
CCLIN	Centres inter-régionaux de Coordination de la Lutte contre les Infections Nosocomiales
CHIP	Chimiothérapie Hyperthermique Intra-Péritonéale
CHH	Correspondant en Hygiène Hospitalière
CVC	Cathéter Veineux Central
DI	Dispositif Invasif
DIV	Dispositif Intra Vasculaire
EOH	Equipe Opérationnelle d'Hygiène
EPI	Equipement de Protection Individuelle
EPP	Evaluation des Pratiques Professionnelles
ES	Etablissement de Santé
FHA	Friction Hydro-Alcoolique
GH	Groupement Hospitalier
GHS	Groupement Hospitalier Sud
HAS	Haute Autorité de Santé
HCL	Hospices Civils de Lyon
HG	Henry Gabrielle
HLS	Hôpital Lyon Sud
HDM	Hygiène Des Mains
IAS	Infection associée aux soins
ICSHA	Indicateur de Consommation de Solution Hydro-Alcoolique
IDE	Infirmier Diplômé d'Etat
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
NA	Non Applicable
NSP	Ne Sait Pas
PCC	Précautions Complémentaires Contact
PDCA	Plan, Do, Check, Act
PICC	Peripheral Inserted Central Catheter
PHA	Produit Hydro-Alcoolique

SFHH/SF2H	Société Française d'Hygiène Hospitalière
SHA	Solution Hydro-Alcoolique
SPIADI	Surveillance et Prévention des Infections Associées aux Dispositifs Invasifs
SRLF	Société de Réanimation de Langue Française
VVC	Voie Veineuse Centrale

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 (DU) d'hygiène hospitalière et lors de ce travail de recherche.

Je remercie mes Directrices de mémoire, Madame Nadine KHOUIDER ainsi que Madame le Docteur Christelle ELIAS pour m'avoir guidée et permis d'enrichir ma réflexion tout au long de ce travail, pour leurs disponibilités et leurs conseils.

Je remercie chaleureusement tous les membres de mon équipe pour m'avoir encouragée et épaulée lors de ces deux années de travail. Merci à mes collègues pour m'avoir remplacée lorsque je me suis absentée. Je tiens à remercier également de manière particulière Nathalie De Santis pour ces conseils, Sophie Gardes pour son aide dans le lancement de ce projet et Isabelle Verchery pour son aide dans la présentation de ce document.

Je remercie tous les professionnels des deux services de réanimation de l'Hôpital Lyon Sud pour leur accueil et leur participation dans la réalisation de ces audits.

Je remercie tous les membres de l'équipe de mon lieu de stage, l'Equipe Inter-Etablissements du Pôle de Santé Publique des Hospices Civils de Lyon pour leur accueil, encadrement et enseignements. 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 DU pour le partage de leurs savoirs, de leurs connaissances et de leurs compétences.

Je remercie mes proches qui m'ont encouragée à toujours « *essayer de faire de mon mieux* ».
Merci à mon mari qui a su comprendre les bouleversements organisationnels liés à « mon rythme d'étudiante ».

J'ai une pensée particulière pour les patients hospitalisés en réanimation. Ils sont en position centrale du métier du soin. Ils ont été une motivation dans la réalisation de ce travail de recherche.

Table des matières

Introduction 3

I. CONTEXTE DE LA SITUATION D'APPEL 4

1. PRESENTATION DE L'ETABLISSEMENT 4
2. PRESENTATION DU SERVICE DE REANIMATION 4
   - 2.1 Spécificités de l'unité 4
   - 2.2 Présentation des professionnels Infirmiers Diplômés d'Etat (IDE) 4
   - 2.3 Présentation des actes sur les Cathéters Veineux Centraux (CVC) 5
3. PHASE DE RECHERCHE EXPLORATOIRE 5
   - 3.1 Audit de revue de dossiers 6
   - 3.2 Renouvellement des IDE en réanimation 7
   - 3.3 Données de l'Indicateur de Consommation de Solution Hydro-Alcoolique (ICSHA) de la réanimation 7
4. SYNTHESE DES RESULTATS DE LA PHASE EXPLORATOIRE 7
5. OBJECTIFS 8
6. QUESTION DE DEPART 8
7. PLAN DU TRAVAIL 8

II. CADRE DE REFERENCE THEORIQUE 10

1. PRESENTATION DU CADRE REGLEMENTAIRE 10
   - 1.1 Décret infirmier 10
   - 1.2 Exercice professionnel IDE en lien avec les soins sur CVC 10
   - 1.3 Dispositions relatives à la réanimation adulte 10
2. PRESENTATION DU CADRE THEORIQUE 10
   - 2.1 Généralités concernant les CVC 10
     - 2.1.1 Le PICC 12
     - 2.1.2 Les lignes et les connexions associées aux CVC 12
   - 2.2 Contexte national 13
     - 2.2.1 Stratégie nationale 2022-2035 13
     - 2.2.2 Référentiels nationaux sur les CVC 14
     - 2.2.3 Surveillance des infections sur CVC, réseau national 14
   - 2.3 Contexte institutionnel 15
     - 2.3.1 Référentiels institutionnels sur les CVC 15
3. PRESENTATION DU CADRE CONCEPTUEL 16
   - 3.1 Evaluation des pratiques professionnelles (EPP) 16
   - 3.2 Les Infections Associées aux Soins (IAS) 16
   - 3.3 Risque infectieux sur CVC en réanimation 17
   - 3.4 Prévention du risque infectieux par l'HDM 18

III. ETUDE DE TERRAIN 19
1. MATERIEL ET METHODOLOGIE 19
1.1 Le type d'étude 19
1.2 Les critères d'éligibilité 19
1.3 Les modalités de l'enquête 20
1.4 Saisie et analyse des données 20
2. PRESENTATION DES RESULTATS 20
2.1 Généralités : résultats des questionnaires de connaissances et de pratiques auto-déclarées 21
2.2 Présentation des résultats de l'évaluation des connaissances 22
2.3 Présentation des résultats des questionnaires de pratiques auto-déclarées 26
2.4 Présentation des résultats des observations directes des pratiques 29
2.4.1 Observation des pansements de CVC 30
2.4.1.1 Items supplémentaires spécifiques observés pour le pansement de PICC 37
2.4.2 Observation des manipulations de ligne proximale associée au CVC 39
2.4.3 Observation des manipulations de ligne distale associée au CVC 42
2.5 Présentation des résultats de l'audit de traçabilité post observations des pansements et de manipulation de ligne proximale associé au CVC 45
2.5.1 Traçabilité des pansements de CVC 45
2.5.2 Traçabilité du renouvellement de la ligne proximale 45

IV. EXPLOITATION DES RESULTATS 46
1. ANALYSE ET DISCUSSION DES RESULTATS 46
1.1 Points forts 52
1.2 Limites 52
1.3 Perspectives futures 53
2. LE PROGRAMME D'ACTIONS 54

Conclusion 56
Bibliographie 57
Liste des annexes 60

Introduction

Les patients de réanimation du Groupement Hospitalier Sud (GHS) des Hospices Civils de Lyon (HCL) présentent un état de santé critique et ils relèvent à la fois de spécialités médicales *(état de choc, décompensations multi-organiques, coma etc…)* [(1)] et/ou chirurgicales *(polytraumatisés, administration de Chimiothérapie Hyperthermique Intra-Péritonéale,[CHIP], greffe d'organe solide).*

Le risque d'Infections Associées aux Soins (IAS) dans ce secteur d'activité est bien supérieur à celui encouru par les patients en hospitalisation conventionnelle. « *L'enquête nationale de prévalence de 2017 portant sur 403 établissements (80 988) révèle que près d'un patient sur quatre (24,3 %) hospitalisé en réanimation est porteur d'une infection associée aux soins (contre 5,0 % pour la totalité des patients enquêtés, toutes spécialités confondues)* » [(2)]. Ce risque est majoré à la fois par des facteurs endogènes liés aux patients (état immunitaire par exemple) et également par des facteurs exogènes liés à la diversité des soins dispensés et des nombreux dispositifs invasifs. En 2018, au GHS dans ce secteur, 6 patients hospitalisés sur 10 étaient porteurs d'au moins un Cathéter Veineux Central (CVC).

Depuis quelques années, les médecins et les cadres de santé du service de réanimation du GHS observent des dysfonctionnements concernant la gestion des dispositifs invasifs de type CVC dans un contexte de renouvellement de l'équipe infirmière. C'est au printemps 2022 qu'ils alertent l'Equipe Opérationnelle d'Hygiène (EOH).

Afin d'objectiver ces informations, l'EOH procède alors à un recueil de données et à un 1er audit de revue de dossier de soins. Il s'avère que depuis 2020, le secteur de réanimation ne compte plus de correspondant en hygiène. Depuis 2021, l'Indicateur de Consommation de Solution Hydro-Alcoolique, (ICSHA) décroît et demeure en dessous des valeurs nationales recommandées par la Haute Autorité de Santé (HAS) pour ce secteur. Depuis 2022, la fréquence des réfections de pansements et les changements de ligne des CVC dépassent régulièrement les durées recommandées par le protocole de l'établissement, accompagnées parfois d'un défaut de traçabilité des actes sur CVC sur le dossier informatisé du patient.
Suite à ces constatations et afin de prévenir le risque infectieux sur CVC, un projet d'étude global en réanimation est entrepris. L'objectif sera d'évaluer à la fois les connaissances et également les pratiques de soins infirmiers sur la gestion des CVC. Ce travail concerne les réfections de pansements, les manipulations de lignes associées (proximales et distales) et la traçabilité des actes des CVC de courte durée (Voie veineuse centrale et PICC).

Le but étant d'améliorer les pratiques lors de ces soins spécifiques en mesurant les écarts liés aux protocoles afin de pouvoir mettre en place des actions amélioratives en termes de prévention du risque infectieux sur CVC à court, moyen et long terme.

I. CONTEXTE DE LA SITUATION D'APPEL

1. PRESENTATION DE L'ETABLISSEMENT

Les Hospices Civils de Lyon (HCL) sont composés de 5 Groupements Hospitaliers (GH) nommés respectivement : « Nord », « Sud », « Centre », « Est » et « Hyères ». Ils regroupent 13 hôpitaux publics repartis par secteur géographique.

Le GHS se compose de deux établissements : l'Hôpital Lyon Sud (HLS) situé sur la commune de Pierre-Bénite et l'Hôpital Henry Gabrielle (HG), implanté sur la commune de Saint Genis Laval (***annexe 1).*** Le GHS bénéficie de 990 lits d'hospitalisation complète et 235 lits d'hospitalisation de jour. Chaque GH des HCL dispose d'une EOH pour traiter les problématiques de prévention et de gestion du risque infectieux.

Infirmière en Equipe Opérationnelle d'Hygiène (EOH) depuis 2020, j'exerce mes fonctions au sein des Hospices Civils de Lyon (HCL), au Groupement Hospitalier Sud (GHS) et je suis la référente paramédicale de l'EOH des services de réanimation de l'établissement.

2. PRESENTATION DU SERVICE DE REANIMATION

2.1 Spécificités de l'unité

L'HLS comprend deux unités de réanimation adulte médico-chirurgicale. Au total, ce service peut accueillir 30 patients en état de santé « critique » qui bénéficient d'une surveillance constante des fonctions vitales[(3)]. « *Ils y sont sous surveillance continue et font l'objet d'une prise en charge permettant de suppléer à la défaillance d'une ou plusieurs fonctions vitales (pulmonaire, cardiaque, rénale…)* » [(4)]. Les défaillances multi-viscérales potentiellement réversibles ont des causes multiples et peuvent concerner les infections graves (choc septique), les intoxications médicamenteuses, les polytraumatismes, les atteintes neurologiques, une insuffisance rénale ou respiratoire aigüe, les suites d'un arrêt cardiaque et les prises en charge post-opératoires d'une chirurgie majeure (cardiaque ou digestive) [(3)]. Au besoin, une assistance des fonctions vitales peut être mise en place. A l'HLS, les motifs d'hospitalisation comprennent également des pathologies d'ordre hématologique (induisant une immunodépression liée à l'aplasie profonde) et d'ordre oncologique (notamment des cancers métastatiques et des traitements d'immunothérapie). Plusieurs patients bénéficient également de prises en charge très invasives dont des cures de chimiothérapie au niveau intra-péritonéal.

Les deux services de réanimation se nomment : « Nord » et « Sud ». La prise en charge des patients dans ces deux services ne diffère pas ; tant au niveau des pathologies rencontrées que du matériel et moyens mis à disposition des professionnels de santé.

2.2 Présentation des professionnels IDE

La présence médicale et paramédicale en réanimation est permanente 24 heures /24 et 7 jours /7.[(5)] A l'HLS, ce secteur compte 77 Infirmiers Diplômés d'Etat (IDE). Ils travaillent de manière alternée entre les deux unités. Ils sont polyvalents dans leurs soins et possèdent une expertise en matière de prise en charge du patient en état de santé critique ce qui nécessite l'acquisition de connaissances théoriques

multidisciplinaires (pneumologie, cardiologie, neurologie, oncologie, endocrinologie, hépatologie etc…)[5] et des compétences techniques. Lorsqu'un nouvel arrivant IDE prend ses fonctions les encadrants paramédicaux mettent systématiquement en place une période de « supervision » d'un mois où ils seront secondés par un autre professionnel IDE plus expérimenté.

De plus, par la spécificité de cette unité en termes de matériels et de dispositifs médicaux, deux IDE nommés « tuteurs » sont également présents pour encadrer les nouveaux arrivants. Le rôle des tuteurs est d'accueillir les futurs IDE, de leur présenter le service, de les accompagner sur les différentes spécificités et fonctionnement de l'unité (matériel, dispositif, machines : respirateurs, ressources…). Les tuteurs sont des IDE volontaires que le cadre de santé met en place en lien avec les compétences et l'ancienneté acquises dans le service.

2.3 Présentation des actes sur les CVC

Parmi les CVC de courte durée, la Voie Veineuse Centrale (VVC) est largement utilisée dans ce secteur de soins. En 2018 par exemple, 60 % des hospitalisés en réanimation (HLS) étaient porteurs d'au moins un dispositif veineux central et 65 % en 2019.

Les CVC à insertion périphérique : PICC, sont quant à eux plus récemment introduits dans les deux services de réanimation. Ils concernent exclusivement les patients bénéficiant d'un acte chirurgical spécifique tel que la « CHIP » pour lequel la pose de ce dispositif est anticipée en amont de l'intervention. Ces patients nécessitent une surveillance accrue par une prise en charge en soins intensifs en post-opératoire. Une fois l'état de santé des patients stabilisé en réanimation ils seront pris en charge en unité chirurgicale conventionnelle. Une administration thérapeutique sur le PICC y sera donc débutée ou poursuivie.

3. PHASE DE RECHERCHE EXPLORATOIRE

Comme évoqué précédemment, au cours du second trimestre de l'année 2022, les médecins anesthésistes-réanimateurs et les cadres de santé des deux unités de réanimation de l'HLS font appel à l'EOH. Leur alerte porte sur la qualité des soins infirmiers lors de la gestion des CVC de courte durée.

Les points de vigilance évoqués par les encadrants et médecins concernent les éléments suivants :

- **Le pansement et le changement de ligne associée au CVC** : une fréquence de renouvellement des pansements et des lignes proximales associées au cathéters centraux régulièrement supérieure à 7 jours.
- **La traçabilité des soins dans le dossier du patient :** une absence de traçabilité lors de la gestion des CVC (réfection des pansements et des changements de lignes).
- **Les manipulations** de lignes distales (robinets de perfusions ou rampes) sans compresse.
- **L'hygiène des mains** : une prédominance des lavages simples (eau et savon) par rapport aux désinfections des mains avec l'aide d'un Produit Hydro-Alcoolique (PHA).
- **Le renouvellement des professionnels infirmiers :** un renouvellement de l'équipe depuis la pandémie à SARS-CoV-2 (2020).

Après avoir pris en compte ces éléments, je m'interroge sur les points suivants :

- Quelles sont les recommandations en vigueur concernant les soins sur les CVC ? Y-a-t-il eu des changements au niveau des protocoles institutionnels ?
- A quelle fréquence les IDE de réanimation réalisent-ils les pansements et les changements de ligne associée aux CVC ? Quelle est la proportion d'actes dépassant les délais préconisés ?
- Quelle est la proportion de soins sur CVC non tracée dans le dossier du patient (pansements et changements de ligne proximale) ?
- Quel est le taux d'utilisation de Solution hydro-Alcoolique (SHA) dans ce secteur ?
- Quel est le taux de renouvellement infirmier en réanimation depuis ces deux dernières années ?

Au regard de ces interrogations et afin de préciser la demande, l'EOH se met d'accord avec les médecins et les cadres afin d'affiner cette requête. La réalisation d'un travail de recueil de donnée sur les éléments évoqués est entreprise.

Après avoir étudié les protocoles en vigueur concernant les soins sur CVC, trois éléments principaux sont retenus et analysés. Ils comprennent :

- L'étude de la traçabilité des actes sur les CVC par un audit de revue de dossier du patient hospitalisé en réanimation.
- Le taux de renouvellement des IDE.
- Le taux de l'Indicateur de Consommation de Solution Hydro-Alcoolique de ce secteur.

3.1 Audit de revue de dossiers

Une étude rétrospective a été menée *(de février à avril 2022)* sur la conformité de la traçabilité des actes infirmiers concernant les CVC des deux unités de réanimation.
Les patients concernés sont porteurs de CVC de plus de 8 jours. Les types de cathéters centraux inclus sont les Voies Veineuses Centrales (VVC) de courte durée, les « *Peripheral Inserted Central Catheter* » (PICC) et les cathéters d'hémodialyse.

Les éléments étudiés sont : la conformité de la traçabilité concernant la fréquence des réfections de pansement et de la fréquence de renouvellement de ligne proximale associée au CVC.

Au total, 251 dossiers de traçabilité concernant la réfection de pansements et 78 dossiers de traçabilité de CVC ont été étudiés.

Cette étude a permis d'objectiver les écarts sur la traçabilité des soins pratiqués par les IDE sur les patients porteurs de CVC avec les délais recommandés par les protocoles en vigueur dans l'établissement.

Voici les résultats principaux de l'audit de revue de dossiers, n=223 :

- 49/223 (22 %) dossiers montrent des pansements de type « transparent » renouvelés au-delà de 7 jours.
- 28 (11 %) dossiers indiquent des pansements de type opaque ne permettant pas une surveillance du point d'émergence du cathéter ; dont 7 (25 %) dossiers pour lesquels le délai de réfection est supérieur à 4 jours comme recommandé quand le recouvrement est de type « opaque ».
- 26 (10 %) dossiers montrant des pansements tâchés ont un renouvellement à une fréquence supérieure à 48 heures. Or, il est recommandé de refaire les pansements indiqués comme « tâchés » dans l'immédiat.
- 4/10 (40 %) dossiers montrent une fréquence de changement de ligne proximale de CVC supérieure à 7 jours.

3.2 Renouvellement des IDE en réanimation

Les données fournies par le service des ressources humaines de l'établissement indiquent un taux de renouvellement infirmier à hauteur de 40 % *(données des années 2021 et 2022),* soit presque la moitié de l'effectif total IDE. De plus, en 2020, 2021 et lors du 1er semestre de l'année 2022, l'EOH constate une absence de Correspondant en Hygiène Hospitalière (CHH) dans les deux unités de réanimation.

3.3 Données de l'ICSHA de la réanimation

Le dernier point porte sur l'analyse de l'Indicateur de Consommation de Solution Hydro-Alcoolique (ICSHA). Selon la Haute Autorité de Santé (HAS), le nombre de frictions attendus par patient et par jour pour un service de réanimation est de 43[(6)]. L'ICSHA n'a pas été calculé en 2019 et 2020 (*en raison de la pandémie COVID*). Depuis 2021, le calcul de cet indicateur dans cette spécialité a été effectué et voici les données combinées des deux unités de réanimation :

Figure 1 : Tableau présentant les données de l'ICSHA en réanimation *« Nord et Sud »,* au GHS par année

Année	Semestre	Nb frictions / jour, / patient, /activité (n)	Indice de consommation de SHA (%)	Classe A, B ou C
2021	1	33	77 %	C
2021	2	33	77 %	C
2022	1	23	53 %	C

L'ICSHA est constant au cours de l'année 2021 mais décroît dès 2022, demeurant pour les deux années consécutives en dessous des exigences nationales attribuées à ce secteur de soins.

4. SYNTHESE DES RESULTATS DE LA PHASE EXPLORATOIRE

L'audit de traçabilité précédant indique plusieurs écarts de pratique entre les délais attendus protocolaires et les informations renseignées dans le dossier de soin. En deux ans, on constate un renouvellement conséquent d'approximativement de la moitié des IDE et une diminution de l'ICSHA qui demeure en dessous des valeurs attendues.

Dans une démarche de prévention du risque infectieux, en parallèle avec les points d'alerte du service et le travail précédent, je m'interroge de manière globale sur le respect de la qualité des pratiques de soin IDE lors de la gestion des CVC. De manière générale, **comment sont réalisés les soins sur les CVC ? Est-ce que les IDE respectent les recommandations en vigueur lorsqu'elles effectuent leurs soins aux patients porteurs de cathéters centraux de courte durée ?**

- Les règles d'asepsie sont-elles respectées lors de la réfection des pansements ?
- Comment sont manipulées les lignes associées au CVC : proximales et distales ?
- Une fois le soin sur CVC effectué la traçabilité est-elle réalisée ?
- L'opportunité et la conformité de la désinfection des mains est-elle conforme pour les actes de CVC ? Quelle est la proportion d'actes de lavages par rapport à la désinfection ?
- Quels sont les connaissances des IDE sur les protocoles des CVC ? Les professionnels mesurent-ils les risques encourus pour le patient hospitalisé lors des soins effectués sur ces dispositifs invasifs ?

Cette phase exploratoire avec ces nouveaux questionnements m'oriente dans la réalisation d'une étude plus complète.

5. OBJECTIFS

L'objectif principal de ce travail vise à **améliorer la gestion des CVC de courte durée 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 CVC et l'Hygiène Des Mains (HDM).
- Les pratiques des IDE par type d'actes : la réfection des pansements, les manipulations proximales et distales sur les CVC.
- Les opportunités d'HDM et la conformité de la technique par FHA lors des soins sur CVC.
- La conformité de la traçabilité des actes suite aux observations effectuées.

6. 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 :

Dans quelle mesure l'évaluation de la gestion des Cathéters Veineux Centraux (CVC) de courte durée contribue à l'amélioration des pratiques infirmières en secteur de réanimation ?

7. PLAN DE TRAVAIL

Ce travail de recherche s'articule en quatre axes.

En premier lieu sera abordé la présentation du cadre de référence théorique, puis le cadre réglementaire et enfin les concepts seront développés dans ce même chapitre.

En second lieu, l'étude de terrain décrira le matériel et la méthodologie retenus. Une description des résultats recueillis seront également présentés.

En troisième lieu, les analyses des résultats seront discutées et confrontées aux référentiels institutionnels et également issus de la littérature. Les limites méthodologiques de ce travail et le développement d'un plan d'action à court, moyen et long terme seront décrits dans ce paragraphe.

Enfin, ce travail découlera sur une synthèse générale de cette étude accompagnée des perspectives d'améliorations de la gestion du risque infectieux des CVC en réanimation.

II. CADRE DE REFERENCE THEORIQUE

1. PRESENTATION DU CADRE REGLEMENTAIRE

1.1 Décret infirmier

La profession d'infirmier est réglementée selon les textes inscrits au Code de la santé publique : Articles R1110-1 à R6441-1.

1.2 Exercice professionnel IDE en lien avec les soins sur CVC

Les actes sont ainsi codifiés et l'exercice de la profession est encadré par des règles strictes notamment les soins sur les dispositifs invasifs centraux.

Il est indiqué dans l'Article R4311-7 modifié par décret n°2022-610 du 21 avril 2022 - art.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 […]*. » Parmi les soins sont concernés en n°4 la : « *surveillance de cathéters veineux centraux et de montages d'accès vasculaires implantables mis en place par un médecin* » et n°5 « *injections et perfusions, à l'exclusion de la première, dans ces cathéters ainsi que dans les cathéters veineux centraux et ces montages* ».

Il est également nécessaire à l'IDE de procéder à la *« 21° Réalisation et surveillance des pansements et des bandages autres que ceux mentionnés à l'article R. 4311-7 »*. De même que les « *injections et perfusions font l'objet d'un compte rendu d'exécution écrit, daté et signé par l'infirmier ou l'infirmière et transcrit dans le dossier de soins infirmiers* ». De même l'IDE « *est chargé de la conception, de l'utilisation et de la gestion du dossier de soins infirmiers* ».

1.3 Dispositions relatives à la réanimation adulte

Le nombre de patients pris en charge en secteur de réanimation par rapport au nombre de professionnels paramédicaux est légiféré. En effet, l'article D6124-32 du Code de la santé publique dispose que « *sous la responsabilité d'un cadre infirmier, l'équipe paramédicale d'une unité de réanimation comprend au minimum :*

- *deux infirmiers pour cinq patients ;*
- *un aide-soignant pour quatre patients.* » [(7)]

2. PRESENTATION DU CADRE THEORIQUE

2.1 Généralités concernant les CVC

Le terme « cathéter » tient son origine du mot grec « *Kathêter »* désignant un instrument chirurgical, une sonde. Le dictionnaire de l'académie française le définit par une *« tige creuse ou pleine, que l'on introduit dans un orifice, un canal naturel ou un vaisseau, pour établir un diagnostic ou appliquer une thérapeutique »*[(8)].

C'est au XVIII[ème] siècle que le médecin italien Michel TROJA invente le cathéter[(9)]. Puis en 1953, le Docteur Sven Ivar SELDINGER, médecin radiologue suédois présente pour la 1[ère] fois la technique (portant son nom) de pose d'un cathéter afin de permettre « *l'exploration du cœur gauche ou des vaisseaux* »[(10)], avec l'aide d'un guide flexible.

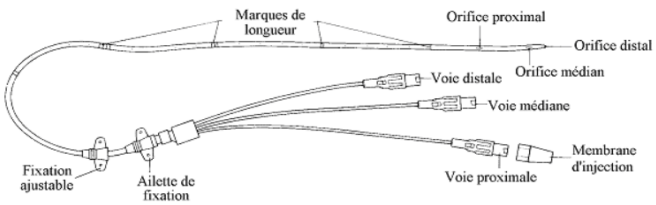
De nos jours, les étudiants en médecine apprennent lors de la période d'internat à insérer les VVC de courte durée en utilisant cette technique. Ces cathéters sont indispensables pour les patients hospitalisés en réanimation. Ils permettent l'injection de médicaments de manière rapide avec un débit régulier par le biais de la grande circulation[(5)] et l'administration de solutions spécifiques (les amines par exemple) qui, au niveau périphérique peuvent être nocives.

Les CVC ont la particularité de pouvoir être insérés sur différents sites par les veines : *« jugulaires, sous-clavières ou fémorales ou via les veines périphériques du bras »* (PICC) ***(Annexe 2).***

« *Le choix de la voie d'abord nécessite une parfaite maîtrise des rapports anatomiques et la connaissance de leurs principales complications.* ***La voie sous-clavière*** *est une veine facile à ponctionner, confortable pour le patient et ayant le risque infectieux le plus faible. […] Elle doit être privilégiée dès que la durée prévisible de cathétérisme dépasse 5 à 7 jours […].* ***La veine jugulaire interne*** *comporte deux principaux avantages : un taux de réussite de la ponction (85 à 90 %) et une vitesse d'apprentissage de la technique élevés. Ses principaux inconvénients sont : […] une fréquence élevée de complications infectieuses et de ponctions carotidiennes avec risque d'hématome cervical (5 %), […] Elle est probablement la voie d'abord de choix lorsque la durée de cathétérisme prévisible est courte (période péri-opératoire).* ***La voie fémorale*** *est facile à ponctionner et comporte peu de risques immédiats. Elle présente, par contre, des risques septiques et thrombotiques secondaires élevés. Elle est donc à réserver à l'urgence (en l'absence de suspicion de lésion de la veine cave inférieure) et aux situations où un abord cave supérieur est impossible* »[(11)].

En réanimation, à l'HSL, le CVC de courte durée (jugulaire, sous-clavière ou fémoral) est majoritairement équipé de trois lumières[(12)] afin de pouvoir administrer plusieurs thérapeutiques en même temps.

Figure 2 : Schéma d'une VVC de courte durée 3 lumières [(13)]



Quant à la tunnélisation d'un cathéter, c'est une technique particulière qui s'adresse aux patients bénéficiant de thérapies ciblées et supérieures à 30 jours. Par exemple : les patients hémodialysés sur une longue durée. Ce type de cathéter n'est pas abordé lors de cette étude.

2. 1. 1 Le « *Peripherally Inserted Central Catheter* » (PICC)

Le terme « *PICC* » n'est pas retrouvé dans le dictionnaire français. C'est en fait un acronyme anglais désigné par « Peripherally Inserted Central Catheter ». Cet anglicisme est d'usage dans le milieu sanitaire en France.

Le PICC est un type de cathéter central[14]. Il est introduit en périphérie par une veine du bras, souvent la veine basilique. « *L'extrémité du PICC est placée à la jonction veine cave supérieure/oreillette droite* »[14]. « *Les complications sont les thromboses et l'infection. […] Pour limiter le risque infectieux, ces cathéters ne sont pas cousus à la peau mais fixés par des systèmes adhésifs et recouverts par des pansements transparents […]* »[15]. Il est donc nécessaire de procéder à un maintien du PICC afin d'éviter une mobilisation de manière « accidentelle ». Pour ce faire, des pansements de type « stabilisateurs » permettent la fixation de ces derniers à la peau du patient. A cela s'ajoute l'utilisation d'un pansement de recouvrement de type « *transparent semi-perméable stérile* »[14].

Le PICC présente plusieurs avantages, « *en pratique, pour les traitements de courte durée, le PICC présente des taux de complications réduites (notamment sur le plan infectieux) par rapport aux cathéters courts périphériques et aux autres cathéters centraux[…] De plus, si le traitement doit se prolonger, le PICC peut rester implanté pendant plusieurs mois […]* »[16]. Lorsque les patient nécessitent une perfusion continue de vasopresseurs l'usage d'un cathéter central de type Voie Veineuse Centrale est préféré à l'utilisation d'un PICC[9].

A l'HLS, 2 types de PICC sont répertoriés. Certains ont des valves bidirectionnelles « serties » au cathéter et d'autres en sont dépourvues.

2. 1. 2 Les lignes et les connexions associées aux CVC

L'ensemble des tubulures et dispositifs associé au cathéter forme la ligne de perfusion. Elle se divise en ligne de perfusion principale et secondaire :

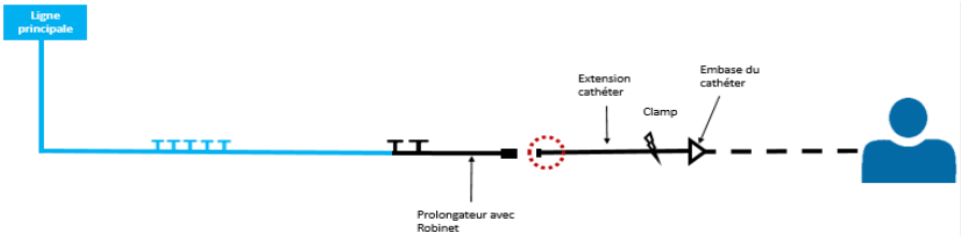
- La ligne de perfusion principale est définie par « *une ligne (perfuseur et dispositifs annexes) directement connectée à la connexion proximale du cathéter* »[9] (prolongateur)
- La ligne de perfusion secondaire est celle qui est « *connectée à la ligne de perfusion principale* » (rampe).

Les manipulations avec ouverture de la lumière du CVC sont des gestes à haut risque infectieux.

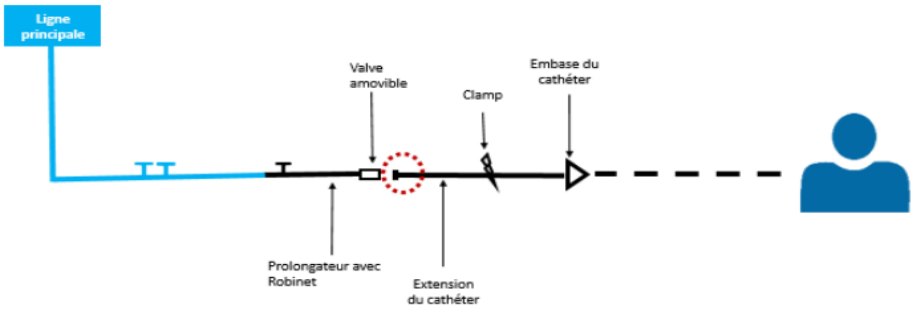
Une zone dite « proximale » ou « zone à risque » est identifiée par la zone de connexion du cathéter à la ligne de perfusion principale lorsqu'il y a ouverture de la lumière du cathéter. Les mesures d'asepsie lors des manipulations au niveau de ces zones sont renforcées par le protocole institutionnel (ci-dessous).

Schéma d'identification des zones à risque :

➢ **Figure 3 :** Zone à risque sur une VVC de courte durée



➢ **Figure 4 :** Zone à risque sur un PICC avec valve amovible



2.2 Contexte national

2.2.1 Stratégie nationale 2022-2025

D'un point de vu national, le nouveau rapport gouvernemental publié en 2022 met en évidence les attendus en termes de prévention du risque infectieux concernant (entre-autres) les établissements de santé. Ce rapport est nommé « *stratégie nationale 2022-2025 de prévention des infections et de l'antibiorésistance santé humaine* »[(17)]. Il coordonne au niveau du territoire national un plan de pilotage opérationnel. Cette coordination « *s'applique au niveau local : pour les établissements de santé, sous l'autorité des présidents de commission médicale d'établissement et directions des établissements en s'appuyant pour son animation sur les équipes opérationnelles d'hygiène (EOH) et les responsables du programme de prévention du risque infectieux, les référents ou équipes multidisciplinaires en antibiothérapie, en lien avec les responsables qualité, les coordinateurs de la gestion des risques et des vigilances, ainsi que les responsables de chacune des vigilances* ».

Ce plan d'action introduit la notion « d'Evaluation des Pratiques Professionnelles » (EPP), en renforçant les mesures destinées aux professionnels de santé en termes de prévention des infections. Les orientations de ce rapport se déclinent en neuf grands axes. Les axes 2 et 3 encouragent la notion de suivi de la qualité des soins. En lien avec la notion d'EPP, sont développées, les évaluations des connaissances des professionnels de santé (par exemple, les précautions standard et notamment l'hygiène des mains), axe 3, objectif 1, action 15, page 16. Les moyens de prévention des infections ainsi que le renforcement des actions de formation sont également concernés (axe 2, objectif 2, page 15).

Une attention est également portée sur la prévention des infections liées aux soins concernant les actes invasifs.

2.2.2 Référentiels nationaux sur les CVC

Au niveau national, les recommandations en termes de soins et de gestion des CVC de courte durée (VVC et PICC) et des lignes associées chez l'adulte sont répertoriées à travers les guides de la Société Française d'Hygiène Hospitalière (SFHH). Les guides concernés sont les suivants :

- « Recommandations hygiène des mains », de 2009 [(18)].
- « Surveiller et prévenir les infections associées aux soins », septembre 2010 [(19)].
- « Bonnes pratiques et gestion des risques associés au PICC », décembre 2013 [(14)].
- « Antisepsie de la peau saine avant un geste invasif chez l'adulte » mai 2016 [(20)].
- « Actualisation des précautions standard », juin 2017 [(21)].
- « Prévention des infections liées aux cathéters périphériques vasculaires et sous cutanés », mai 2019[(9)].

2.2.3 Surveillance des infections sur CVC, réseau national

Selon la HAS, « *les infections nosocomiales sont plus fréquentes en réanimation que dans les autres secteurs de soins du fait de l'état critique des patients et du caractère invasif des techniques de suppléance des fonctions vitales. La surveillance dans ces secteurs est indispensable pour quantifier le risque infectieux, surveiller son évolution et identifier des axes de prévention* »[(22)]. De ce fait, il est primordial d'assurer une surveillance des dispositifs invasifs dont font partie les CVC.

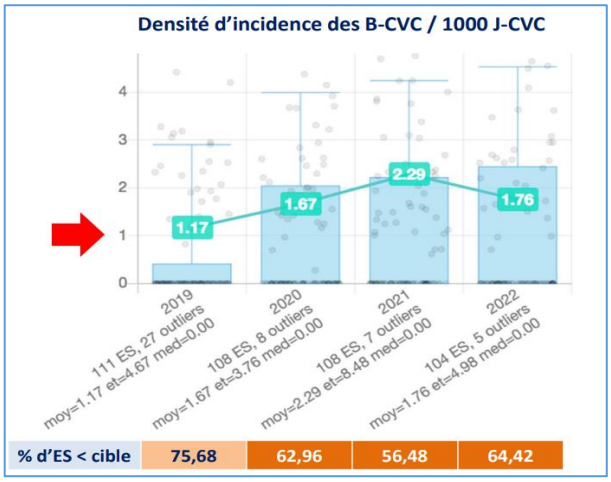
Dès 1994 au niveau inter-régional, les Centres inter-régionaux de Coordination de la Lutte contre les Infections Nosocomiales (CCLIN) ont mis en place un réseau de surveillance des infections nosocomiales en unité de réanimation (secteurs publics ou privés). Depuis 2019, un projet nommé « Réa-rézo » poursuit la démarche de surveillance. Leur méthodologie est comparable à celle de la mission nationale de Surveillance et Prévention des Infections Associées aux Dispositifs Invasifs (SPIADI) [(2)] piloté par Santé Publique France. Les Etablissements de Santé (ES) sont encouragés à participer aux études proposées par ces réseaux en lien avec le programme de la stratégie nationale 2022-2025.

Selon un cours du Module 1, « *les réseaux de surveillance sont des systèmes organisés, multicentriques, de collecte, de compilation et d'analyses de données. […] Ils assurent aussi la diffusion des informations utiles à la décision et à l'action à l'ensemble de ceux qui ont besoin d'être informés.* »

Ces surveillances permettent un suivi des infections à travers le temps, entre établissements et de disposer d'indicateurs afin de cibler des priorités d'intervention et d'éventuelles stratégies de changement de pratiques. Cependant, au GHS, depuis 2019, il n'y a plus eu de surveillance en secteur de réanimation due à la pandémie de Coronavirus. Il m'est donc impossible de connaître le taux d'infection de CVC dans mon établissement depuis cette période.

Les 1ers résultats de la surveillance nationale 2022 des infections liées aux Dispositifs Invasifs (DI) ont été publiés selon la méthodologie de SPIADI. Au total, 694 établissements ont participé, dont 167 ES ayant un service de réanimation adulte.

Figure 5 :
Evolution de la densité d'incidence des **bactériémies** sur CVC en réanimation adulte de 2019 à 2022



Au niveau national, l'incidence des bactériémies sur CVC a une tendance à l'augmentation depuis 2019 passant de 1,17 à 1,76 pour 1000 jours de cathétérisme [23].

Concernant les **pratiques de soins** observées par le réseau SPIADI, 304 établissements ont participé et 6248 observations ont été effectuées. Parmi elles, 649 manipulations proximales et 2171 manipulations distales.

2.3 Contexte institutionnel

2.3.1 Référentiels institutionnels sur les CVC

Afin de prévenir le risque infectieux sur les CVC, il est nécessaire pour l'IDE de respecter les différentes étapes du protocole de soins lors de la réfection des pansements et des manipulations des lignes associées aux cathéters. Les pratiques IDE en termes de désinfection des mains, d'habillage, d'antisepsie, de manipulation des connexions, de choix de pansement de recouvrement et de surveillance du point d'insertion du cathéter ne diffèrent pas entre la VVC de courte durée et le PICC. Cependant, quelques particularités d'utilisation du PICC sont à respecter notamment concernant son mode de fixation et en cas de présence d'une valve bidirectionnelle.

Les protocoles de l'Etablissement sont tous regroupés sur une base de données informatiques liée au réseau central. Ils peuvent être consultés par l'ensemble des professionnels de santé des HCL.

Les protocoles de soins concernant les CVC sont élaborés par avec un groupe de travail spécifique composé de professionnels hygiénistes travaillant dans les 5 Groupements des HCL. La rédaction et la mise à jour sont effectuées en lien avec les recommandations nationales de la Société Française d'Hygiène Hospitalière (SFHH).

Le protocole concernant « la gestion d'une voie veineuse centrale » date de 2021 (***annexe 3***). Il est commun à plusieurs types de CVC (Cathéter à chambre implantable, PICC et VVC). Il existe également des fiches « techniques » pour chaque CVC comprenant leurs spécificités. La fiche spécifique au PICC est située en ***annexe 4.***

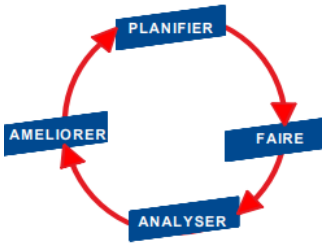
Un autre protocole concernant les modalités à respecter lors de la manipulation des lignes associées au CVC est également disponible en ***annexe 5***.

3. PRESENTATION DU CADRE CONCEPTUEL

3.1 Evaluation des Pratiques Professionnelles (EPP)

Selon l'Article L.413311 du Code de Santé Publique, deuxième alinéa D.4133-23 de ce Code, l'EPP se définie comme *« 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 inclut la mise en œuvre et le suivi d'actions d'améliorations des pratiques »*

La notion d'EPP est développée lors des cours du module 3 du diplôme d'université d'hygiène hospitalière. L'objectif de cette démarche tend à favoriser une dynamique d'amélioration de la qualité des pratiques et de contribuer à la sécurisation des soins au bénéfice du patient. D'après E. DEMING ce processus d'EPP vise une amélioration des pratiques de manière constante et dynamique. En effet, « la roue de DEMING » appelée également « roue de la qualité » est un cercle vertueux [24].



Roue de Deming selon la HAS :

Cette méthode « PDCA » comporte 4 étapes :

« Plan » : la planification,

« Do » : le développement,

« Check » : contrôle et comparaison,

« Act » : passage à l'action.

L'audit clinique fait partie d'une méthode d'EPP qui d'après la HAS *« mesure les écarts entre la pratique réelle observée et la pratique attendue ou recommandée selon les mêmes critères d'évaluation »* [25].

3.2 Les Infections Associées aux Soins (IAS)

Selon la HAS, une infection est dite associée aux soins si « *elle survient au cours ou au décours d'une prise en charge diagnostique, thérapeutique, palliative, préventive ou éducative, 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* »[26]. Selon la dernière enquête nationale de prévalence de 2022, les IAS représentent en moyenne « 5.71% d*es patients hospitalisés/an* »[27] associées à des conséquences non négligeables qui occasionnent : un allongement des durées d'hospitalisation, des ré-interventions chirurgicales, un surcout lié à des traitements antibiotiques. Parfois les IAS peuvent aussi conduire au décès. Près de deux tiers des IAS ont pour origine un DI et environ un quart (20 à 30 %) des IAS peuvent être évitées.

« *1 patient sur 3 est porteur d'un dispositif invasif à demeure ; il s'agit d'un cathéter veineux périphérique le plus souvent. L'implantation temporaire d'un cathéter vasculaire, d'une sonde vésicale ou d'une sonde endotrachéale est associée à un risque infectieux non négligeable puisqu'on estime que 60 % des infections associées aux soins auraient pour origine un dispositif invasif. La physiopathologie de ces infections est*

étroitement liée à la constitution d'un biofilm sur ces corps étrangers. Plus de la moitié des bactériémies nosocomiales sont liées à un cathéter »[26].

3.3 Risque infectieux sur CVC en réanimation

Un patient hospitalisé en unité de réanimation est exposé à un risque « *iatrogène élevé en raison des procédures effractives multiples (sources potentielles d'accidents mécaniques et d'infections), du nombre de médicaments administrés, des facteurs modifiant la pharmacocinétique (insuffisance rénale, hypoalbuminémie, variations de volume de distribution), de l'immobilisation, de l'utilisation de traitements de support dont l'utilisation prolongée est spécifique à la réanimation et dont les complications potentielles sont bien connues (par ex. ventilation mécanique, sédation ou curarisation)* »[28].

Le CVC est considéré comme un dispositif invasif. « *La survenue d'une infection sur cathéter intravasculaire peut se produire par deux voies principales : la voie endoluminale et la voie extraluminale. »*.

- Pour la voie endoluminale *: « l'hypothèse retenue […] est celle d'une contamination de l'embout du cathéter à la suite des manipulations pendant les soins* » [29].
- Pour la voie extraluminale : lors de la pose ou de l'utilisation du cathéter, les « *microorganismes présents sur le site d'insertion (point de ponction) peuvent contaminer le cathéter* ». De ce fait, ils peuvent « *migrer à partir de la peau le long de la surface extérieure du cathéter et donc être responsable d'une infection* » [29].

Il est donc nécessaire de respecter les bonnes pratiques lors de la pose mais aussi les soins et les manipulations des CVC. « *Tout aussi important*s *que la technique d'insertion, les soins apportés à l'accès veineux après sa pose conditionnent la durée de vie du cathéter permettant ainsi d'épargner le capital veineux du patient et surtout de prévenir toute complication septique pouvant parfois avoir de graves conséquences pour le patient* » [9].

Les soignants ont un rôle essentiel et doivent pouvoir réaliser les pansements et des manipulations de lignes dans les règles d'asepsie recommandées avec du matériel spécifique. Il est ainsi nécessaire au personnel IDE de comprendre les risques liés à ces pratiques de soins. La surveillance des cathéters centraux est également primordiale afin de pouvoir alerter les médecins de manière précoce. Les IDE peuvent en effet, vérifier l'état du site d'insertion du CVC afin de détecter les signes d'alerte locaux comme par exemple : une rougeur, une douleur ou un écoulement.

En ce qui concerne spécifiquement les PICC, *« les facteurs de risque d'infections liées aux PICC ne semblent pas différents des facteurs de risque d'infections liées aux cathéters veineux centraux. Il s'agit du type de patient (risque plus élevé chez le patient de réanimation ou le patient atteint de cancer), et de la durée de cathétérisation* » [14].

3. 4 Prévention du risque infectieux par l'HDM

L'hygiène des mains est un acte emblématique et incontournable en termes de prévention des infections associées aux soins. Afin de prévenir le risque infectieux et la transmission croisée les indications de l'hygiène des mains ont été évoquées à travers les recommandations de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) [30]. Entre-autres, parmi les opportunités d'HDM sont mentionnées (en lien avec les actes sur CVC) les indications suivantes : « *avant contact avec un patient, avant un geste aseptique, […] après contact avec un patient, après contact avec l'environnement immédiat du patient* ». Avant la réalisation d'une des deux techniques d'HDM, il est préconisé de respecter des « prérequis » spécifiques. En effet, la SF2H[18] recommande l'absence de bijoux aux mains et le port d'une blouse à manches courtes [30]. Le guide de 2009 mentionne que « *la longueur des ongles est corrélée avec la contamination des mains, 1 mm ou moins étant la longueur associée à une moindre contamination* ». De plus, « *le port de bijoux est aussi associé à une plus forte contamination des mains, y compris par des bactéries pathogènes* ». De ce fait, « *il est préconisé de porter des tenues découvrant les avant-bras* ».

De par son efficacité liée à son activité antivirale, antibactérienne et antifongique l'utilisation de la SHA est à privilégier dans les soins au profit du lavage simple (eau et savon doux) si les mains ne sont pas ni souillées, ni mouillées. En effet, « *il est fortement recommandé d'effectuer une friction hydro-alcoolique en remplacement du lavage des mains (au savon doux ou antiseptique) en l'absence de souillure visible des mains* ». La technique d'application est également importante : « *Pour une bonne application et répartition du produit sur l'ensemble de la main, il est recommandé de réaliser autant de fois que possible la répétition des sept étapes pendant le temps de contact minimal nécessaire et jusqu'au séchage complet du produit* ».

Dans une dynamique de lutte contre les IAS, le choix du produit d'HDM est primordiale. Seule la SHA permet de supprimer la flore transitoire des mains du soignant. Cependant, afin de garantir son efficacité elle doit être effectuée selon des conditions d'usage en respectant la technique d'application. Le protocole de l'établissement recommande 7 étapes d'une durée d'action minimale de 30 secondes ***(annexe 6).*** L'ICSHA permet une surveillance de la consommation de SHA selon les spécialités des unités de soin[6].

Le port de gant doit être limité aux indications préconisées car un mésusage peut être un frein à la réalisation d'une HDM. La SF2H encadre à travers les recommandations l'usage des gants, il est ainsi inscrit qu'il faut : « *porter des gants uniquement quand cela est nécessaire ; les utiliser dans le respect des précautions standard et des précautions contact* »[18]. De plus, « *utiliser des gants ne remplace pas l'hygiène des mains* ».

III. ETUDE DE TERRAIN

1. MATERIEL ET METHODOLOGIE

1.1 Le type d'étude

Afin de répondre aux objectifs formulés, une EPP est organisée. Un audit « mixte » a été conduit afin d'**évaluer** :

- Les connaissances des IDE à l'aide d'un questionnaire de connaissances auto-administrées.
- Les pratiques de gestion des CVC avec :
  - un questionnaire des pratiques auto-déclarées,
  - un audit d'observation directe et anonyme des pratiques comprenant 3 grilles d'observations :
    - la réfection du pansement de CVC (outil commun pour les VVC et les PICC),
    - les manipulations de lignes proximales,
    - les manipulations de lignes distales.
- La traçabilité des actes sur CVC a été réalisée par un audit de revue de dossier informatisé du patient. Cet audit a pour objectif de mesurer :
  - la conformité de la traçabilité de la date de réfection du pansement et de changement de ligne associée au CVC dans le dossier du patient 24 heures après l'observation de ces actes,
  - l'écart entre la date de la réalisation du pansement observé et la traçabilité du pansement antérieure à l'observation tracée dans le dossier informatisé du patient,
  - l'écart entre la date de changement de ligne proximale associée au CVC et la traçabilité antérieure à l'observation indiquée dans le dossier informatisé du patient.

1.2 Les critères d'éligibilité :

- **Critères d'inclusion**
  - Population : les patients hospitalisés dans les 2 unités de réanimation (Nord et Sud) porteurs de PICC et de Voie Veineuse Centrale de courte durée.
  - Professionnels : tous les infirmiers diplômés d'état en poste fixe présents dans les deux unités de réanimation lors de l'audit.
- **Critères d'exclusion**
  - Population : les patients porteurs de cathéters veineux périphériques (simples et Midlines), les cathéters d'hémodialyse, les cathéters de longue durée (les cathéters de chambres implantables et les cathéters de type tunnelisés) et les cathéters artériels.
  - Professionnels : les IDE intérimaires, les étudiants infirmiers, pool IDE.
  - Situation : les situations d'urgences vitales.
  - Types d'actes : la réfection du pansement lors du retrait du cathéter.

1.3 Les modalités de l'enquête

- **Déroulement de l'audit :**

Un planning prévisionnel des actions a été réalisé par l'EOH et a été ajusté en fonction des contraintes du service de réanimation.

Un calendrier détaillé est situé en ***annexe 7.***

Les professionnels ont été informés de la démarche d'audit par affichage ainsi que par mail dès le mois de février (affiche de lancement de l'audit par observations directes des pratiques ***: annexe 8***).

- **Les questionnaires de pratiques déclarées et connaissances**

Les questionnaires des pratiques auto-déclarées et des connaissances ***(annexe 9)*** ont été testés les 26 et 27 janvier 2023 auprès de plusieurs infirmiers du GHS. La certification de l'Etablissement ayant eu lieu du 06 au 10 février, les questionnaires ont été distribués aux infirmiers des 2 unités de réanimation entre la période du 13 février et du 25 mars 2023.

Un échantillon d'au moins 30 questionnaires était attendu pour chacune des thématiques : le recueil des pratiques déclarées et des connaissances.

- **Audit par observation directe des pratiques :**

Les critères d'évaluation ont été définis à l'aide des grilles de travail du réseau « SPIADI ». Ces dernières ont servi de support et été adaptées aux objectifs du travail de recherche et aux référentiels institutionnels en vigueur.

Les grilles d'observation ont été testées les 2 et 3 février 2023. Le guide de l'enquêteur a été réalisé le 7 février. Les observations ont eu lieu entre le 13 février et le 25 mars 2023. Les auditeurs étaient des membres de l'EOH (praticiens hospitaliers, cadre et infirmiers hygiénistes) formés à la méthode de l'audit le 10 février 2023. Un même infirmier peut être observé plusieurs fois sur les trois types d'actes (pansements et deux types de manipulations). Les grilles d'observations des pratiques « vierges » sont en ***annexe 10.***

Un échantillon d'au moins 30 observations était attendu pour chacun des 3 types d'acte.

- **Audit de traçabilité par revue de dossier :**

Une grille de traçabilité a été réalisée (***annexe 11***). Elle a été testée les 13 et 14 février 2023.

1.4 Saisie et analyse des données

Les observations ont été collectés à l'aide de questionnaire papier puis saisies et analysés à l'aide du logiciel Microsoft Excel®.

2. PRESENTATION DES RESULTATS

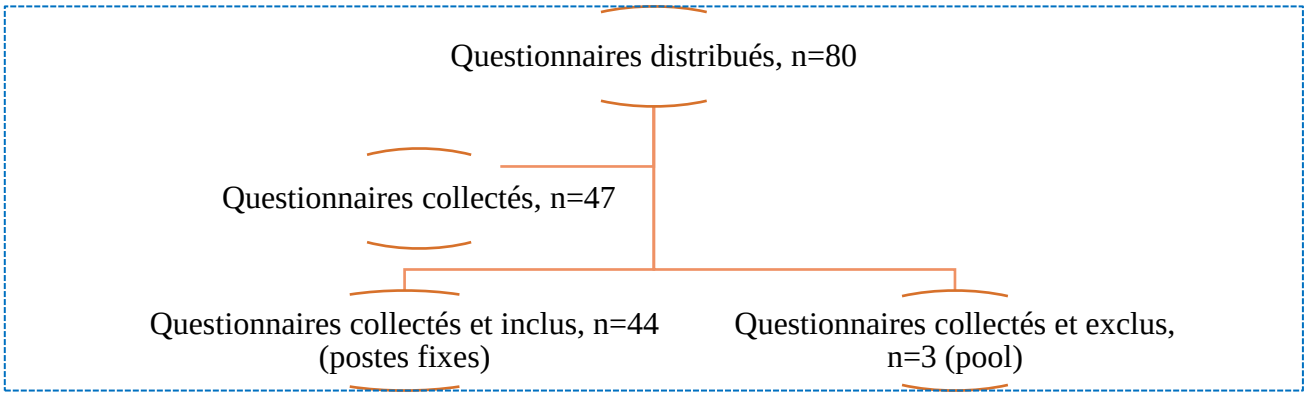
Les résultats principaux de ce travail sont présentés comme suit :

- Présentation générale des résultats de l'évaluation des connaissances et des pratiques auto-déclarées.
- Evaluation des connaissances (HDM, réfection du pansement et la traçabilité des CVC).
- Evaluation des pratiques auto-déclarées.
- Evaluation des pratiques observées (pansements et manipulations des lignes).
- Traçabilité des soins (pansements et prolongateurs proximaux).

L'intégralité des résultats sont présentés en ***annexe 12, 13, 14 et 15.***

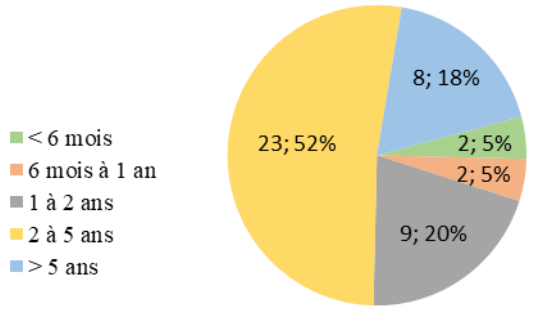
2.1 Généralités : résultats des questionnaires de connaissances et de pratiques auto-déclarées

Figure 6 : Diagramme de flux de questionnaires distribués et collectés en réanimation, n=80.



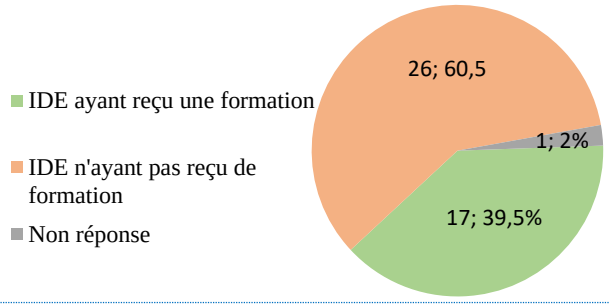
Du 13 février au 25 mars 2023, 80 questionnaires de connaissances et de pratiques auto-déclarées sous format papier ont été distribués. 77 IDE sont en poste « fixe ». 44 questionnaires sur 77 (57.1%) ont été collectés et inclus dans l'étude. 3 questionnaires sont exclus car renseignés par les IDE du « pool ».

Figure 7 - Répartition des IDE par période d'ancienneté en unité de réanimation, n=44



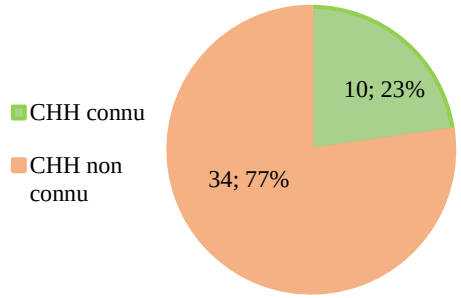
Parmi les IDE ayant répondu aux questionnaires, 31 (70%) IDE ont plus de 2 ans d'ancienneté et 13 (30%) IDE ont moins de 2 années d'ancienneté

Figure 8 - Formations des IDE sur les CVC récentes de moins de 2 années, n=44



Plus de la moitié des IDE 26/44 (59%) indiquent ne pas avoir reçu de formation récente de moins de 2 ans sur les CVC.

Figure 9 - Le Correspondant en Hygiène Hospitalière (CHH) par les IDE, n=44



Depuis le début de l'année 2023, il y a deux nouveaux CHH en services de réanimation, 34/44 IDE (77%) indiquent ne pas les connaître.

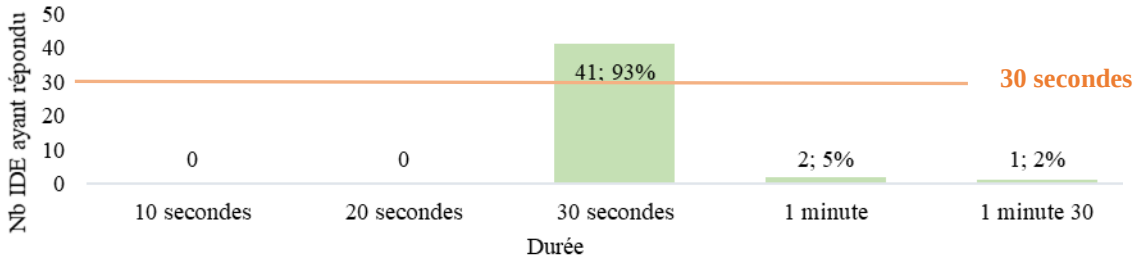
2.2 Présentation des résultats des questionnaires de connaissances

- **HYGIENE DES MAINS**

Q1 Connaissez-vous la durée minimale recommandée d'une désinfection des mains avec un produit hydro-alcoolique ?

Standard attendu Selon le protocole institutionnel, la durée recommandée de contact avec la FHA est de 30 secondes

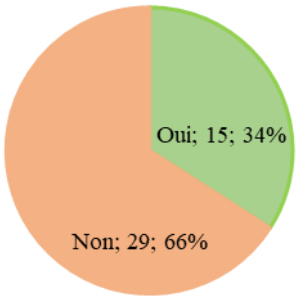
Figure 10 - Connaissance de la durée de la Fiction Hydro-Alcoolique (FHA), n=44



41 IDE (93.2%) connaissent la durée de FHA minimale attendu. Aucun IDE n'indique de valeur en dessous des 30 secondes et 3 soignants sur 44 évoquent une durée égale ou supérieur à 1 minute.

Q2 Savez-vous ce qu'est « l'Indicateur de Consommation de Solution Hydro-Alcoolique » ? (ICSHA)

Figure 11 - Connaissance de l'ICSHA, n=44

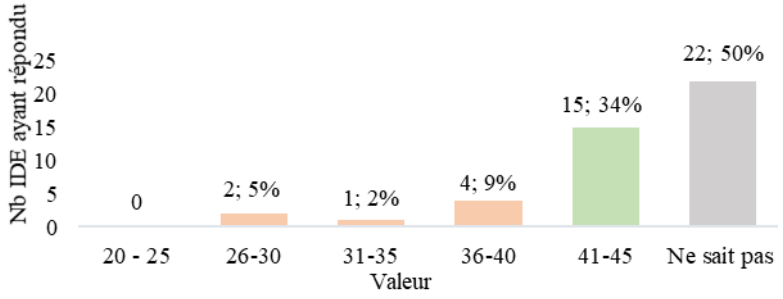


Plus de la moitié des IDE : 29 IDE (66%) ne connaissent pas la signification de l'ICSHA

Q3 Selon la Haute Autorité de Santé (HAS), connaissez-vous le nombre de frictions par patient et par jour attendu en service de réanimation ?

Standard attendu Un total de 43 FHA sont attendues par jour et par patient en secteur de réanimation d'après les données de la HAS.

Figure 12 - La connaissance du nombre de frictions recommandées par jour et par patient en réanimation n=44

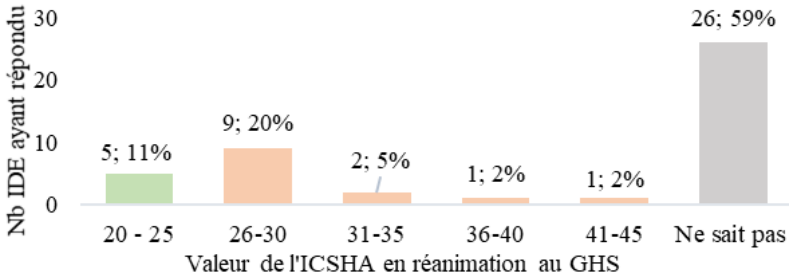


La moitié des IDE ne connait pas le nombre de frictions attendues (50%) et 15 (34%) répondent de manière correcte.

Q4 Connaissez-vous le score obtenu en réanimation : nombre de frictions par patient et par jour de votre service (données du premier semestre 2022) ?

Standard attendu Au 1er semestre 2022, 23 FHA par jour et par patient ont été comptabilisées en réanimation à l'HLS

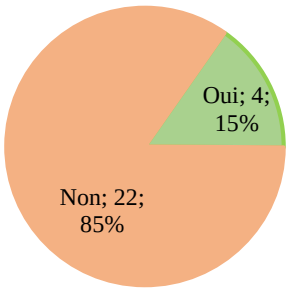
Figure 13 - La connaissance du nombre de frictions réalisées par jour et par patient lors du 1er semestre 2022 en réanimation n=44



26 IDE sur 44 (59%) ne connaissent pas le nombre de frictions réalisées lors du premier semestre 2022 dans leurs unités. La valeur effective est connue par 5 IDE (11%).

Q5 Si Ne Sait Pas (NSP), savez-vous où trouver cette information ?

Figure 14 - La connaissance de la localisation de la valeur de l'ICSHA, n=26

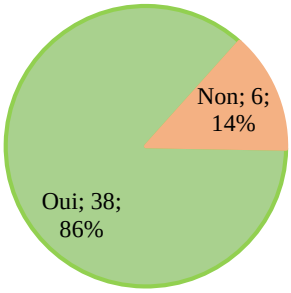


Parmi les 26 IDE ne connaissant pas l'ICSHA de leurs unités, 22 (85%) ne savent pas où trouver cette information. Sur les 4 IDE qui déclarent savoir où trouver l'information : 2 réponses sur 4 (50%) sont justes.

Q6 La désinfection des mains avec un produit hydro-alcoolique est-elle plus efficace que le lavage des mains à l'eau et au savon doux sur l'élimination des micro-organismes ?

Standard attendu La FHA possède une action désinfectante et est efficace contre les bactéries, levures et virus contrairement à l'action détergente du lavage des mains

Figure 15 : Efficacité de la FHA, n=44

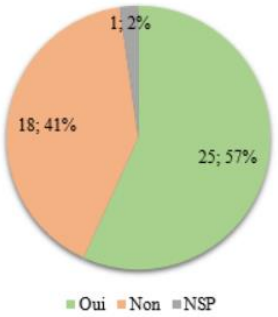


La majorité des IDE 38 (86%) savent que la FHA est plus efficace sur l'élimination des micro-organismes que le lavage simple des mains.

Q7 L'utilisation de produits hydro-alcooliques augmente-t-elle la sécheresse cutanée et l'irritation des mains ?

Standard attendu Les agents émollients contenus dans la SHA et l'absence de parfum apportent une tolérance cutanée.

Figure 16 : Tolérance cutanée de la SHA, n=44



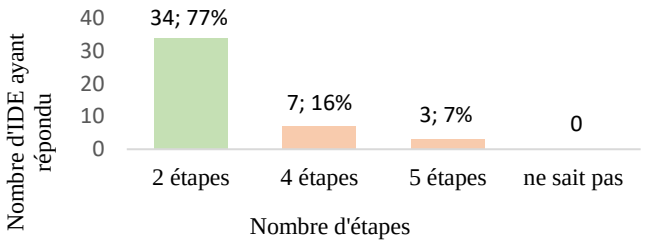
Selon 25 IDE sur 44 (57%) la SHA augmente la sécheresse cutanée et l'irritation des mains.

- **REFECTION DU PANSEMENT DE CVC**

Q1 Combien d'étapes d'antisepsie sont recommandées pour réaliser la réfection d'un pansement de CVC **visuellement propre** ?

Standard attendu La réfection du pansement lorsque la peau est visuellement propre (sans souillures) s'effectue en deux temps

Figure 17 - Antisepsie sur peau propre, n=44

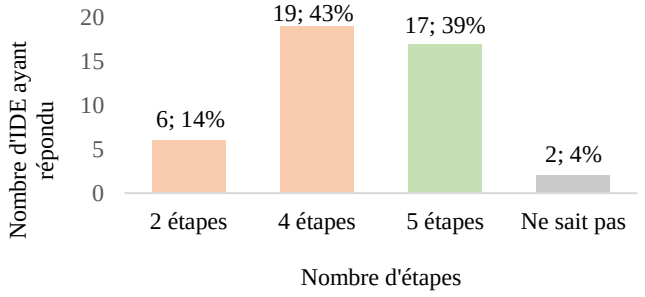


34/44 IDE (77%) savent qu'il faut effectuer le pansement en 2 étapes lorsque la peau est visuellement propre. 10/44 IDE (23%) affirment qu'il est nécessaire d'effectuer 4 ou 5 étapes.

Q2 Combien d'étapes d'antisepsie sont recommandées pour réaliser la réfection d'un pansement de CVC **visuellement souillé** ?

Standard attendu Lorsque le pansement est visuellement souillé la réfection s'effectue en 5 étapes.

Figure 18 - Antisepsie sur peau souillée, n=44



17/44 (39%) connaissent la bonne réponse (5 étapes). 6/44 IDE pensent qu'il est recommandé de refaire un pansement visuellement « souillé » en 2 étapes. Presque la moitié 19/44 (43%) affirment qu'il doit être refait en 4 étapes.

Q3 A quelle fréquence est-il recommandé de refaire un pansement de CVC **transparent visuellement propre ?**

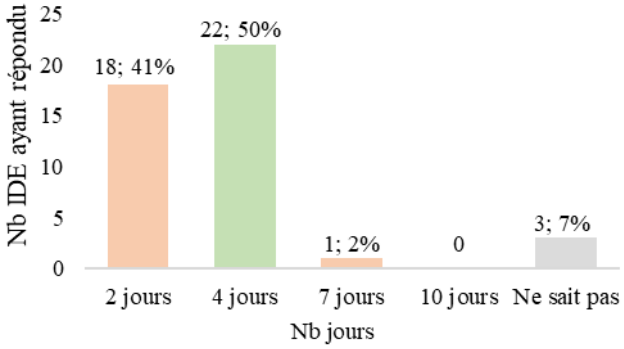
Standard attendu Un pansement propre et transparent est renouvelé à 7 jours

La majorité des IDE 43/44 savent qu'il est recommandé de renouveler un pansement transparent non tâché tous les 7 jours. 1 IDE ne le sait pas.

Q4 A quelle fréquence est-il recommandé de refaire un pansement de CVC **opaque visuellement propre ?**

Standard attendu Un pansement propre et opaque est renouvelé à 4 jours.

Figure 19 - Fréquence de renouvellement d'un pansement opaque et propre, n=44

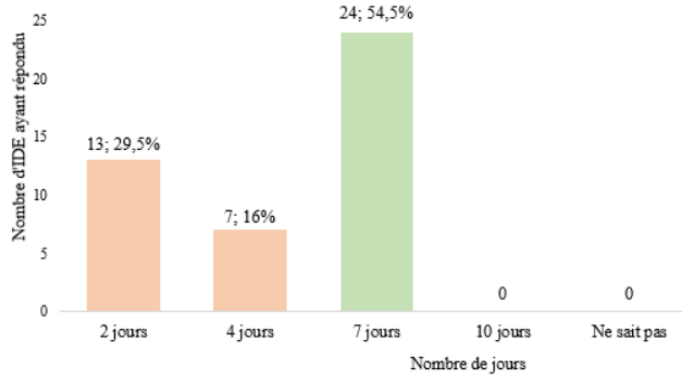


18 IDE sur 44 (41%) pensent qu'il faut refaire un pansement opaque tous les 2 jours. La moitié des IDE connait la durée recommandée de 4 jours.

Q5 A quelle fréquence les prolongateurs doivent-ils être changés ?

Standard attendu Il est recommandé de changer la ligne proximale tous les 7 jours

Figure 20 - Fréquence de renouvellement d'une ligne proximale associée au CVC, n=44



La moitié des IDE : 24/44 (54.5%) connait la réponse attendue concernant la fréquence de changement de prolongateurs.

Q6 Lorsqu'un pansement est visuellement souillé, quand est-il recommandé de le refaire ?

Standard attendu Un pansement souillé doit être renouvelé dans l'immédiat

Toutes les IDE 44/44 (100%) indiquent refaire un pansement visuellement souillé de manière immédiate.

Q7 Lorsqu'un pansement se décolle, quand est-il recommandé de le refaire ?

Standard attendu Un pansement décollé doit être renouvelé dans l'immédiat.

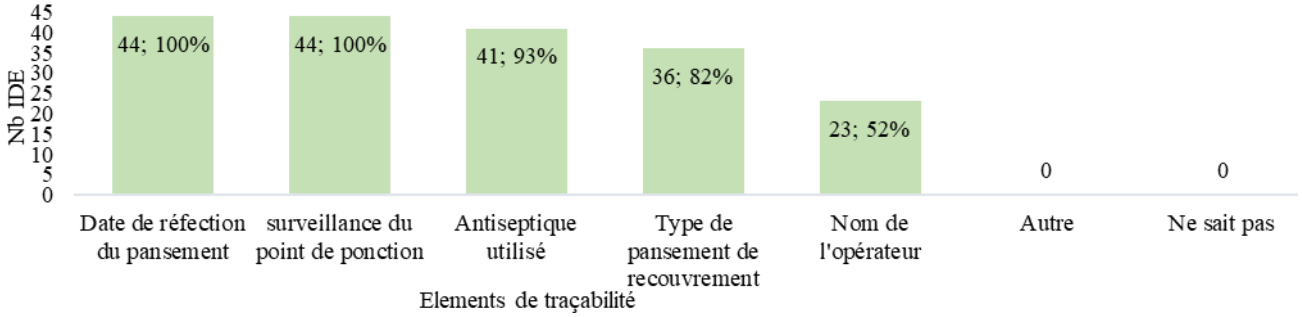
Toutes les IDE 44/44 (100%) déclarent refaire un pansement qui se décolle de manière immédiate.

➢ **TRAÇABILITE DES CVC**

Q1 Quel(s) est/sont le(s) élément(s) qu'il est recommandé de tracer dans le dossier du patient ?

Standard attendu Plusieurs éléments sont à tracer dans le dossier du patient : le nom de l'opérateur, le type de pansement de recouvrement, la surveillance du point de ponction et la date de la réfection du pansement.

Figure 21 - Eléments de traçabilité, n=4

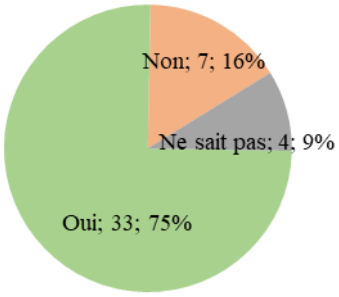


Tous les IDE savent qu'il est nécessaire de tracer la date de la réfection ainsi que la surveillance du point de ponction. Cependant la traçabilité du type de pansement de recouvrement est connue par 36 IDE sur 44 (82%). La moitié des IDE déclarent ne pas indiquer le nom de l'opérateur.

Q2 Est-il recommandé de tracer la date de réfection du pansement sur le pansement ?

Standard attendu Il est recommandé de tracer la réfection du pansement dans le dossier de soin. Une inscription de date sur le pansement ne fait pas partie des recommandations

Figure 22 - Traçabilité de la réfection du pansement sur ce dernier n=44



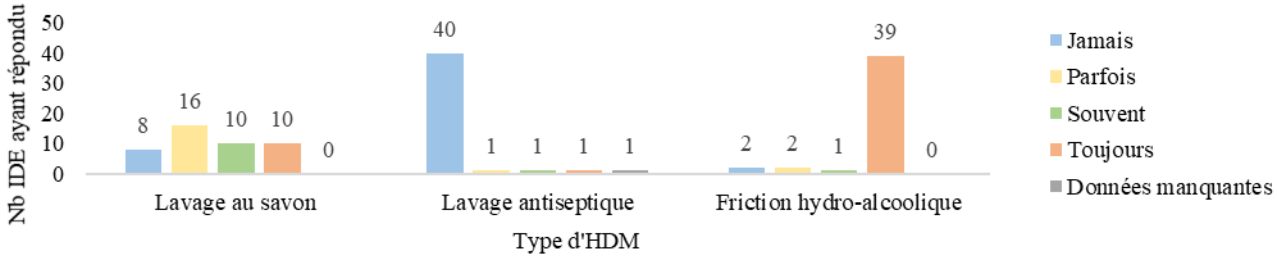
33 IDE sur 44 (75%) affirment qu'il est recommandé d'indiquer la date de réfection du pansement sur ce dernier.

2.3. Présentation des résultats des questionnaires de pratiques auto-déclarées

Q4a HDM avant la préparation du matériel

Standard attendu Il est recommandé d'effectuer une désinfection des mains par FHA avant la préparation du matériel

Figure 23 : Type d'Hygiène De Mains, HDM, réalisée avant la préparation du matériel, n=44

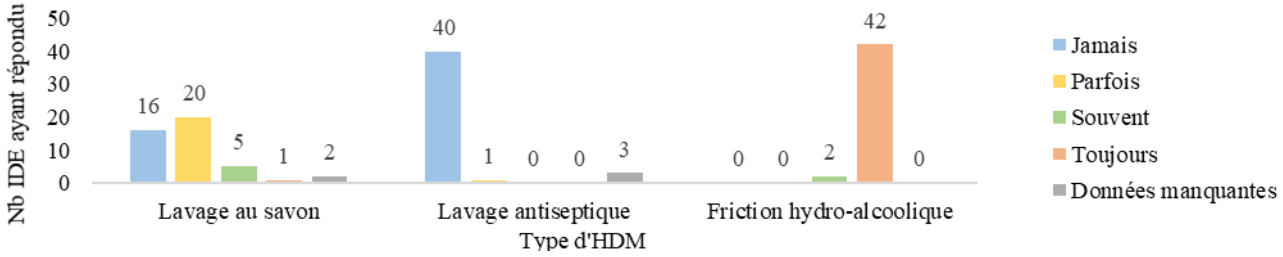


Avant la préparation du matériel, 39 IDE sur 44 (89%) déclarent toujours effectuer une FHA, mais le lavage au savon doux est aussi utilisé par 20 IDE sur 44 (45%) de manière fréquente : « souvent ou toujours ».

Q4b HDM après le retrait de l'ancien pansement

Standard attendu Il est recommandé d'effectuer une désinfection des mains par FHA après le retrait de l'ancien pansement

Figure 24 : Type d'Hygiène De Mains, HDM, réalisée après le retrait de l'ancien pansement n=44

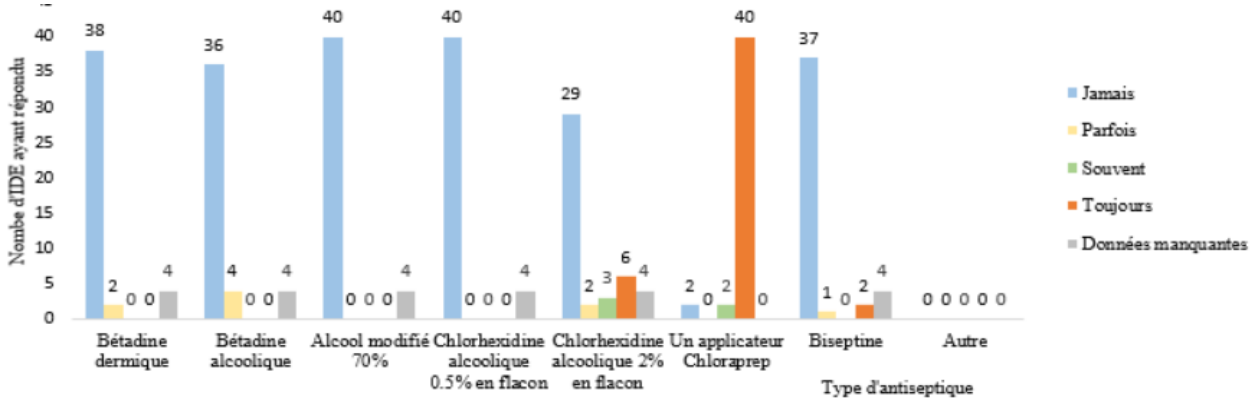


Après le retrait de l'ancien pansement, la FHA est toujours pratiquée par 42 IDE sur 44 (95%). 40 IDE sur 44 (91%) déclarent ne jamais utiliser le lavage antiseptique. Le lavage au savon doux est parfois pratiqué par 20 IDE (45%) et souvent par 5 IDE (11%).

Q5 Lors de la réfection du pansement de CVC, antiseptique utilisé

Standard attendu Un antiseptique de type alcoolique est recommandé lors de la réfection du pansement.

Figure 25 : Type d'antiseptique utilisé lors de la réfection du pansement de CVC, n=44

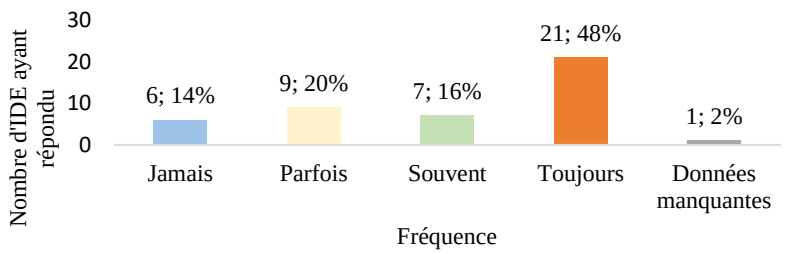


40 IDE sur 44 (91%) affirment toujours utiliser l'applicateur Chloraprep® (Chlorhexidine alcoolique 2 %).

Q6 Pansement de CVC souillé

Standard attendu Une phase de détersion est nécessaire lorsque des souillures sont visibles

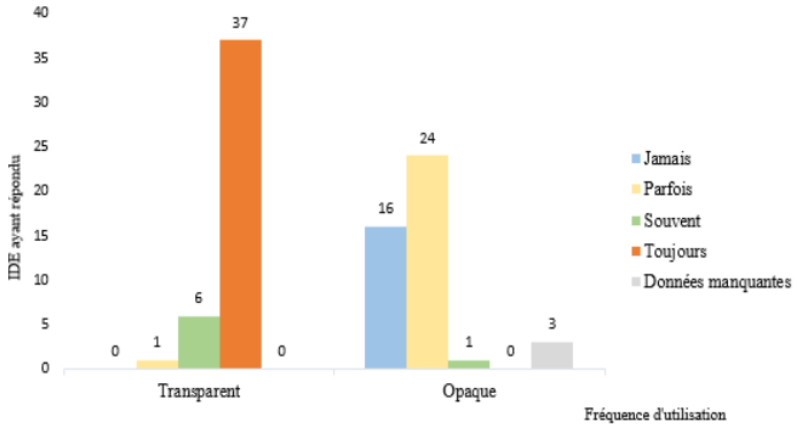
Figure 26 : La phase de détersion est réalisée lorsque des souillures sont visibles, n=44



21 IDE sur 44 (48%) affirment effectuer une phase de détersion lorsque des souillures sont présentes. 15 IDE sur 44 (34%) disent en faire parfois ou jamais.

Q7	A la fin de la réfection, type de pansement de recouvrement
Standard attendu	Un pansement de recouvrement de type transparent est recommandé

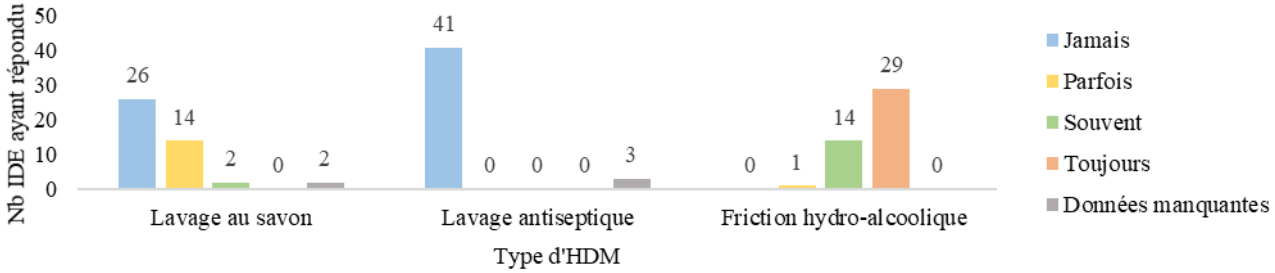
Figure 27 - Type de pansement de recouvrement, n=44



37 IDE sur 44 (84%) utilisent toujours un pansement transparent. Néanmoins certains IDE utilisent aussi parfois 24/44 un pansement de type opaque.

Q8	Avant la manipulation des robinets, type d'HDM réalisée
Standard attendu	1 FHA est recommandée avant la manipulation des connexions de lignes de CVC.

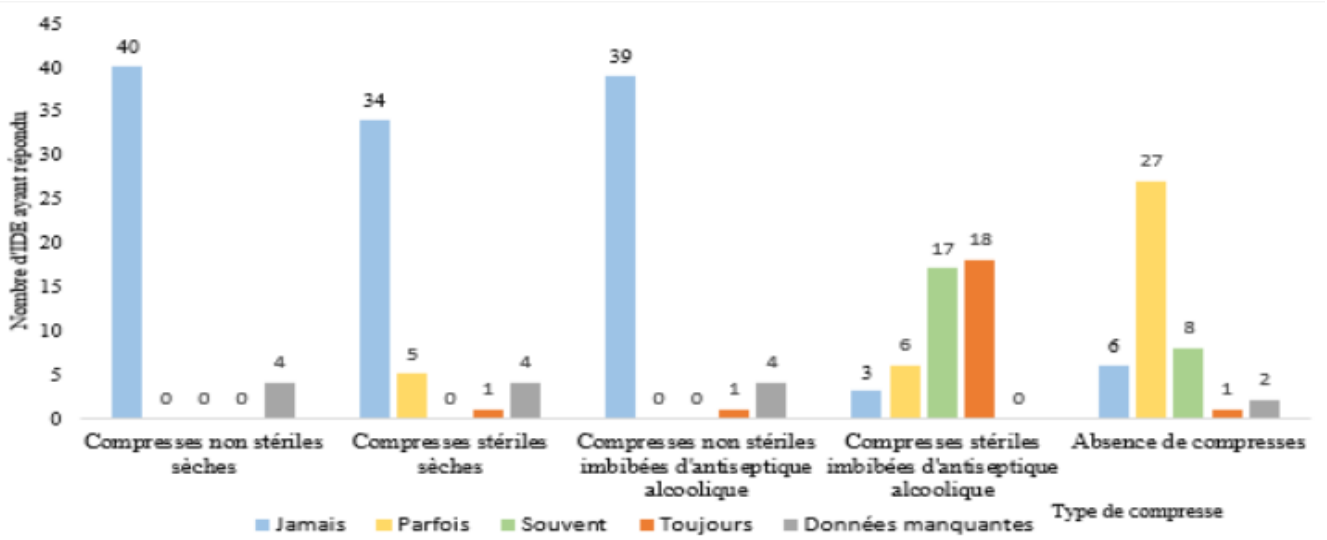
Figure 28 : Type d'HDM avant la manipulation des robinets, n=44



29 IDE sur 44 (66%) affirment toujours effectuer une FHA avant de manipuler les robinets.

Q9	Pour manipuler les robinets de CVC, type de compresse utilisée
Standard attendu	Les manipulations de connexion de ligne s'effectuent à l'aide d'une compresse stérile imbibée d'antiseptique alcoolique

Figure 29 : Type de compresse utilisée lors de la manipulation des connexions de ligne, n=44

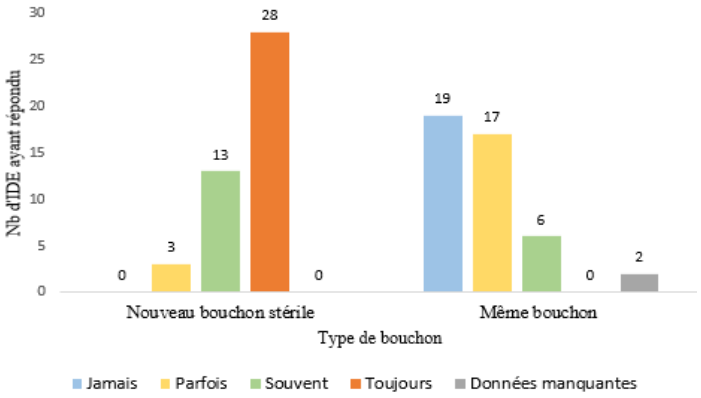


18 IDE sur 44 (41%) indiquent toujours utiliser une compresse stérile avec un antiseptique alcoolique. 35 IDE sur 44 (79%) affirment parfois ou souvent ne pas utiliser de compresses.

Q10 Après la manipulation des robinets et rampes, type de bouchon utilisé

Standard attendu Un nouveau bouchon stérile est à mettre en place après la manipulation des connexions

Figure 30 - Utilisation d'un nouveau bouchon stérile, n=44

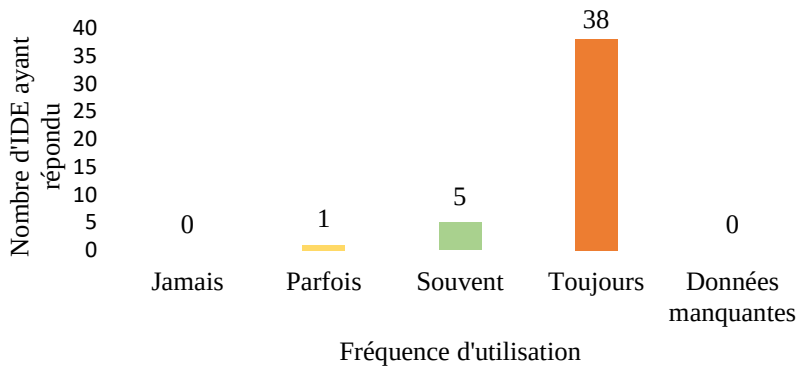


28 IDE sur 44 (64%) déclarent toujours utiliser un nouveau bouchon stérile. 7 IDE affirment parfois utiliser le même bouchon

Q11 Traçabilité de la réfection du pansement de CVC

Standard attendu La traçabilité de la réfection du pansement est à renseigner dans le dossier de soin.

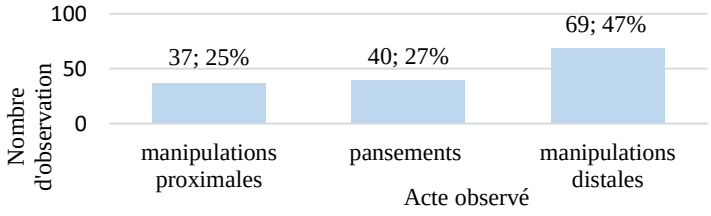
Figure 31 – Traçabilité de la date de réfection du pansement dans le dossier, n=44



La majorité des IDE 38 IDE sur 44 (86%) déclare toujours tracer la date de réfection du pansement dans le dossier.

2.4. Présentation des résultats des observations directes des pratiques

Figure 32 - Type d'observations globales, n=146

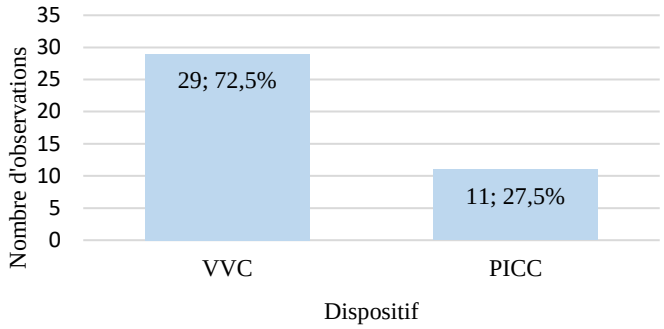


Au total 146 observations ont été effectuées. Les manipulations distales sont les actes de soins les plus observés 69/146 (47%).

2.4.1 Observation des pansements de CVC (VVC et PICC)

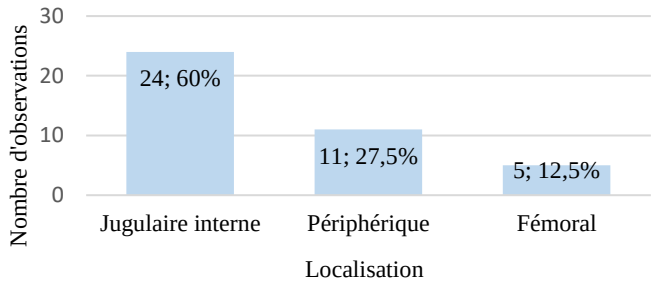
Au total, 40 observations de pansements de cathéters centraux ont été réalisés.

Figure 33 - Répartition par type de dispositif vasculaire, n=40



29 (72.5%) observations sur 40 sont réalisées sur VVC. 11 observations sont faites sur PICC.

Figure 34 - Type de sites d'insertion vasculaire, n=40

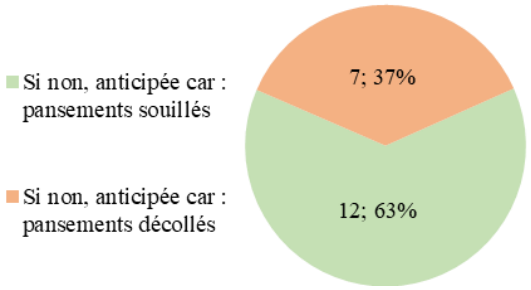


Sur 40 observations, 24 concernent le site jugulaire, 11 en périphérique et 5 en site fémoral. Les lieux d'insertions périphériques concernent les PICC pour toutes les observations soit 11/11. Aucune observation n'a été faite en zone sous-clavière.

Figure 35 - Cause des réfections de pansements, n=40

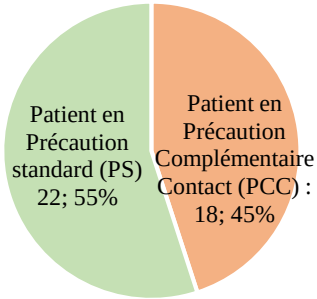
47.5% des réfections ne sont pas programmées.

Figure 36 - Cause de la réfection non programmée, n=19



Sur les 19 pansements non programmés, 12 étaient souillés et 7 décollés.

Figure 37 - Précautions d'hygiène des patients, n=40



22 observations sur 40 (55%) sont réalisées sur des patients en précautions standard. 18 observations concernent des patients en PCC.

➢ HDM

- Les prérequis à l'HDM

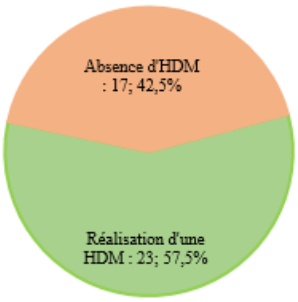
Standard attendu	Absence de port de vernis et de bijoux sur les mains de l'opérateur.

40/40 IDE (100%) des professionnels respectent les prérequis de l'HDM.

- Opportunités d'HDM avant la préparation du matériel

Standard attendu	L'IDE réalise une hygiène des mains immédiatement avant la préparation du matériel

Figure 38 - Réalisation d'une HDM avant la préparation du matériel, n=40

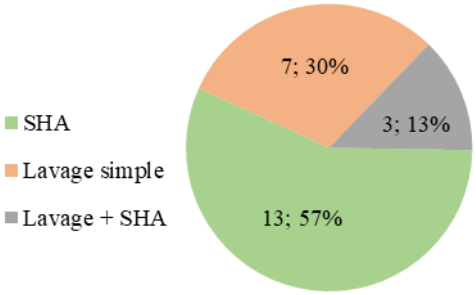


Une absence d'HDM avant la préparation du matériel est observée dans 17 situations sur 40 (42.5%).

- Type d'HDM avant la préparation du matériel

Standard attendu	Une hygiène de main avant la préparation du matériel est recommandée avec l'utilisation d'une Solution Hydro Alcoolique.

Figure 39 - Type d'HDM effectué avant la préparation du matériel, n=23



Lors de 13 observations d'HDM sur 23, l'IDE utilise la SHA avant la préparation du matériel. 7 observations d'HDM par lavage simple ont été réalisées et 3 avec le lavage simple suivi d'une FHA.

- Respect de la technique de FHA avant la préparation du matériel

Standard attendu	Lors d'une FHA : technique en 7 temps d'une durée égale ou supérieure à 30 secondes.

Figure 40
Conformité des étapes de la technique par FHA, n=16

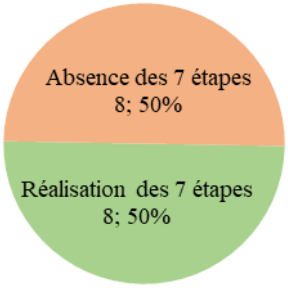
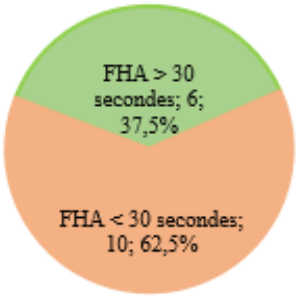


Figure 41
Conformité de la durée de la FHA =16



Parmi les IDE utilisant la FHA, 8 sur 16 (50%) effectuent l'application en 7 étapes et le temps minimal de friction est respecté par 6 IDE sur 16 (37.5%).

- Opportunités d'HDM lors de la réfection du nouveau pansement

Standard attendu	L'IDE réalise un geste d'hygiène des mains immédiatement après avoir retiré l'ancien pansement et les gants, avec l'utilisation d'une Solution Hydro Alcoolique, SHA

Figure 42
HDM avant la réfection du nouveau pansement, n= 40

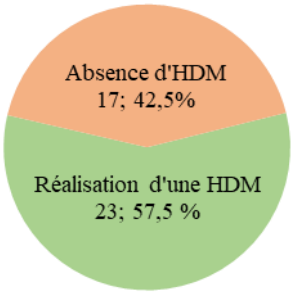
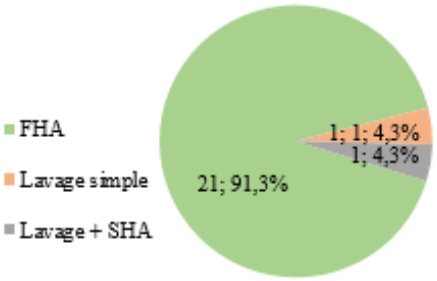


Figure 43
Type d'HDM réalisée, n=23



17 IDE ne réalisent aucun acte d'HDM et la FHA est effectuée lors de 21/23 observations.

- Respect de la technique de la FHA avant la réfection du nouveau pansement

Standard attendu	Lors d'une FHA, la technique est recommandée en 7 temps (étapes) et, d'une durée égale ou supérieure à 30 secondes

Figure 44
Conformité des étapes de la technique par FHA, n=22

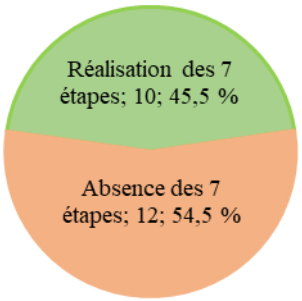
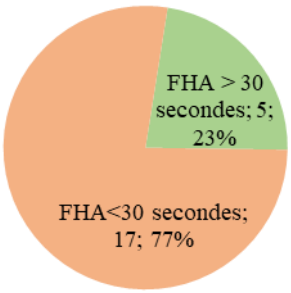


Figure 45
Conformité de la durée de la FHA, n=22



Avant la réfection du nouveau pansement 7 IDE sur 22 (45.5%) réalisent les 7 étapes de désinfection des mains par FHA et 5 IDE (23%) respectent un temps d'action du produit de plus de 30 secondes.

➢ LES GANTS

- Opportunités de port de gants lors du retrait de **l'ancien pansement**

Standard attendu	Le port d'une paire de gants à usage unique et non stériles lors du retrait de l'ancien pansement.

Figure 46- Port de gants, n=40

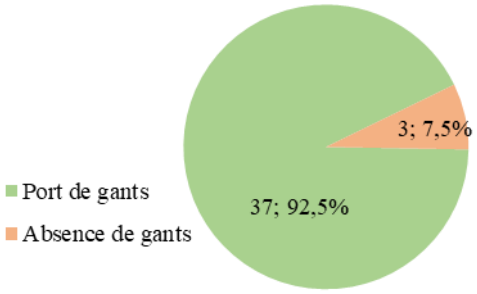
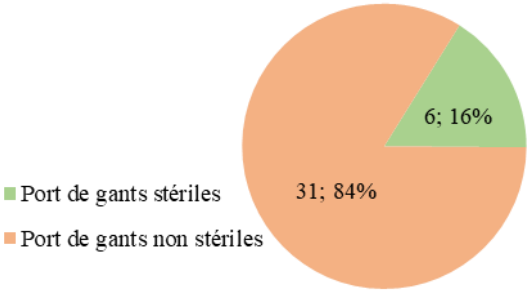


Figure 47 - Type de gants portés, n=37



37 observations de gants sont réalisées sur 40 (92%) pour le retrait de l'ancien pansement. 31/37 ports de gants sont de type non stérile. Le port de gants stériles concerne 6 observations.

- Opportunités de port de gants lors de la réfection du **nouveau pansement**

Standard attendu	Une paire de gants stériles est attendue lors de la réfection du nouveau pansement ou à défaut l'utilisation de pinces stériles

Figure 48 : Port de gants, n=40

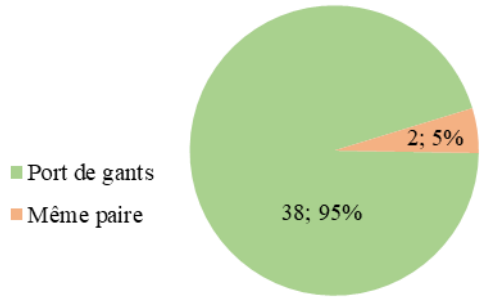
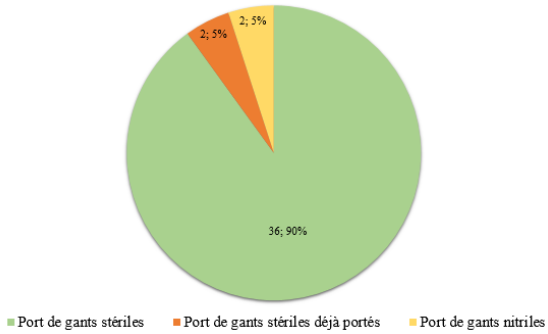


Figure 49 : Type de gants portés, n= 38



Toutes les IDE portent une paire de gants pour la réfection du nouveau pansement. Parmi elles, 36 portent une paire de gants stériles, 2 IDE ont gardés la même paire de gants stériles que lors de l'ablation de l'ancien pansement et 2/40 IDE portent des gants non stériles (nitriles).

➢ TENUE PROFESSIONNELLE : PREREQUIS

Standard attendu	Une tenue professionnelle complète (haut et bas), à manches courtes et propre (sans souillures visibles).

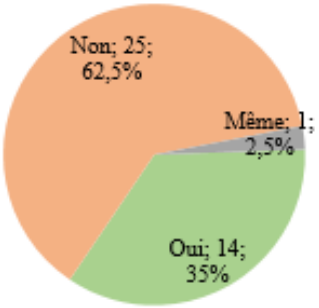
Les prérequis liés à la tenue professionnelle sont respectés par tous les audités : 40/40 (100%).

➢ PORT D'EQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLES (EPI)

- Port d'un tablier de protection à usage unique

Standard attendu	Port d'un tablier à usage unique qui n'a pas servi à un autre soin avant la réfection du pansement.

Figure 50 - Port d'un tablier à usage unique, n=40



Sur 40 observations, 14 IDE (35%) portent un tablier de protection à UU. 1 observation d'un même tablier ayant servi à un autre soin avant la réalisation du pansement.

- Port d'une coiffe ou chevelure attachée

Standard attendu	Le port d'une coiffe recouvrant l'ensemble de la chevelure ou à défaut, l'ensemble de la chevelure est attaché

Figure 51
Port de la coiffe/cheveux attachés, n=40

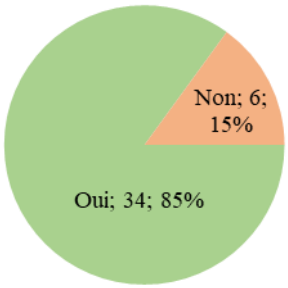
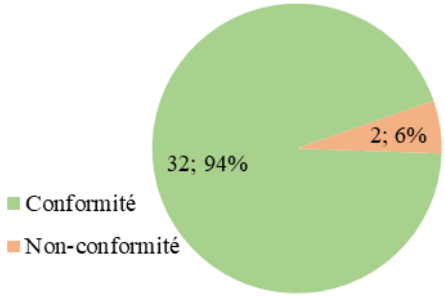


Figure 52
Conformité cheveux/coiffe, n=34



34 observations sur 40 (85%) sont réalisées sur des soignants portant la coiffe ou avec des cheveux détachés. Parmi eux, 2/34 (5.9%) ne sont pas conformes.

- Port du masque

Standard attendu	Le port d'un masque chirurgical est recommandé. Il doit être ajusté au visage de l'IDE couvant la bouche et le nez

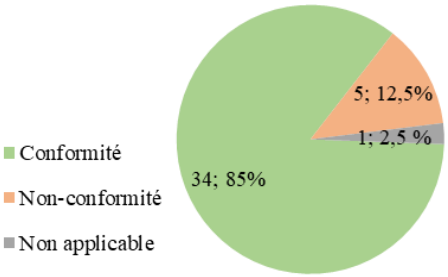
Le masque est porté par les audités dans l'ensemble des observations 40/40 (100%). Une seule personne ne portait pas correctement le masque.

➢ Installation du patient

- Port du masque ou tête tournée pour le patient

Standard attendu	Si le patient est extubé : un port de masque conforme (ajusté au visage) ou à défaut, sa tête est tournée côté opposée au pansement. Si le patient est intubé, le port de masque n'est pas attendu ni la tête tournée.

Figure 53 - Installation du patient, n=40

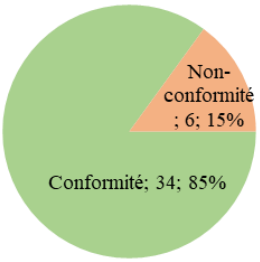


L'installation du patient est conforme dans 34 observations (85%).

- Dénudation

Standard attendu	Une dénudation d'environ 15 à 20 cm de diamètre autour du point de ponction permettant une large désinfection cutanée

Figure 54 - Dénudation suffisante, n=40



6 observations sur 40 (15%) indiquent une dénudation insuffisante de la zone périphérique au cathéter.

➢ ETAT CUTANE DU PATIENT

Figure 55 – Etat cutané de la peau du patient, n=40

Etat cutané	Nombre	%
Peau irritée	5	12.5%
Peau non irritée	35	87.5%

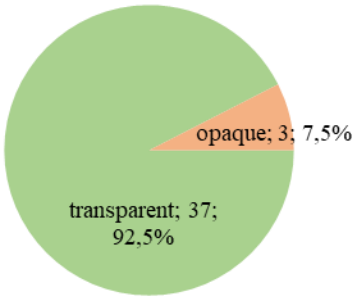
La peau du patient est visuellement irritée dans 5 observations sur 40 (35%).

➢ TYPE DE RECOUVREMENT

- Ancien pansement

Standard attendu Le pansement de recouvrement est de type transparent.

Figure 56 - Type de pansement de recouvrement, n=40



37 observations (92.5%) de l'ancien pansement avant un retrait montrent la présence d'un recouvrement de type transparent.

- Nouveau pansement

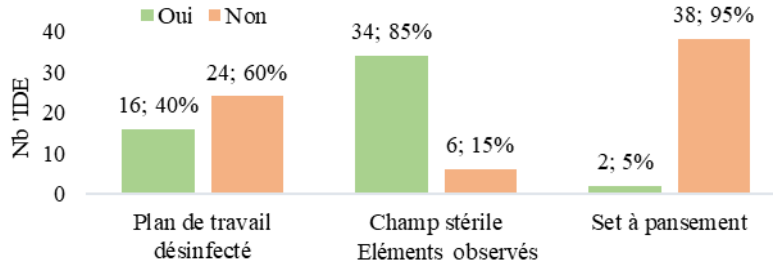
Standard attendu Le pansement de recouvrement est de type transparent

Lors de la réfection du nouveau pansement, 39 sont de type transparent sur 40 observations (97.5%).

➢ LA PREPARATION DU MATERIEL

Standard attendu La préparation du matériel s'effectue sur une surface de travail préalablement désinfectée avec l'aide d'un produit détergent-désinfectant, sur un camp stérile ou un set à pansement.

Figure 57 : Préparation du matériel, n=40



Sur 40 observations, 24 pansements (60%) sont réalisés sur une surface qui n'est pas désinfectée.

Les champs stériles sont utilisés majoritairement : 34/40 observations (85%). Le set à pansement 2 fois sur 40.

➢ TYPE DE MATERIEL UTILISE

Standard attendu Utilisation d'une pince ou d'une paire de gants stériles pour la réalisation du nouveau pansement.

Sur 40 observations de pansement, la pince est utilisée une seule fois (2.5%).

➢ ETAT VISUEL DE LA PEAU DU PATIENT

Figure 58 : Etat visuel de la peau du patient n=40

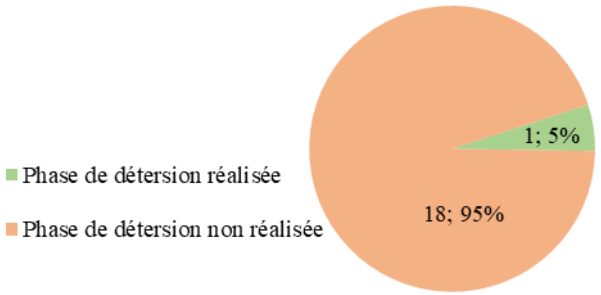
Etat cutané visuel	Nombre	%
Peau souillée	19	47.5%
Peau propre	21	52.5%

Lors de l'ablation de l'ancien pansement de recouvrement, sur 40 observations, 19 sont visuellement souillées.

➢ PHASE DE DETERSION

Standard attendu	Lorsque le pansement est souillé, la phase de détersion est nécessaire avec l'aide d'un savon doux unidose, un rinçage avec de l'eau stérile et un séchage avant l'application de l'antiseptique.

Figure 59 : Respect de la phase de détersion lorsque les souillures sont visibles, n=19



Une seule détersion a été pratiquée alors que 19 le nécessitait. Celle-ci a été réalisée de manière complète (savon, rinçage et séchage).

➢ L'ANTISEPSIE

- Le choix du produit

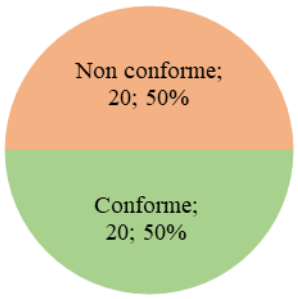
Standard attendu	Utilisation d'un antiseptique de type alcoolique.

La Chlorhexidine alcoolique 2% avec applicateur (Chloraprep®) est utilisée lors de toutes les observations 40/40 (100%).

- Technique d'antisepsie

Standard attendu	L'application d'un antiseptique au niveau du point de ponction du cathéter avec au moins 30 secondes d'aller et retour consécutifs suivi d'une phase d'une application plus large vers la périphérie de la peau autour du cathéter.

Figure 60 : Technique d'application de l'antiseptique, n=40

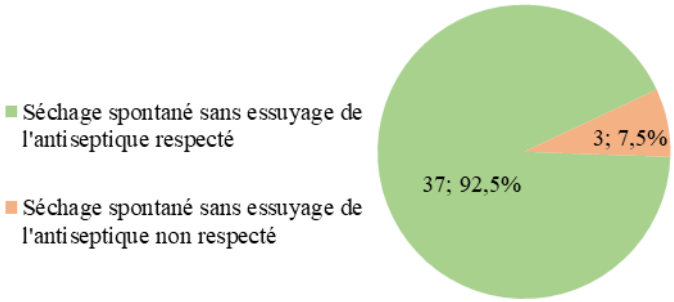


20/40 observations (50%) sont conformes à la technique d'application de l'antiseptique.

- Respect de l'étape de séchage spontané

Standard attendu	Un séchage de l'antiseptique spontané sans essuyage d'au moins 30 secondes est recommandé.

Figure 61 - Séchage spontané de l'antiseptique, n=40



La phase de séchage spontané de l'antiseptique est respectée dans 37 observations sur 40 (92.5%).

2.4.1.1 Items supplémentaires spécifiques observés pour le pansement de PICC

11 observations de pansement de PICC ont été effectuées.

➢ SYSTEME DE FIXATION

- Ancien pansement

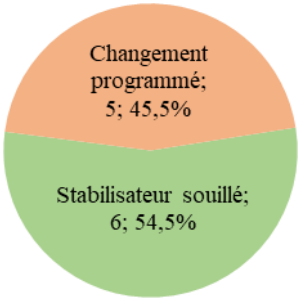
Standard attendu	Un système de fixation type « stabilisateur » est mis en place afin de maintenir le PICC en place

Sur les 11/11 observations (100%), l'ancien stabilisateur était présent.

- Nouveau pansement

Toutes les observations 11/11 (100%) montrent un changement de stabilisateur lors de la réfection du nouveau pansement.

Figue 62 - Cause du changement de stabilisateur, n=11



5 stabilisateurs sur 11 sont changés car programmés et 6 sont souillés.

➢ DESINFECTION DE LA VALVE

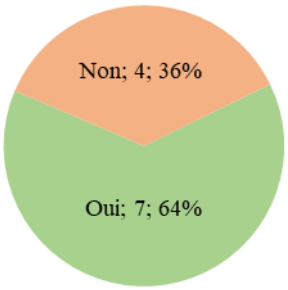
Standard attendu	Désinfection de la valve avant et après utilisation pendant 30 secondes avec un antiseptique alcoolique

Lors de toutes les observations 11/11, aucun acte de désinfection de valve n'est réalisé.

➢ PORT DES GANTS

Standard attendu	Retrait des gants non stériles à usage unique après l'ablation de l'ancien stabilisateur

Figure 63 - Retrait des gants après l'ablation de l'ancien stabilisateur, n=11



4 IDE sur 11 ne retirent pas les gants après le retrait de l'ancien stabilisateur.

➢ HDM

- Opportunités d'HDM après le retrait de l'ancien système de fixation stabilisateur

Standard attendu	Une hygiène de main après le retrait de l'ancien stabilisateur est recommandée avec l'utilisation d'une Solution Hydro Alcoolique, SHA

Figure 64 – Opportunités d'HDM après le retrait de l'ancien stabilisateur, n=11

	N=11	%	
Oui	5	45.5%	Les 5 HDM observées après le retrait de l'ancien stabilisateur sont toutes réalisées avec une SHA. 4 observations sont dites « NA » car les professionnels gardent une paire de gant.
Non	2	18.2%	
NA	4	36.3%	

- Respect de la technique de FHA avant d'effectuer l'antisepsie

Standard attendu	Lors d'une FHA est la technique en 7 temps d'une durée égale ou supérieure à 30 secondes

Figure 65 – Conformité de la technique de FHA, n=5

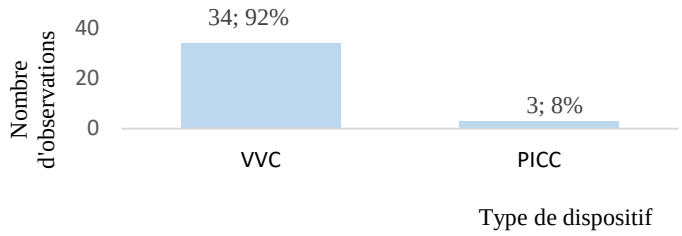
Conformité des étapes de FHA : étapes, n=5			
Réalisation des 7 temps	**%**	**Absence des 7 temps**	**%**
1	20%	4	80%
Conformité de la durée de FHA : durée, n=5			
FHA > 30 secondes	**%**	**FHA<30 secondes**	**%**
1	20%	4	80%

Sur 5 observations de FHA, 4 ne respectent pas les 7 étapes. Une durée inférieure de FHA est observée dans 4 fois sur 5.

2.4.2 Observations des manipulations de ligne proximale associée au CVC

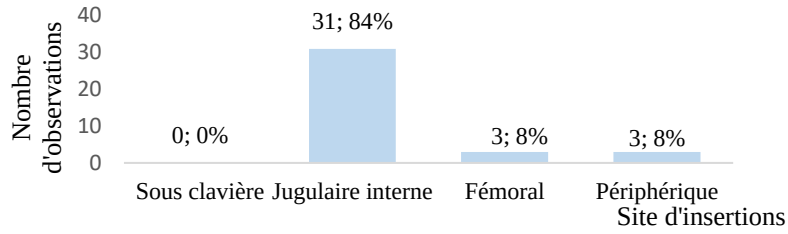
Au total, 37 observations de manipulation sur ligne proximale associée au cathéter central ont été réalisées.

Figure 66 - Type de dispositif vasculaire, n=37



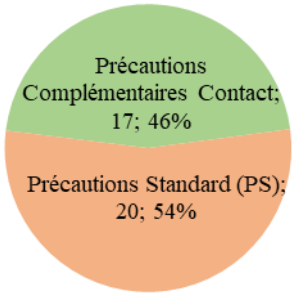
34 (92%) observations ont été réalisées sur accès vasculaire de type VVC et 3 (8%) sur PICC

Figure 67 - Site d'insertion vasculaire, n=37



La majorité des observations 31/40 (84%) sont réalisées sur un site d'insertion jugulaire interne

Figure 68 – Mesures d'hygiène mises en place, n=37



46% des patients observés étaient en PCC.

- HDM

- Les prérequis à l'HDM

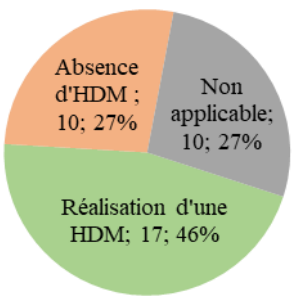
Standard attendu	Absence de port de vernis et de bijoux sur les mains de l'opérateur.

Tous les professionnels observés présentent des mains conformes aux prérequis : 37/37 (100%).

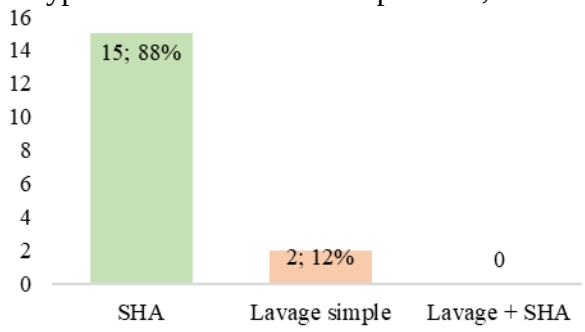
- Opportunités d'HDM avant la manipulation

Standard attendu	Une hygiène de main avant la manipulation des lignes est recommandée avec une Solution Hydro Alcoolique, SHA

Figure 69
HDM avant la manipulation, n=37



Figue 70
Type d'HDM avant la manipulation, n=17



Avant la manipulation d'une zone proximale, 10 observations sans HDM sont réalisées sur les 27 opportunités attendues, 10 n'étant pas applicables dues au port de gants. Sur les 17 HDM réalisées, 15 sont effectuées avec une FHA, 2 HDM sont des lavages simples (12%).

- Respect de la technique de FHA avant la manipulation

Standard attendu	Lors d'une FHA, la technique est recommandée en 7 temps (étapes) et, d'une durée égale ou supérieure à 30 secondes

Figure 71
Conformité de la technique de FHA, n=15

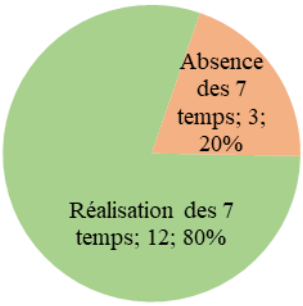
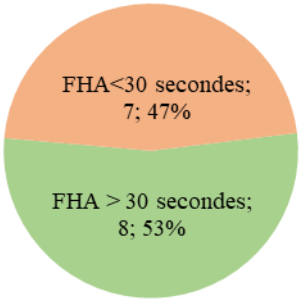


Figure 72
Conformité de la durée de la FHA, n=15



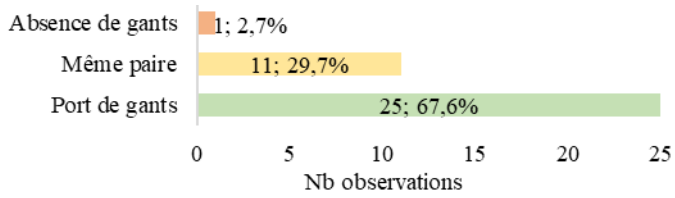
12 IDE sur 15 respectent les étapes de la FHA et 8 réalisent cette technique avec un temps d'au moins 30 secondes.

➢ PORT DE GANTS

- Opportunités de port de gants lors de la manipulation

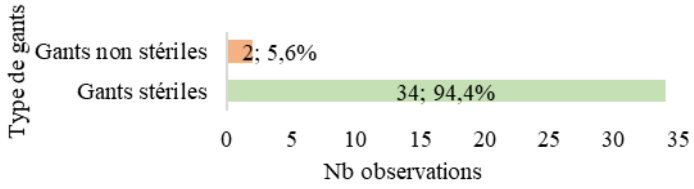
Standard attendu	Une paire de gants stériles est attendue lors de la réfection du nouveau pansement

Figure 73 - Port de gants, n=37



36/ 37 IDE portent une paire de gants pour la réfection du nouveau pansement. 11 gardent la même paire du soin précédent

Figure 74 -Type de gants portés, n=36



2 soignants ne portent pas de gants stériles avant de manipuler la ligne proximale.

➢ TENUE PROFESSIONNELLE : PREREQUIS

Standard attendu	Port d'une tenue professionnelle complète et propre (sans souillures visibles), composée d'un haut à manches courtes et d'un bas.

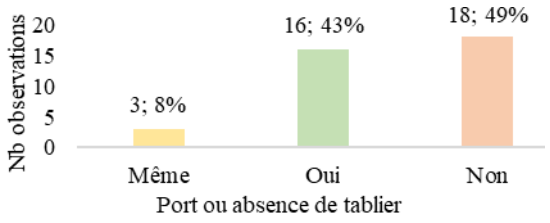
Tous les professionnels observés présentent une tenue professionnelle conforme : 37/37 (100%).

➢ PORT D'EPI

- Port d'un tablier de protection à usage unique

Standard attendu	Port d'un tablier propre à UU avant d'effectuer le soin

Figure 75 - Port d'un tablier à usage unique

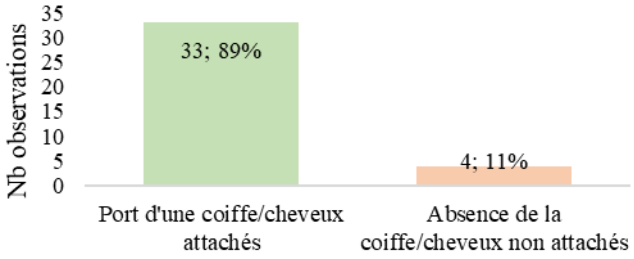


Dans 18/37 (49%) observations le tablier n'est pas utilisé. 3 observations montrent que le tablier est déjà porté lors d'un soin précédent et est réutilisé.

- Port d'une coiffe ou chevelure attachée

Standard attendu	Le port d'une coiffe recouvrant l'ensemble de la chevelure ou à défaut, l'ensemble de la chevelure est attaché

Figure 76 - Port de la coiffe/chevelure attachée, n=37



Une absence de coiffe ou des cheveux non attachés est observée dans 4/37 (11%) situations. Parmi les 33 observations où la coiffe était présente ou les cheveux attachés, toutes sont conformes 33/33 (100%).

- Port d'un masque

Standard attendu	Un masque chirurgical est porté par les IDE avant la réalisation du soin. Cet EPI est conforme s'il est ajusté au visage du professionnel.

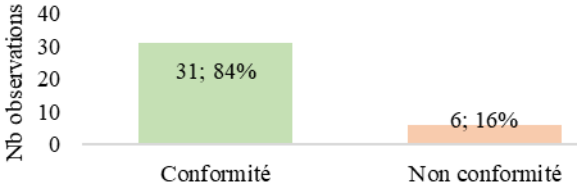
Le masque est porté par les IDE dans 37/37 (100%) observations. Il est conforme dans la totalité des observations.

➢ INSTALLATION DU PATIENT

- Port du masque ou tête tournée pour le patient

Standard attendu	Si le patient est extubé : un port de masque conforme (ajusté au visage) ou à défaut, sa tête est tournée côté opposée au pansement. Si le patient est intubé, le port de masque n'est pas attendu ni la tête tournée

Figure 77 – Conformité de l'installation du patient (tête), n=37



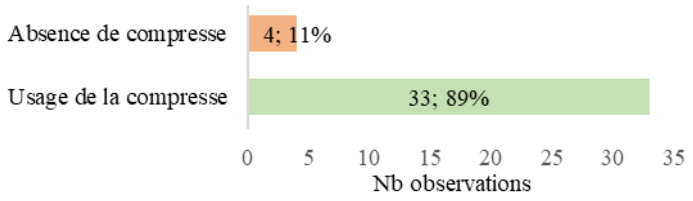
L'installation du patient est conforme dans 31/37 (84%) observations.

➢ MATERIEL

- Utilisation d'une compresse

Standard attendu	La manipulation de la ligne proximale s'effectue avec l'utilisation de compresse stérile imbibée d'antiseptique alcoolique.

Figure 78 – Utilisation de la compresse, n=37

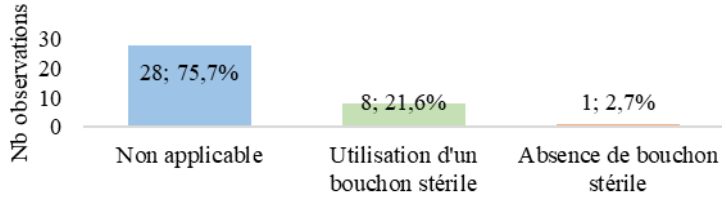


33/37 observations sont réalisées avec l'aide d'une compresse. Toutes les compresses utilisées sont de type stérile : 33/33 dont 32 imbibées d'un antiseptique alcoolique.

- Bouchon obturateur

Standard attendu Un nouveau bouchon stérile est mis en place à la fin de la manipulation.

Figure 79 – Changement du bouchon de connexion, n=37

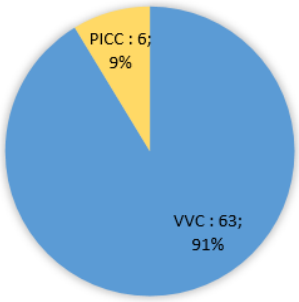


Dans 28 observations le bouchon ne pouvait pas être changé (administration d'un traitement veineux par exemple).

2.4.3 Observation des manipulations de ligne distale associée au CVC

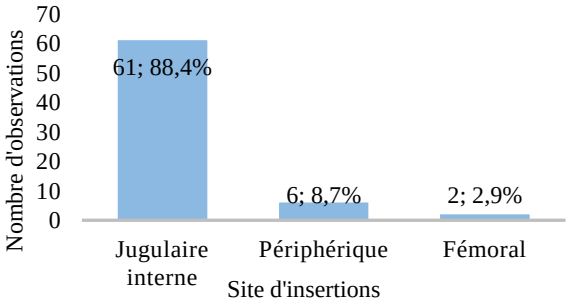
Au total, 69 observations de manipulation sur ligne distale associées au cathéter central sont réalisées.

Figure 80 : Type de dispositif vasculaire, n=69



La majorité des 63 observations, 91% ont été réalisées sur une VVC de courte durée.

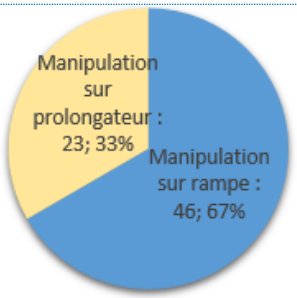
Figure 81 : Sites d'insertion vasculaire, n=69



61 observations (88%) concernent des cathéters à insertion jugulaire interne. 6 observations (8.7%) sont localisées en périphérique et concernent des cathéters de type PICC (6/6). 2 observations (2.9%) concernent des cathéters localisés en zone fémorale. Aucun cathéter sous-clavière n'a pu être observé.

➢ TYPE D'ACTES DE MANIPULATION

Figure 82 - Type de manipulation, n=69



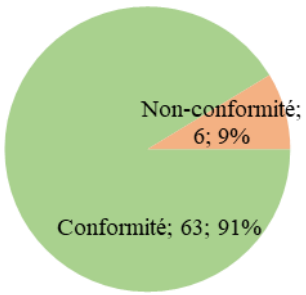
46/69 observations distales sont faites sur rampes et 23/69 au niveau de la connexion située après le prolongateur associé au cathéter.

➢ HDM

- Les prérequis à l'HDM

Standard attendu	Absence de port de vernis et de bijoux sur les mains de l'opérateur.

Figure 83 - Conformité des prérequis des mains des audités, n=69



6/69 (9%) observations ont montré la présence de vernis et/ou bijoux sur les mains.

- Opportunités d'HDM avant la manipulation

Standard attendu	Une hygiène de main avant la manipulation des lignes est recommandée avec une Solution Hydro Alcoolique

Figure 84
Hygiène des mains avant la manipulation, n=69

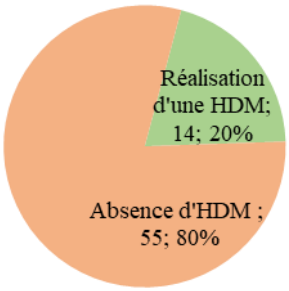
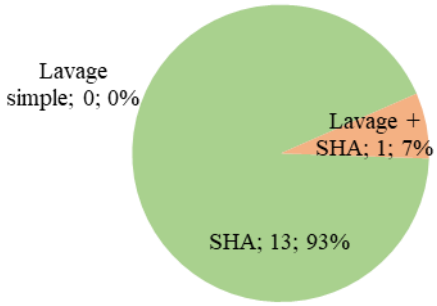


Figure 85
Type d'HDM avant la manipulation, n=14



Avant de procéder à une manipulation de ligne distale 55 observations sur 69 montrent une absence d'HDM. 14 observations d'HDM sont effectuées et parmi elles, 13 sont réalisées avec une SHA.

- Respect de la technique de FHA avant la manipulation

Standard attendu	Lors d'une FHA, la technique est recommandée en 7 temps (étapes) et, d'une durée égale ou supérieure à 30 secondes

Figure 86
Conformité de la technique de la FHA, n=14

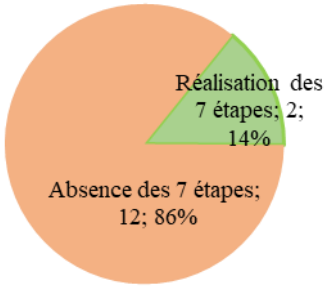
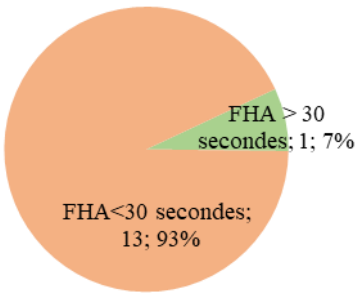


Figure 87
Conformité de la durée de la FHA, n=14



Parmi les 14 observations de FHA, 2 sont effectuées avec l'ensemble des 7 temps (étapes). 1 technique de FHA est supérieur ou égale à 30 secondes.

➢ PORT DE GANTS

- Opportunités de port de gants lors de la manipulation

Standard attendu	La manipulation s'effectue sans gants dans le cadre des précautions standard (sauf si risque de contact avec un liquide biologique)

Figure 88
Port de gants, n=69

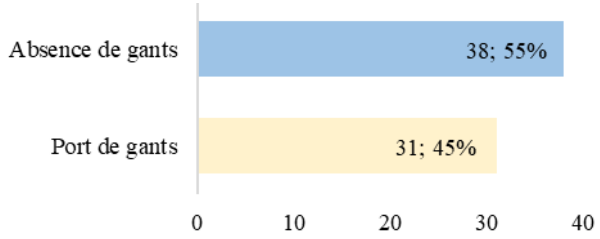
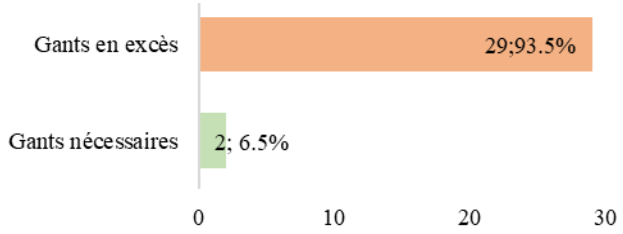


Figure 89
Le port de gants est-il nécessaire, n=31



Le port de gants est constaté dans 31/69 (45%) observations. 29/31 (93,5%) sont en excès car ne sont pas liés à des actes avec des contacts de liquides biologiques.

➢ TENUE PROFESSIONNELLE : PREREQUIS

Standard attendu	Port d'une tenue professionnelle complète et propre (sans souillures visibles), composée d'un haut à manches courtes et d'un bas.

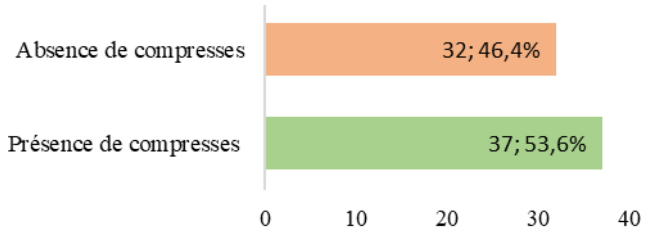
La majorité des observations 68/69 (99%) sont en faveur d'une tenue conforme : complète et propre. 1 observation sur 69 n'est pas conforme.

➢ MATERIEL

- Utilisation d'une compresse

Standard attendu	La manipulation de la ligne proximale s'effectue avec l'utilisation de compresse stérile imbibée d'antiseptique alcoolique.

Figure 89 : Utilisation de la compresse pour manipuler, =69

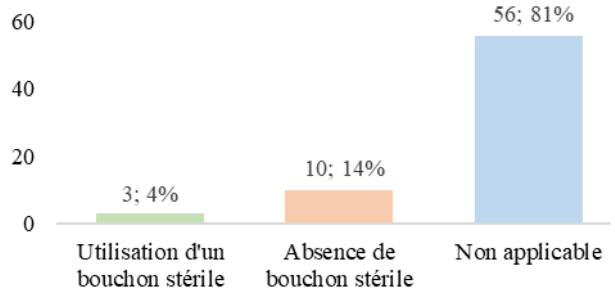


37 manipulations sur 69 (54%) sont réalisées avec une compresse toutes de type stérile. 36 observations sur 37 sont réalisées avec un antiseptique alcoolique.

- Bouchon obturateur

Standard attendu	Un nouveau bouchon stérile est mis en place à la fin de la manipulation.

Figure 90 : Type de bouchon utilisé, =69



13 observations d'opportunité de changement de bouchon sont faites, parmi elles, 10 montrent l'absence de la mise en place d'un bouchon stérile. 56 (81%) observations concernent des actes non applicables pour lesquels le bouchon ne peut pas être changé (administration d'un traitement veineux par exemple).

2.5 Présentation des résultats de l'audit de traçabilité post observations des pansements et de manipulation de ligne proximale associé au CVC

2.5.1 Traçabilité des pansements de CVC

Au total, 40 pansements ont été observés et la conformité de leur traçabilité 24 heures après leur réfection a été vérifié dans le dossier du patient. Parmi ces 40 pansements : 29 (72.5%) concernent des VVC et 11 (27.5%) les PICC :

- 6/40 (15%) pansements ne sont pas tracés dans le dossier de soin informatisé. Ces 6 actes concernent des dispositifs de type VVC à site d'insertion jugulaire.
- Sur les 40 pansements réalisés, 5 (12.5%) ont été refaits dans un délai supérieur à 7 jours (comparaison entre la date du jour de l'observation et la date antérieure à cette dernière tracée dans le dossier).

2.5.2 Traçabilité du renouvellement de la ligne proximale

Au total, 37 changements de prolongateurs ont été observés et la conformité de leur traçabilité dans le dossier de soin informatisé, 24 heures après l'observation a été mesurée. Parmi ces 37 actes : 34 (91.9%) concernent des VVC et 3 (8.1%) les PICC.

- 9/37 (24.3%) changements de prolongateurs n'ont pas été tracés dans le dossier de soin : 6 actes sur dispositif central jugulaire et 3 sur cathéter à insertion fémorale.
- Sur les 37 changements de prolongateurs, 5 (13.5%) dépassent le délai des 7 jours (comparaison entre la date du jour de l'observation et la date antérieure à cette dernière tracée dans le dossier).

IV. EXPLOITATION DES RESULTATS

1. ANALYSE ET DISCUSSION DES RESULTATS

L'analyse compare les résultats de l'étude entre les différentes méthodes de travail utilisées et les écarts avec les recommandations concernant la thématique de la gestion des CVC.

L'utilisation de pictogrammes permet un rendu plus synthétique :

: observations directes de la pratique

: questionnaires de pratiques auto-déclarées

: questionnaires de connaissances auto-déclarées

: dossiers informatisés de traçabilité

Tout d'abord concernant l'HDM, la FHA est la méthode recommandée et plusieurs opportunités liées à son utilisation sont à respecter : lors de la réfection du pansement (avant la préparation du matériel et avant la réfection du nouveau pansement) et lors des différentes manipulations de lignes associées au CVC (proximales et distales). Selon la SFHH, « *l'hygiène des mains par friction avec un produit hydroalcoolique ainsi que la manipulation des raccords ou connexions avec une compresse imprégnée d'antiseptique alcoolique ou d'alcool à 70° sont des mesures de prévention essentielles. L'évaluation de l'efficacité des solutions désinfectantes après contamination expérimentale d'embases de cathéters était en faveur de l'utilisation d'un antiseptique en solution alcoolique* » (14).

Les **prérequis** à l'HDM sont respectés dans la majorité des observations.

Concernant les opportunités d'HDM, **avant la préparation du matériel** pour réaliser le pansement, un grand nombre d'absence d'HDM 17/40 (42.5%) est observé. Lorsque l'HDM est réalisée, la FHA est peu observée, concernant approximativement la moitié des observations. Le lavage simple concerne quant à lui, 7/23 (30%) des observations lors de cette opportunité.

Pourtant, 39/44 (89%) IDE déclaraient toujours utiliser la SHA avant la préparation du matériel.

Avant la réfection du nouveau pansement, à nouveau, un nombre conséquent d'opportunité d'HDM n'est pas respecté. En effet, aucun acte d'HDM observé dans 17/40 situations. Cependant, lorsque l'HDM est réalisée, la FHA fait partie de la méthode la plus utilisée : 21/23 observations.

Ceci peut être mis en lien avec les pratiques auto-déclarées, 42 sur 44 IDE affirmaient « toujours » effectuer la FHA lors de la réfection du nouveau pansement.

Il persiste donc un grand nombre d'observations sans aucun acte d'HDM et lors de la préparation du matériel la FHA n'est pas assez utilisée. Le lavage simple au savon permet une action détergente et, est

encore observé seul lors des pratiques. Cela conforte les dires des médecins réanimateurs et cadres de santé qui alertaient l'EOH pour ces motivations.

De plus, le respect de la **technique d'application de la SHA** est également important par la réalisation des 7 étapes recommandées et par le respect du temps de contact. Parmi les 36 FHA réalisées (avant la préparation du matériel et après le retrait de l'ancien pansement), les 7 étapes sont réalisées pour la moitié des observations : 18/38 (47%) et la durée d'au moins 30 secondes est respectée dans 11/38 (29%) observations. Or, la durée minimale d'action était connue par la majorité des IDE et aucune observation n'a été réalisée en condition d'urgence vitale. L'action désinfectante de la FHA est une notion également maîtrisée par 86% des IDE (38/44). La majorité des observations sont donc rapides et toutes les zones des mains ne sont pas désinfectées de manière complètes.

Parmi les potentielles explications des freins liés à l'utilisation de la SHA, il peut y avoir la peur d'abîmer les mains car plus de la moitié des IDE (58%) estiment que la SHA est moins tolérée par la peau que le lavage pouvant ainsi léser les mains. Parmi les autres freins potentiels au respect des opportunités d'HDM il y a également l'excès du **port des gants**. Lors des manipulations distales par exemple, un grand nombre de gants 29/31 (93.5%) sont portés par excès. Ceci limite ainsi les opportunités d'HDM. Enfin, toutes ces données peuvent être mises en parallèles avec les valeurs de l'ICSHA qui sont largement en dessous des valeurs attendues en réanimation. En majorité, l'ICSHA n'est d'ailleurs pas connu et la localisation de cette information non plus.

Les manipulations des lignes associées aux CVC sont des actes considérés à risques infectieux de par l'ouverture de la ligne du cathéter qu'ils engendrent. Afin de prévenir ce risque, ces actes nécessitent des précautions en termes d'HDM par FHA et des manipulations aseptiques avec une compresse stérile imbibée d'un antiseptique alcoolique aussi bien en proximale qu'en distale.

Lors des manipulations **proximales,** 27% des observations sont réalisées sans HDM : 10/37. La majorité des IDE 32/37 (86%) utilisent une compresse stérile imbibée d'un antiseptique alcoolique. En ce qui concerne les manipulations **distales,** la majorité des observations 55/69 (80%) sont effectuées sans aucun acte d'HDM et 14 FHA sont réalisées. L'utilisation d'une compresse avec un antiseptique alcoolique a été observée dans seulement la moitié des observations : 36/69 (52%).

En effet, la majorité des IDE interrogées 27 sur 44 (61%) affirment « parfois » ne pas utiliser de compresses lors des manipulations des connexions (de manière générale).

Une attention est donc requise lorsqu'il s'agit des manipulations de lignes notamment les actes sur ligne distale car au total 28 observations sur 69 (40%) ont été effectuées sans HDM et sans aucune compresse.

De plus, lors de la phase de préparation du matériel lorsque les IDE effectuent des actes tels que, la réfection du pansement ou les manipulations des lignes, ce soins sont parfois réalisés sur les chariots de soin IDE qui dans 60% des situations n'étaient pas désinfectés et parfois même réalisé directement sur le lit, sur des draps du patient.

Différentes études existent sur la contamination de l'environnement proche du lit du patient dont une étude française publiée en 2022[32] effectuée en réanimation. Elle montre le haut niveau de contamination bactérienne des surfaces des chambres de patients et révèle leur persistance dans le temps et l'espace. Les sites contaminés sont situés à la fois proche (barrières de lit) mais aussi éloignés du patient. *« Le linge se contamine rapidement dès qu'il est en contact avec le patient »* Les draps du patient (environnement proche) ne peuvent pas être considérés comme des plans de travail de par leur risque de contamination et le fait que cette surface non rigide ne peut pas être désinfectée par le soignant avant le soin.

De plus, sur les surfaces des chariots de soins IDE avant les soins, il a été observé du matériel entreposé et contaminé de type cantines. Cela est majoré par le fait que les chambres du service sont étroites et peuvent être facilement encombrées.

En 2017, le guide national de la SFHH [21] évoque la nécessité pour les soignants de participer à la diminution des réservoirs environnementaux de micro-organismes par des procédures de désinfection des surfaces afin de prévenir les IAS. *« Ainsi, l'exposition permanente des patients et des professionnels de santé à des micro-organismes, notamment pathogènes, présents dans l'environnement peut être responsable de colonisations et/ou d'infections. Le transfert de ces micro-organismes pathogènes ou non aux patients, par l'intermédiaire des professionnels de santé ou des objets, nécessite une prise en compte de l'environnement au sein des précautions standard avec une stratégie bien établie* »

Un autre élément dans la préparation du matériel qui a attiré mon attention est c'est la moindre utilisation du set à pansement. En effet, il a été seulement observé dans 2/40 réfections de pansements au profit du champ stérile (85%).
Seulement, quand les IDE ont recours au champ stérile il est nécessaire de prévoir tout le matériel afin de ne rien oublier. Or, il a été observé à plusieurs reprises des manipulations des tiroirs pour récupérer des éléments oubliés. La désinfection des mains après les différentes manipulations (tiroirs et emballages) n'était pas toujours réalisée. Ceci est majoré également par les interruptions de tâches qui peuvent être fréquemment observés au moment des soins.

Il est donc nécessaire de préférer un plan de travail prévu pour cet effet car doté d'une surface rigide pouvant être préalablement désinfecté afin d'y déposer du matériel stérile, de préférence un set à pansement pour faciliter le soin. Le but étant également pour l'opérateur d'être « *installé de façon à optimiser l'ergonomie du soin, Accord Fort (AF)* »[14].

Au moment de la réfection du pansement lorsque des **souillures sont visibles sur la peau, une phase de détersion** au le savon doux permet de retirer les salissures avant d'entamer la désinfection cutanée. En

effet, le « *nettoyage de la peau avec un savon doux avant antisepsie est recommandé uniquement en cas de souillure visible* »[20].

Au total, que les pansements soient programmés ou non, avant leurs réfections, 19 observations montrent un état cutané visuellement souillé. 1 seul acte de détersion (au savon) préalable à l'antisepsie a été observé. L'antiseptique a donc été appliqué dans la majorité des observations (95%) directement sur les souillures visibles sans nettoyage préalable de la peau.

Ceci est en corrélation avec les connaissances des soignants car seulement 17/44 IDE (39%) savent qu'il est nécessaire d'effectuer les 5 étapes quand la peau est souillée.

Pourtant, la moitié des IDE (21/44) déclaraient dans leurs pratiques « toujours » réaliser cette phase de détersion.

D'ailleurs, le set à pansement, peu observé présente un intérêt d'ordre pratique lorsque cette étape doit être entreprise.

Concernant **un état cutané visuellement propre**, 2 étapes d'antisepsie sont recommandées et suffisantes, la première consiste en l'application d'un antiseptique alcoolique et la seconde est le respect d'un temps de séchage à l'air sans essuyage [31].

La Chlorhexidine® alcoolique 2% avec applicateur nommée Chloraprep® est l'antiseptique utilisé en 2 étapes dans toutes les observations 40/40. Ce produit est un antiseptique de type alcoolique « prêt à l'emploi ». Cette pratique est donc conforme à l'attendu.

Cependant, une partie des IDE interrogées 10/44 (23%) pensent qu'un pansement sur une peau propre s'effectue en 4 ou en 5 étapes.

L'application de l'antiseptique exige une technique et il est nécessaire de se conformer aux recommandations du protocole institutionnel lors de cette pratique ***(Annexe 17).***

Seulement la moitié des observations (20/40) respectent la technique d'application de l'antiseptique. En effet, les pratiques observés sont souvent réalisées de manière « rapide » avec un temps de contact de moins de 30 secondes, une technique d'application sans « allers-retours » et une antisepsie qui s'éloigne parfois rapidement de la zone d'insertion du cathéter. La désinfection de la peau périphérique au CVC est possible en anticipant la préparation de la surface cutanée du patient avant de débuter le soin pour que l'antiseptise soit suffisamment large.

6/40 (15%) des observations de pansements sont effectuées sur une peau qui n'est pas suffisamment dénudée (moins de 15 cm) autour du cathéter.

Cela s'explique aussi par le fait que parfois un autre cathéter (artériel par exemple) était inséré à côté du CVC.

Enfin, le temps de séchage à l'air libre (30 secondes) est recommandé par la SFHH[20].

👁 Il a été chronométré et a été majoritairement respecté (92.5%) lors des observations. Ce temps est utile permettant un séchage complet de l'antiseptique avant la mise en place du pansement de recouvrement. Ceci permet l'adhérence de ce dernier évitant tout décollement prématuré.

Le choix du type **de pansement de recouvrement** est important et doit être pensé par l'IDE réalisant le soin. Afin de prévenir le risque d'infection par voie extra-luminale, il est nécessaire de recouvrir le point d'insertion du cathéter [(29)]. Deux types de pansements stériles sont disponibles : le pansement transparent semi-perméable en polyuréthane et le pansement adhésif avec compresse donc opaque. D'un point de vu infectieux, le premier est recommandé en première intention et à l'avantage de permettre une surveillance du point d'insertion du cathéter. La surveillance « clinique » (au moins une fois par prise de poste selon le protocole institutionnel) est un acte du rôle propre de l'IDE et consiste à inspecter les signes inflammatoires tels que la rougeur, l'écoulement, la douleur et/ou la chaleur [(14)].

📝 La majorité des IDE soit 37 sur 44 (84%) affirment « toujours » utiliser un pansement de recouvrement de type « transparent » et en effet ce type de pansement est majoritairement utilisé lors de 👁 37/40 observations avant son retrait (ancien pansement) et de 39/40 lors de la nouvelle réfection.

📝 Or, plus de la moitié des IDE (57%) affirment utiliser « parfois » ou « souvent » un pansement opaque. Cette pratique n'est pas recommandée en première intention car elle ne permet pas la visualisation du point d'insertion du cathéter mais le pansement opaque peut être utilisé s'il y a des saignements. Ceci peut être une explication à cette déclaration. Cependant, les délais de réfection passent de 7 à 4 jours si ce type de pansement est appliqué.

Un pansement décollé augmente le risque infectieux et doit être refait immédiatement.

👁 Effectivement, 7/40 pansements ont été renouvelés avant la programmation initiale car ils étaient décollés. La fréquence de renouvellement des pansements représente également un risque infectieux supplémentaire, il est donc important de bien faire adhérer les pansements afin d'éviter le décollement prématuré de ce dernier.
La majorité des voies observées sont des cathéters jugulaires internes (60%). Cette voie peut être moins pratique d'accès lors de la réfection du pansement que peut l'être la voie sous-clavière. En effet, les tuyaux d'intubation sont proches de la voie ce qui ne rend pas pratique le soin lors de la mise en place du pansement de recouvrement. La réfection du pansement est un soin complexe où l'IDE est souvent seule et le patient ne peut pas collaborer en tournant la tête car il est très souvent « sédaté ».

Enfin, la **traçabilité des soins** est réalisée dans le dossier de soins du patient via un logiciel informatique. Le protocole interne indique la nécessité de tracer les critères suivants : la date de réfection du pansement,

la surveillance du point de ponction, le nom de l'opérateur, l'état du point de ponction, le reflux et le type de pansement utilisé.

La moitié des IDE 23/44 (52%) ne sait pas qu'il est nécessaire de renseigner dans le dossier du patient le nom de l'opérateur qui a réalisé le pansement. De plus, une grande partie des IDE 36/44 (82%) ne sait pas qu'il est recommandé d'indiquer le type de pansement de recouvrement utilisé. Or, ceci est important car les délais ne sont pas les mêmes en fonction du choix du pansement.

Il n'est pas recommandé d'indiquer la date du **renouvellement sur le pansement** sur ce dernier mais cette donnée doit figurer dans le dossier du patient et 38/44 IDE déclarent le faire de manière informatisée.

Ceci est en corrélation avec l'audit de traçabilité « post observation » montrant que 6/40 (15%) pansements observés n'ont pas été tracés informatiquement.

La traçabilité nous indique par ailleurs que 5 dossiers sur 40 (12.5%) dépassent la durée des 7 jours entre la date de l'observation du pansement réalisé et la date antérieure indiquée dans le dossier.

Concernant les **changements de ligne proximale**, 9/37 (24.3%) ont été observés et ne sont pas tracés dans le dossier de soin et 5 (13.5%) dépassent le délai des 7 jours.

Ceci est en lien avec le fait que seulement la moitié des IDE 24/44 (55%) connait la fréquence de changement des lignes proximales.

Le logiciel ICCA® est disponible en réanimation et permet de renseigner les prescriptions médicales, les relèves, les surveillances et permet aux IDE de valider les soins réalisés. C'est d'ailleurs, lors de l'alerte initiale grâce à « ICCA® » que les encadrants du service se sont aperçus que les pansements et les prolongateurs pouvaient dépasser les délais recommandés. Seulement, les IDE de réanimation doivent savoir utiliser deux logiciels différents : ICCA® (logiciel de référence dans cette spécialité) et Easily® (moins utilisé en réanimation) car permet juste d'assurer un lien avec les autres secteurs de soin. Les protocoles de soins étant sur la même plateforme qu'Easily®, je me questionne donc la facilité d'accès par les IDE aux protocoles de l'établissement. Comme les professionnels de cette spécialité utilisent peu Easily® l'accès aux protocoles internes informatisés des HCL peut être moins aisé.

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 CVC, par le turn-over des IDE, une possible difficulté d'utilisation du logiciel informatique, d'accès aux protocoles de soins internes, par la mise en place des CHH et les interruptions de tâches fréquentes dans ce secteur de soin.

Points Forts de l'étude	Axes d'amélioration
• Les prérequis à l'HDM • Le port du masque et sa conformité chez l'audité • Port de la charlotte ou cheveux attachés • Antisepsie sur peau propre : choix de l'antiseptique • Le respect du temps de séchage à l'air lors de l'application de l'antiseptique • Le type de pansement de recouvrement mis en place	• L'hygiène des mains : FHA et sa technique • Le port de gants • Antisepsie sur peau souillée • La technique d'application de l'antiseptique • L'utilisation de la compresse avec antiseptique lors de la manipulation de ligne associée au cathéter en distale • La désinfection des surfaces • Mise en place d'un nouveau bouchon stérile • La traçabilité • La place du CHH

1.1 Points forts

L'équipe de soin IDE étant conséquente, la diversité des outils de l'enquête, le nombre d'observations réalisées et de questionnaires collectés ont permis une étude large et exhaustive.

De manière plus spécifique, les observations de changement de ligne proximale au CVC ont été réalisées de manière exhaustive en intégrant chacune des 3 voies du CVC et ce, pour chaque patient. En effet, les manipulations pouvant différer d'une voie à l'autre.

La mise en place de questionnaires de connaissances a permis de comprendre certaines causes de difficultés dans l'application des protocoles.

Les équipes IDE de réanimation ont été investies dans cette étude et une relation de confiance s'est instaurée. L'EOH était présente tous les matins en réanimation, les soins s'effectuant principalement en début de journée. Cependant, l'équipe IDE travaillant en 12 h peut décider d'effectuer ces soins à tout autre moment (si le pansement vient à se décoller par exemple). Il m'était parfois difficile d'être présente au moment des actes de soins mais avec le temps peu à peu les IDE ont pris l'habitude de me contacter lorsqu'il fallait réaliser un pansement l'après-midi. Ceci a beaucoup participé à la bonne conduite de ce travail et à un recueil exhaustif des données sur la période d'étude. Les situations en urgence vitales ont toutes été écartées de l'étude et ceci permet de ne pas occasionner de biais lié à la pratique d'urgence lorsqu'elle est nécessaire.

1.2 Limites

Plusieurs limites et frein à cette étude doivent être pris en considération en lien avec les résultats obtenus.

Tout d'abord, le premier biais est lié à la spécialité du service. La réanimation est un secteur où l'état de santé des patients peut rapidement se compliquer. Lors des observations, de manière générale, les IDE réalisent souvent les soins de manière « rapide » afin de gagner du temps par anticipation en cas de complication future des patients pris en charge.

Les interruptions de tâches des IDE étaient fréquentes et nous ne connaissons pas leurs proportions.

L'étude n'a pas permis d'identifier la facilité d'accès aux protocoles de soins informatiques car cette question n'a pas été posée.

Le questionnaire de pratiques auto-déclarées a été testé en amont de sa diffusion et ne présentait pas de problématique. Cependant lors de la lecture des résultats, des IDE ont parfois répondu à plusieurs affirmations pouvant être « contradictoires ». Le format « papier » contrairement au format informatique ne pouvait pas « bloquer » certaines réponses. Par exemple, lors de la question concernant le type de pansement de recouvrement mis en place, 37/44 IDE affirment « toujours » utiliser le pansement transparent et 16/44 IDE déclarent ne « jamais » utiliser le pansement opaque. Il aurait été plus opportun de poser une seule question postant soit sur l'utilisation du pansement opaque soit celle du pansement transparent. Ce questionnaire étant de type auto-déclaratif, certains professionnels ont peut-être eu des difficultés de compréhension. Le fait de laisser les IDE répondre seuls aux deux questions ne permet pas d'avoir des chiffres cohérant entres eux. De plus, les questionnaires étaient longs, ceci a pu induire des « oublis » et des non réponses par manque de temps car il y a parfois des données manquantes. De ce fait, certaines proportions tiennent parfois compte des données manquantes.
Le questionnaire d'observation a été réalisé à partir de la grille SPIADI et modifié en fonction du protocole institutionnel. Cependant certains éléments peuvent manquer de précision, par exemple, il n'est pas possible de savoir quelle est l'étape de la FHA qui n'est pas respectée.

L'équipe IDE étant conséquente, au total 77 IDE, l'étude ne permet pas de connaître le nombre de soignants total audités. Ceci peut être un biais car les professionnels ont pu être observés plusieurs fois lors du même soin.
De plus, les observations ont été réalisées la semaine suivant la certification de l'établissement, certains rappels de pratiques avaient été effectués à cette occasion. Les réponses aux questions et les pratiques ont pu être influencées par une mise à jour récente des bonnes pratiques. L'affiche ICSHA était par exemple bien visible car remise en place lors de cette occasion.
J'ai appris lors des cours que les observations peuvent induire des biais de comportement (cognitifs) à la fois pour l'audité (effet Hawthorne) mais aussi pour l'auditeur (effet Halo). Le risque étant une modification des pratiques ou du jugement.

1.3 Perspectives futures

Afin de poursuivre la démarche d'EPP une formation conduite par l'EOH destinée aux IDE débutera en octobre et sera poursuivie jusqu'à la fin de l'année 2023. Elle se présente sous la forme d'ateliers pédagogiques de 3 heures. 10 IDE par session pourront réactualiser leurs connaissances sur la prévention du risque infectieux sur CVC. Les thématiques abordées lors de cette formation reprennent les principaux éléments d'amélioration retenus lors de la réfection du pansement, des manipulations des lignes proximales et distales et de la traçabilité. Une partie théorique composera cette formation ainsi que la présence d'outils pédagogiques qui serviront de support lors de l'animation comme par exemple l'emploi d'un caisson pédagogique à UV, la présence de plusieurs types de CVC et matériaux pour pratiquer avec les IDE les actes de soins. Un temps d'échange permettra également de répondre aux interrogations des IDE dans le but de comprendre pour améliorer les pratiques de soins.

2. LE PROGRAMME D'ACTIONS

Thématique	Écarts (quoi ?)	Actions (comment ?)	Echéance (quand ?)	Personnes concernées (qui ?)
Organisation du soin	• Plan de travail non désinfecté	• Sensibilisation des soignants : ateliers (formations) • Mise en disposition de petits chariots mobiles sans compartiments avec roulettes (1 par zone) • Mise à disposition de lingettes Détergentes-Désinfectantes sur chaque chariot de soins dans les chambres des patients	• Court terme : octobre à décembre 2023	• EOH • Cadres de santé pour inscription des professionnels • Soignants techniques pour la commande de lingettes
HDM	• Opportunités d'HDM à améliorer lors du pansement et des manipulations des lignes • Le lavage simple est trop utilisé au détriment de la FHA • Technique de FHA non maîtrisée • Gants en excès	• Sensibilisation des IDE à l'importance de l'HDM par FHA (action désinfectante) sous forme d'ateliers (caisson pédagogique à UV, géloses de laboratoire) • Vérifier les ressources de SHA dans les chambres, la gestion des stocks et des commandes • Affichage de la technique de FHA au-dessus des distributeurs • Distribuer l'affiche ICSHA aux CHH et intervenir avec eux auprès de l'équipe lors d'un point type « flash info » • Sensibiliser les IDE sur le bon usage des gants sous forme d'ateliers pratiques (contamination de l'environnement, absence de FHA, majoration du risque infectieux)	• Court : octobre à décembre 2023	• EOH • Soignants techniques • Cadres de santé

Manipulations de lignes	• Manipulation des lignes sans compresse imbibée d'antiseptique alcoolique	• Sensibiliser les IDE sur les risques lorsque les lignes sont manipulées sans compresse (formation)	• Court terme : octobre à décembre 2023	• EOH • Cadres de santé
Manipulations et pansements	• Mise en place de l'ancien bouchon obturateur	• Sensibiliser les IDE sur les risques par des formations	• Court terme : octobre à décembre 2023	• EOH • Cadres de santé
Réfection du pansement	• Phase de détersion non réalisée et set à pansement non utilisé • Pansement de recouvrement	• Vérification des ressources disponibles pour la réfection de la phase de détersion (savon doux stérile unidose) • Commande de 2 types de sets à pansements : o 1 « grand » pour la réfection des pansements de CVC et des changements de lignes o 1 set plus « petit » pour les pansements de CVC seuls • Sensibilisation des soignants : ateliers pratiques (formation) avec un point sur l'application de l'antiseptique et l'intérêt de la phase de détersion avec mannequin • Formations pratiques	• Moyen terme : début d'année 2024 • Court terme : octobre à décembre 2023	• Commande effectuée par les soignants techniques • Cadres de santé pour inscription des professionnels • EOH • Pharmacie • Services économiques • EOH • Cadres de santé
Traçabilité	• La traçabilité des actes n'est pas toujours effectuée • Délai entre 2 actes dépassant les recommandations	• Formation des soignants sur les délais préconisés en lien avec le logiciel de la réanimation	• Moyen terme : début d'année 2024	• EOH • Service informatique
Le CHH	• Le CHH n'est pas connu par l'équipe • Absence du CHH lors des journées de correspondants	• Vérifier que les CHH sont répertoriés dans la base de données de l'EOH • Rencontrer les CHH de réanimation pour échanger sur la définition de leur rôle et leur donner un badge spécifique dédié aux CHH pour améliorer leur identification • Transmettre les 3 dates des réunions annuelles par anticipation afin de faciliter leur inscription • Intégrer les CHH aux futures formations	• Court et moyen terme : d'octobre 2023 à mars 2024	• IDE Hygiéniste et EOH • Cadres de santé

Conclusion

A travers cette étude réalisée en réanimation, l'EOH s'est intéressée à la gestion des CVC. Un audit mixte a été conduit pour évaluer plusieurs actes de soin : les réfections de pansement, les manipulations de lignes et la traçabilité des soins sur CVC, l'objectif étant d'évaluer les connaissances et les pratiques des IDE afin de sécuriser les soins au bénéfice du patient.

La mesure des écarts entre les pratiques réelles observées, les connaissances et les pratiques recommandées selon les mêmes critères d'évaluation du protocole en vigueur a permis d'identifier le respect des bonnes pratiques telles que par exemple : le respect des prérequis à l'HDM, le respect de l'utilisation d'un antiseptique alcoolique et le choix du type de pansement de recouvrement mis en place lors de la réfection du pansement.
Cependant, il demeure des axes d'amélioration portant notamment sur les opportunités d'HDM et la technique par FHA, le respect de la phase de détersion si des souillures sont visibles et les manipulations de lignes avec une compresse stérile imbibée d'un antiseptique alcoolique. De plus, la traçabilité effectuée post actes de soins observés peut également être améliorée.

La démarche d'EPP est encouragée par la HAS et aussi par la Stratégie nationale 2022-2025. Elle est constante et dynamique c'est pour cela que des actions ont été prévues à court, moyen et long terme. Afin de se conformer aux recommandations en vigueur, des formations pédagogiques régulières sont prévues et assurées par l'EOH. Il est en effet nécessaire au vu du *turn-over* de l'équipe, d'assurer la pérennisation de toutes ces actions dans le temps. L'équipe entière de réanimation comprenant tous les professionnels de santé sont également impliqués afin d'améliorer les pratiques effectuées sur les CVC. Les IDE sont les acteurs principaux mais les tuteurs, les cadres de santé, les aides-soignants et les soignants techniques sont tous à différents niveaux des ressources dans cette dynamique d'amélioration continue.

Une surveillance des bactériémies sur CVC par l'EOH permettra dans les perspectives futures de compléter et d'apporter de nouveaux éléments de travail à cette étude.

Bibliographie

1. Hospices Civils de Lyon, Service d'Anesthésie-réanimation-médecine intensive GHS, Présentation du service d'Anesthésie-réanimation-médecine intensive GHS - HCL [Internet]. [cité 5 sept 2023]. Disponible sur: https://www.chu-lyon.fr/service-anesthesie-reanimation-medecine-intensive-lyon-sud

2. REA REZO. Protocole_ReaRezo_2023 [Internet]. [cité 5 sept 2023]. Disponible sur: https://rearezo.chu-lyon.fr/outils/Protocole_ReaRezo_2023.pdf

3. SFAR. La réanimation et la surveillance continue [Internet]. [cité 5 sept 2023]. Disponible sur: https://sfar.org/pour-le-grand-public/information-medicale-sur-la-reanimation/

4. Syndrome post-réanimation : recommandations pour une prise en charge précoce et adaptée [Internet]. [cité 5 sept 2023]. Disponible sur: Haute Autorité de Santé - Syndrome post-réanimation : recommandations pour une prise en charge précoce et adaptée (has-sante.fr)

5. Document de référence en RÉANIMATION à l'usage des Commissions de Qualification [Internet]. [cité 5 sept 2023]. Disponible sur: https://www.conseil-national.medecin.fr/sites/default/files/referentiel_reanimation.pdf

6. Consommation des solutions hydroalcooliques (ICSHA) : campagne de recueil de l'indicateur de qualité et de sécurité des soins 2023 [Internet]. [cité 5 sept 2023]. Disponible sur: Haute Autorité de Santé - IQSS 2023 - Consommation des solutions hydroalcooliques (ICSHA) : campagne de recueil de l'indicateur de qualité et de sécurité des soins (has-sante.fr)

7. Code de la santé publique : Paragraphe 2 : Dispositions relatives à la réanimation adulte. (Articles D6124-31 à D6124-33) [Internet]. Code de la Santé Publique. Disponible sur: https://www.legifrance.gouv.fr/codes/id/LEGIARTI000006917013/2023-05-31/#LEGIARTI000006917013

8. Définition Cathéter dictionnaire de l'Académie Française [Internet]. [cité 5 sept 2023]. Disponible sur: https://www.dictionnaire-academie.fr/article/A9C1124

9. SF2H. SF2H - Prévention des infections liées aux cathéters périphériques vasculaires et sous-cutanés - Mai 2019 [Internet]. [cité 5 sept 2023]. Disponible sur: https://www.sf2h.net/publications/prevention-des-infections-liees-aux-catheters-peripheriques-vasculaires-et-sous-cutanes-mai-2019.html

10. Dictionnaire médical de l'Académie de Médecine – version 2023 [Internet]. 2023 [cité 21 mars 2023]. Disponible sur: https://www.academie-medecine.fr/le-dictionnaire/index.php?q=Seldinger%20%28technique%20de%29#:~:text=Seldinger%20(technique%20de)%20l.f.&text=Technique%20d'exploration%20du%20c%C5%93ur,aide%20d'un%20trocart%20sp%C3%A9cial.

11. Infections liées aux cathéters veineux centraux en réanimation SFAR [Internet]. [cité 5 sept 2023]. Disponible sur: https://sfar.org/infections-liees-aux-catheters-veineux-centraux-en-reanimation/

12. Lehmann L, Ardhuin C, Hajjar M, Boussemart I, Real L. Optimisation des schémas de montage des lignes de voies veineuses centrales en réanimation. Le Pharmacien Hospitalier et Clinicien. déc 2014;49(4):321.

13. Cathéter veineux central 3 voies d'utilisation [Internet]. [cité 5 sept 2023]. Disponible sur: https://www.infirmier.net/memo/catheter-veineux-central/

14. SF2H. Recommandations par consensus formalisé Bonnes pratiques et gestion des risques associés au PICC (cathéter central à insertion périphérique) Décembre 2013 [Internet]. [cité 5 sept 2023]. Disponible sur: https://www.sf2h.net/k-stock/data/uploads/2014/05/SF2H_bonnes-pratiques-et-gestion-des-risques-associes-au-PICC-2013.pdf

15. Zetlaoui PJ. Central line, PICC Line, MidLine : garder la ligne ou changer de ligne ? Le Praticien en Anesthésie Réanimation. sept 2018;22(4):230-7.

16. Levigoureux E, Charbonnel JF, Latour JF, Rosay H. Le PICC line, une nouvelle stratégie dans l'accès veineux. Annales Pharmaceutiques Françaises. mars 2013;71(2):75-83.

17. Ministères des solidarités et de la santé. Stratégie Nationale 2022-2025 de prévention des infections e de l'antibiorésistance santé humaine [Internet]. [cité 5 sept 2023]. Disponible sur: https://sante.gouv.fr/IMG/pdf/strategie_nationale_2022-2025_prevention_des_infections_et_de_l_antibioresistance.pdf

18. SF2H. SF2H Recommandations pour l'hygiène des mains Juin 2009 [Internet]. [cité 5 sept 2023]. Disponible sur: https://www.sf2h.net/publications/hygiene-des-mains.html

19. SF2H. Surveiller et prévenir les infections associées aux soins Sepembre 2010 [Internet]. [cité 5 sept 2023]. Disponible sur: Surveiller et prévenir les infections associées aux soins », septembre 2010.

20. SF2H. Antisepsie de la peau saine avant un geste invasif chez l'adulte Recommandations pour la pratique clinique Mai 2016 [Internet]. [cité 5 sept 2023]. Disponible sur: https://www.sf2h.net/k-stock/data/uploads/2016/05/Recos-Antisepsie-SF2H-2016.pdf

21. SF2H. ACTUALISATION DES Précautions standard Établissements de santé Établissements médicosociaux Soins de ville JUIN 2017 [Internet]. [cité 5 sept 2023]. Disponible sur: https://www.sf2h.net/k-stock/data/uploads/2017/06/HY_XXV_PS_versionSF2H.pdf

22. Pierre-Edouard PB, Thierry DL. Coordination RAISIN pour la surveillance des infections nosocomiales en réanimation. 2004; Disponible sur: https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/infections-associees-aux-soins-et-resistance-aux-antibiotiques/infections-associees-aux-soins/documents/rapport-synthese/surveillance-des-infections-nosocomiales-en-reanimation.-france.-resultats-2004

23. SPIADI. Spiadi 2022 - Premiers résultats de la surveillance nationale [Internet]. [cité 5 sept 2023]. Disponible sur: https://www.spiadi.fr/results

24. HAS. Une méthode d'amélioration de la qualité - Chemin clinique [Internet]. [cité 5 sept 2023]. Disponible sur: https://has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2009-08/chemin_clinique_4.pdf

25. HAS. Audit clinique [Internet]. [cité 5 sept 2023]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/jcms/c_2807705/fr/audit-clinique

26. HAS. Évaluation de la prévention des infections associées aux soins selon le référentiel de certification [Internet]. [cité 5 sept 2023]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2020-11/fiche_pedagogique_prevention_infection_soins_certification.pdf

27. Santé Publique France. PRINCIPAUX RÉSULTATS DE L'ENQUÊTE NATIONALE DE PRÉVALENCE 2022 DES INFECTIONS NOSOCOMIALES ET DES TRAITEMENTS ANTI-INFECTIEUX EN ÉTABLISSEMENTS DE SANTÉ mai 2023 [Internet]. [cité 5 sept 2023]. Disponible sur: https://www.cpias-auvergnerhonealpes.fr/Prevalence/2022/Rapport_ENP_2022.pdf

28. Dequin PF. Risque thérapeutique en réanimation. [cité 5 sept 2023]; Disponible sur: https://www.elsevier.com/__data/assets/pdf_file/0019/1002466/Ch387.pdf

29. Timsit JF, Calvino S, Zahar JR. Gestion des pansements des cathéters centraux, artériels et de dialyse en réanimation. Méd Intensive Réa [Internet]. 6 mars 2023 [cité 5 sept 2023]; Disponible sur: https://revue-mir.srlf.org/index.php/mir/article/view/1751/1937

30. OMS. Résumé des Recommandations de l'OMS pour l'Hygiène des Mains au cours des Soins [Internet]. [cité 5 sept 2023]. Disponible sur: https://www.who.int/fr/publications-detail/9789241597906-summary

31. 3SITES Study Group, Pages J, Hazera P, Mégarbane B, Du Cheyron D, Thuong M, et al. Comparison of alcoholic chlorhexidine and povidone–iodine cutaneous antiseptics for the prevention of central venous catheter-related infection: a cohort and quasi-experimental multicenter study. Intensive Care Med. sept 2016;42(9):1418-26.

32. Kuczewski E, Henaff L, Regard A, Argaud L, Lukaszewicz AC, Rimmelé T, et al. Bacterial Cross-Transmission between Inanimate Surfaces and Patients in Intensive Care Units under Real-World Conditions: A Repeated Cross-Sectional Study. IJERPH. 31 juill 2022;19(15):9401.

33. SRLF. Recommandations Formalisées d'Experts Gestion des abords vasculaires en réanimation [Internet]. [cité 5 sept 2023]. Disponible sur: https://www.srlf.org/wp-content/uploads/2019/04/20190417-RFE-Abords-vasculaires.pdf

Liste des annexes

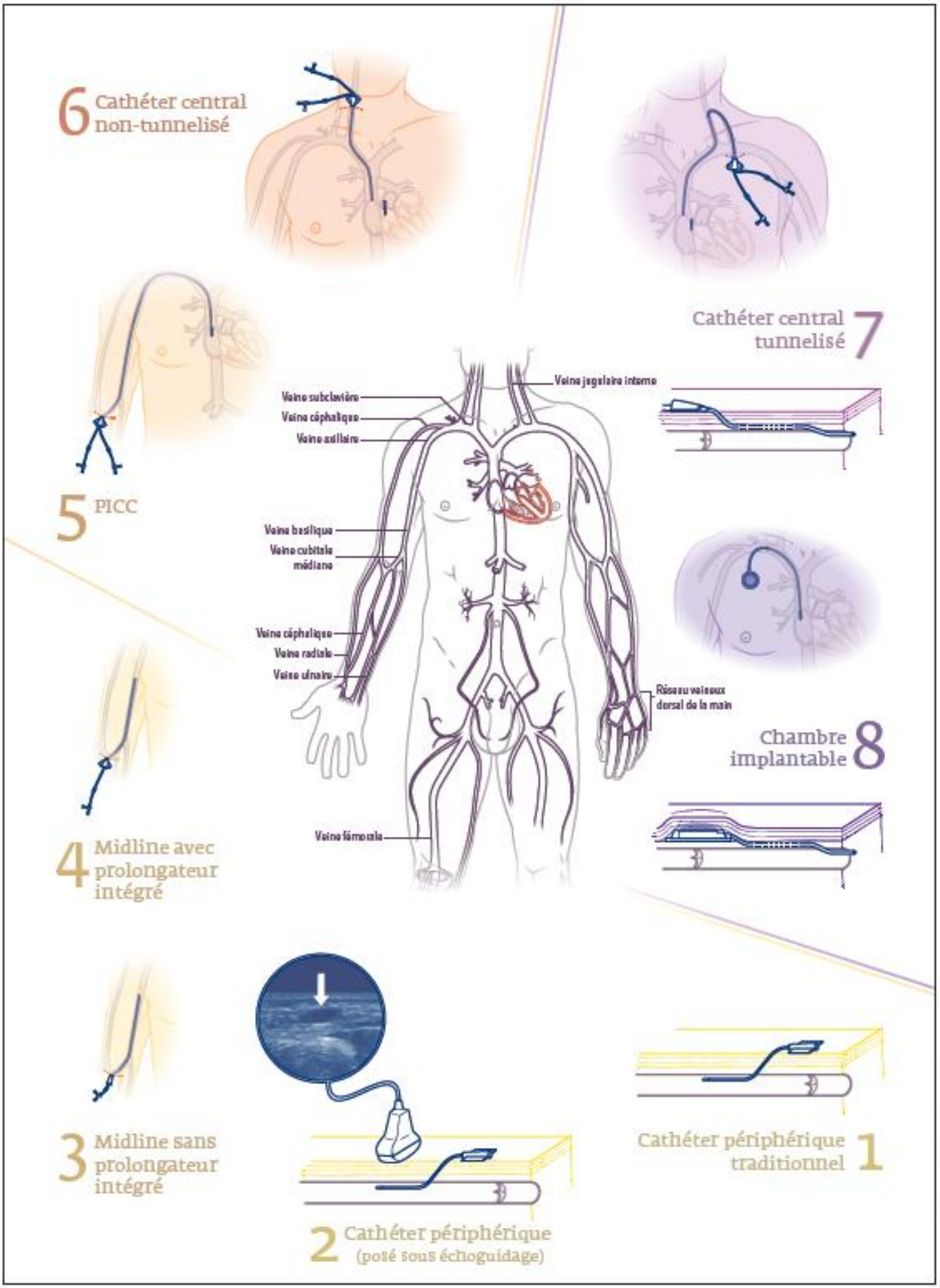
	Titre
Annexe 1	Sectorisation géographique des HCL
Annexe 2	Les différents accès vasculaires selon la SFHH
Annexe 3	Protocole HCL « la gestion d'une VVC »
Annexe 4	Fiche technique HCL « la gestion d'un cathéter central à insertion périphérique »
Annexe 5	Fiche technique « Manipulation et gestion des lignes d'une CVC »
Annexe 6	Protocole HCL « Traitement hygiénique des mains par friction »
Annexe 7	Calendrier prévisionnel
Annexe 8	Affiche de lancement de l'audit d'observation directes des pratiques
Annexe 9	Questionnaires des pratiques déclarées et des connaissances
Annexe 10	Grilles d'audit d'observations directe des pratiques (pansements et manipulations de lignes)
Annexe 11	Grille d'audit de traçabilité des soins (pansements et prolongateur proximal).
Annexe 12	Résultats des questionnaires des pratiques déclarées et des connaissances
Annexe 13	Résultats de l'audit d'observation directe des réfections de pansements de CVC
Annexe 14	Résultats de l'audit d'observation directe des manipulations de lignes proximales
Annexe 15	Résultats de l'audit d'observation direct des manipulations de lignes distales
Annexe 16	Protocole HCL « Technique d'application de l'antiseptique Chloraprep® »

Annexe 1 : Sectorisation géographique des HCL

13 hôpitaux publics répartis par secteur géographique :

- **Groupement Nord** : Hôpital Croix-Rousse 1, Hôpital Frédéric Dugoujon 2 et Hôpital Pierre Garraud 12
- **Groupement Sud** : Hôpital Lyon sud (HLS) 10 et l'Hôpital Henry Gabrielle 11
- **Groupement Est** : Hôpital Pierre Wertheimer 4, Hôpital Louis Pradel 5, Hôpital Femme Mère Enfant (HFME) 6 et l'Institut d'Hématologie et d'Oncologie Pédiatrique (IHOPe) 7
- **Groupement Centre** : Hôpital Edouard Herriot (HEH) 8, Hôpital des Charpennes 3 et Centre de soins, d'enseignement et de recherche dentaires 9
- **Hyères** : Hôpital René Sabran (Région PACA) 13

Annexe 2 : Les différents accès vasculaires selon la SF2H



Annexe 3 : Protocole HCL « la gestion d'une VVC »

HCL	GESTION D'UNE VOIE VEINEUSE CENTRALE	GED Qualité
	protocole	Version n°1 – SEPTEMBRE -2021	G-4-1-5

Emetteur : groupe DIV	**Validation** : CLIN HCL
Destinataires : professionnels utilisateurs/poseurs de VVC	

Une **voie veineuse centrale** (VVC) est un cathéter dont l'extrémité se situe à la jonction de la veine cave supérieure et de l'oreillette droite : exemple chambre implantable (CCI), cathéter à insertion périphérique (PICC), voie centrale en jugulaire ou sous clavière, broviac…

1. Objet et champ d'application

Ce protocole décrit les généralités de prise en charge des VVC

- Les modalités de pose
- La réfection du pansement
- La gestion de la ligne veineuse : manipulation et changement de tubulure
- L'ablation de la voie veineuse centrale
- La traçabilité

Chaque famille de VVC (PICC, CCI, voies tunnelisées, VVC de courte durée) fait l'objet **d'une fiche technique spécifique.**

2. Contenu du document

2-1 Modalités de pose

1. **La pose doit être réalisée**
   - Dans une salle à environnement maitrisé, obligatoirement pour les chambres implantables et de préférence pour les autres VVC
   - En respectant des conditions d'asepsie de niveau chirurgical

2. **Préparation du patient avant la pose**
   - Préparation pré opératoire (douche préopératoire ou toilette au lit), quel que soit le lieu de pose

3. **Installation du patient**
   - Position de Trendelenburg : tête en bas sur le côté opposé au point d'insertion
   - Décubitus dorsal
   - Tête tournée du côté opposé
   - Coiffe

4. **Asepsie**
   - Désinfection chirurgicale des mains par friction
   - Habillage stérile de l'opérateur (casaque stérile, calot, masque chirurgical, gants stériles)
   - Préparation du champ opératoire :
     - Si anesthésie locale par topique ou peau visuellement souillée : réaliser un nettoyage avec un savon doux, un rinçage, un séchage avant l'application d'antiseptique
     - Réaliser deux applications d'un antiseptique alcoolique de type Chlorhexidine 2% (présentation en flacon) ou selon protocole Chloraprep®

2.2 Règles d'asepsie en fonction des zones et gestes à risque

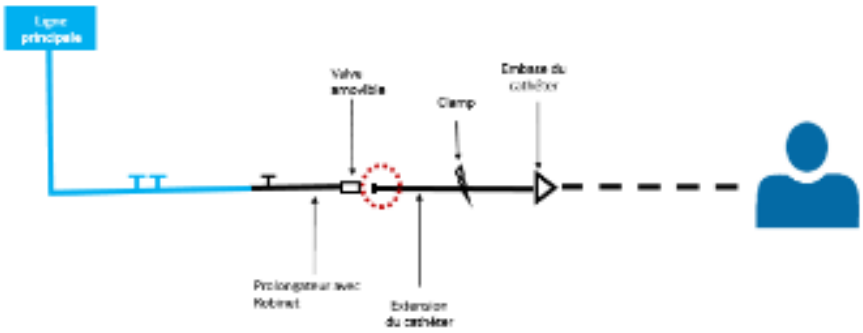
Les gestes avec ouverture de la lumière du cathéter (au niveau des extensions du cathéter) sont à haut risque infectieux, il s'agit :

- Du changement de la valve sur un PICC avec valve amovible (schéma 1)
- Du changement du prolongateur avec robinet de la VVC, CCI (schéma 2)

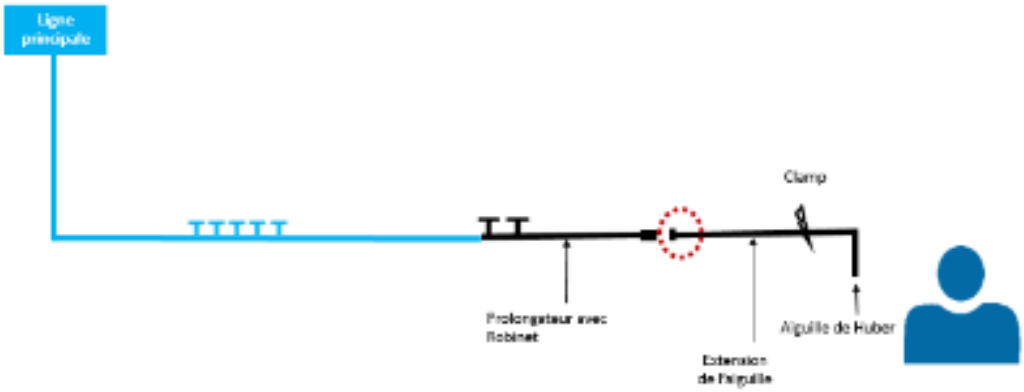
Ces gestes nécessitent des mesures d'asepsie renforcées : désinfection des mains par friction, port du masque chirurgical, du tablier UU et port de gants stériles.

Schéma d'identification des zones à risque :

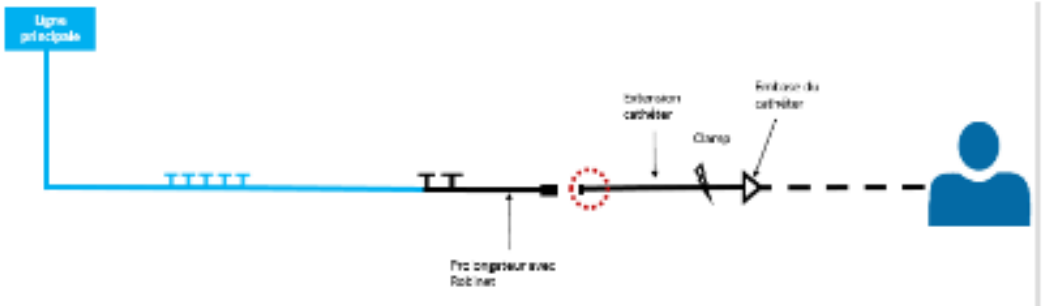
Identification des zones à risque : PICC avec valve amovible schéma 1



Identification des zones à risque: Cathéter à Chambre implantable (CCI) schéma 2



Identification des zones à risque: Voie Veineuse Centrale de courte durée schéma 2



2-3 Réfection du pansement

- J1 (24 h après la pose) systématiquement si :
  - Pansement taché ou décollé
  - Point d'insertion recouvert d'une compresse
- Sans délai, tout pansement souillé ou décollé
- Tous les 7 jours : Pansement Transparent
- Tous les 4 jours si pansement opaque (pratique non recommandée car absence de surveillance quotidienne du point insertion)

NB : Favoriser le changement du pansement en même temps que le prolongateur robinet 3 voies et / ou la rampe

Réfection du pansement	
INSTALLATION DU PATIENT	■ Décubitus dorsal ■ Coiffe pour le patient recouvrant tous les cheveux, si cathéter en jugulaire ■ Tête tournée côté opposé au pansement ■ Masque chirurgical (si toux)
ORGANISATION	■ Travailler sur une surface nettoyée et désinfectée ■ Maintenir porte et fenêtre fermées ■ Limiter le nombre de professionnels
HYGIENE DES MAINS PAR FRICTION HYDROALCOOLIQUE	■ Avant la préparation du matériel ■ Avant-port / après retrait des gants ■ Après le pansement
HABILLAGE DE L'OPERATEUR	■ Cheveux attachés sinon coiffe ■ Masque chirurgical ■ Gants non stériles et stériles ■ Tablier de protection
TYPE DE GANTS	■ Usage unique non stérile : retrait pansement ■ Stériles : purge et branchement des prolongateurs, réfection si absence de pinces
ANTISEPSIE	■ Utilisation d'un set à pansement ■ Si présence de liquides biologiques ou souillures : - Nettoyage au savon doux en unidose stérile, rinçage, séchage ■ Utilisation d'un antiseptique alcoolique *Respecter l'action mécanique (au moins 15s) et le séchage spontané environ 30 sec*
PANSEMENT DE RECOUVREMENT	■ Pansement transparent adapté à la voie
TRAÇABILITE	■ Sur le dossier informatique du patient EASILY / ICCA ■ Critères tracés : ■ Date de réfection du pansement ■ Surveillance du point de ponction : 1fois / poste ■ Nom de l'opérateur ■ Etat du point de ponction, reflux ■ Type de pansement (opaque ou transparent)

2.4 Entretien et utilisation des VVC

2 4.1 Fréquence de changement des éléments de la ligne veineuse

Fréquence de changement			
Prolongateur avec robinet 3 voies	**Rampe / Robinet**	**Perfuseurs**	**Prolongateurs / Pousse seringue**
Tous les 7 jours	Tous les 7 jours	- Produits sanguins et lipidiques : après chaque poche - Nutrition parentérale : toutes les 24h au maximum - Ligne de perfusion secondaire : (perfusion **discontinue)** : à chaque poche - Ligne de perfusion principale (perfusion continue d'un même produit ou réhydratation) : tous les 4 jours	Maximum 4 jours

NB : Changement des prolongateurs

Ne pas changer le prolongateur d'une extension de VVC si :

- Absence de clamp sur l'extension (risque majeur d'embolie), ne sont pas concerné les VVC avec une valve intégrée (distale ou proximale)
- Perfusion de traitement vasoactif : cf prescription médicale
-

2.4.2 Manipulations (injections, branchement perfusion, prélèvement)

- Compresses stériles imbibées d'antiseptique alcoolique
- Désinfection des mains par friction hydro alcoolique
- Changement sur les rampes et robinets du bouchon stérile à chaque manipulation

2.4.3 Rinçage pulsé

Lorsqu'un rinçage est indiqué, celui-ci doit se faire de manière pulsée par au moins 3 poussées successives de NaCl 0.9 % avec une seringue d'au moins 10 ml (faire 2 rinçages pulsés pour les produits visqueux) :

- Effectuer une désinfection des mains par friction hydro alcoolique
- Rincer **en pulsé** :
  - après un prélèvement sanguin/vérification du reflux (2 fois)
  - après transfusion (2 fois)
  - après alimentation parentérale (2 fois)
  - après la perfusion de mannitol® ou produit de contraste radiologique
  - en fin de perfusion, après intra veineuse directe

Volume du NaCl 0.9% :

- CCI : le volume minimal de NaCl est de 10ml
- VVC : le volume du rinçage est adapté à l'état clinique du patient

2.4.5 Prélèvements sanguins

Possibilité de réaliser un prélèvement sur les voies veineuses centrales (après une purge pour ne pas fausser l'examen)

- Effectuer une désinfection des mains par friction hydro alcoolique
- Prélèvement sur le robinet le plus proche du cathéter
- Rinçage pulsé après prélèvement

2.5 Surveillance d'une voie veineuse centrale

Au moins une fois par poste

- Du point de ponction : Inflammation ou point de ponction purulent, douleur,…
- De l'intégrité de la ligne de perfusion (point de vissage, reflux dans la tubulure…)
- Du pansement occlusif sur les 4 côtés, non souillé, non tâché…
- Du reflux sanguin

2-6 Ablation de la VVC

Ablation médicale des CCI et des VVC avec manchon

Ablation sur prescription médicale par IDE des autres voies

Retrait des VVC hors chambre implantable	
INSTALLATION DU PATIENT	▪ Décubitus dorsal pour le PICC ou position de Trendelenburg pour les autres VVC ▪ Coiffe pour le patient recouvrant tous les cheveux si besoin ▪ Tête tournée côté opposé au pansement ▪ Masque chirurgical (si toux)
ORGANISATION	▪ Travailler sur une surface nettoyée et désinfectée ▪ Maintenir la porte fermée
HYGIENE DES MAINS PAR FRICTION HYDROALCOOLIQUE	▪ Avant la préparation du matériel ▪ Avant le port des gants ▪ Après le pansement
HABILLAGE DE L'OPERATEUR	▪ Cheveux courts ou attachés sinon coiffe ▪ Masque chirurgical ▪ Gants à usage unique, si envoi du cathéter en bactériologie : port de gants stériles ▪ Tablier de protection
ANTISEPSIE	▪ Set à pansement ▪ Antisepsie après l'ablation avec un antiseptique alcoolique ▪ Massage appuyé centrifuge du point de ponction après l'ablation ▪ Maintien de la compression 5 à 10 min
PANSEMENT DE RECOUVREMENT	▪ Pansement occlusif pendant 24 à 48h
SURVEILLANCE	▪ Après ablation, le patient doit rester en décubitus dorsal pendant une heure (deux heures pour les patients sous anti-coagulant) ▪ Surveiller l'absence de saignement

TRACABILITE	▪ Sur le dossier informatique du patient EASILY /ICCA
	▪ Critères tracés :
	  ▪ Date d'ablation
	  ▪ Nom de l'opérateur

Retrait de la chambre implantable au bloc	
INSTALLATION DU PATIENT	▪ Position de Trendelenburg ▪ Coiffe pour le patient recouvrant tous les cheveux ▪ Tête tournée côté opposé au pansement ▪ Masque chirurgical
ORGANISATION	▪ Bloc opératoire
HYGIENE DES MAINS PAR FRICTION HYDROALCOOLIQUE	▪ Avant le port des gants ▪ Après retrait des gants
HABILLAGE DE L'OPERATEUR	▪ Calots et Masque chirurgical ▪ Sarrau stérile, gants stériles
ANTISEPSIE	▪ Deux applications d'un antiseptique alcoolique
PANSEMENT DE RECOUVREMENT	▪ Pansement occlusif à retirer à J1 de l'ablation
SURVEILLANCE	▪ En per-opératoire : prévention du risque d'embolie
TRACABILITE	▪ Sur le dossier informatique du patient EASILY /ICCA ▪ Critères tracés : o Date d'ablation o Nom de l'opérateur

Définitions et abréviations

VVC : Voie Veineuse Centrale
PICC : cathéter à insertion périphérique
CCI : cathéter à chambre implantable

Documents Associés

- G-2-1 Prévention du risque infectieux lors de la préparation préopératoire adulte/enfant en unité de soins/ bloc opératoire/imagerie interventionnelle
- G-4-1-24 Quel pansement de recouvrement pour VVC ?
- G-4-1-25 Technique de pose dépose pst recouvrement type suresite
- G-4-1-4 S1 Pour prévenir des risques liées aux VVC
- G-4-1-21 Technique de pose d'un pansement
- G-4-1-28 Chloraprep pour la pose de DIV
- G-4-1-17 CCI Choix des dispositifs et des aiguilles de Huber
- G-4-1-8-S-1 Fiche technique : Gestion D'un Catheter A Insertion Peripherique (Picc)
- G-4-1-6 Fiche technique : Voie veineuse centrale / manipulations et gestion des lignes
- G-4-1-7 Fiche technique : Gestion des Voies tunnelisées avec manchon (Cuff)
- G-4-1-19 Fiche technique : Gestion d'une chambre a catheter implantable (cci, cip)

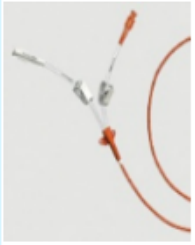
Auteurs : Groupe DIV HCL / SHEIP Contacts : UHE de chaque Groupement Date de 1ère version : 13/09/2021 Mots clés : pansement, VVC, Voie Veineuse Centrale, cathéter, courte durée, surveillance, PICC, CCI, Broviac, Groshong

Annexe 4 : Fiche technique HCL « Gestion d'un cathéter central à insertion périphérique »

GESTION D'UN CATHETER CENTRAL A INSERTION PERIPHERIQUE (PICC)

SPECIFICITES PAR TYPE DE PICC

AVEC VALVE AMOVIBLE



DÉFINITION	Ces cathéters sont en polyuréthane ou silicone. Ils possèdent à leurs extrémités une valve amovible.
VALVES	▪ Changer tous les 7 jours en même temps que le pansement ▪ Effectuer une purge de la valve avant mise en place ▪ Désinfecter la valve avant et après utilisation => 30 secondes avec un antiseptique alcoolique
MONTAGE DE LA LIGNE VEINEUSE	▪ **Clamps** = clamper uniquement lors des changements de valves et prolongateurs ▪ Si perfusion discontinue = valve bidirectionnelle (ne jamais piquer dans la valve) ▪ Si perfusion continue = prolongateur avec robinet 3 voies

AVEC VALVE SERTIE ET BOUCHON

DÉFINITION	Cette valve possède une membrane interne (septum fendu) qui s'ouvre à l'injection ou à l'aspiration et qui se ferme ensuite. Comme elle est sertie au cathéter, elle est utilisable le temps d'utilisation du PICC. Elle ne sera donc pas changée lors de la réfection des pansements.
MONTAGE DE LA LIGNE VEINEUSE	▪ Si perfusion discontinue : • Manipuler au niveau de la valve sertie • Mettre en place un bouchon obturateur, à changer après chaque utilisation ▪ Si perfusion continue = mettre en place un prolongateur avec robinets trois voies

PROCÉDURE POUR TOUT TYPE DE PICC

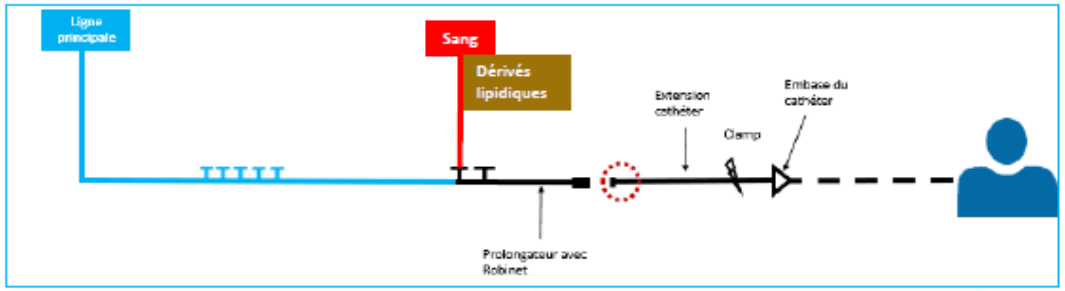
PANSEMENT	▪ Pansement **stabilisateur** (J1 si souillé puis J7) + pansement occlusif transparent (Si point de ponction non visible, puis J7) ▪ Voies non utilisées : rinçage pulsé obligatoire 1 fois/ semaine ***NB : des fils d'attaches peuvent exceptionnellement être posés notamment en service de pédiatrie*** ▪ Contrôler et tracer la mesure de la longueur externe du cathéter **avant et après pansement**
ABLATION	▪ Décubitus dorsal et bras le long du corps ▪ Lever possible dès l'ablation
CONSEILS AU PATIENT	▪ **Au quotidien :** protéger le pansement et les extensions avec un jersey ou un filet ▪ **Lors de la douche :** protéger le pansement de manière hermétique (pas de bain) ▪ **Eviter toute compression de la veine dans laquelle est inséré le PICC (garrot, brassard…)** ▪ Porter des vêtements aux manches amples afin de faciliter les soins ▪ Eviter le port de charges lourdes

Emetteur : Pôle Santé Publique - Service Hygiène Epidémiologie Infectiovigilance Prévention (SHEIP) - **Auteurs** : Groupe dispositifs intra-vasculaires (DIV) HCL – V1 Mai 2021
Destinataires : unités de soins, salles interventionnelles - **Contacts** : Unité d'Hygiène et d'Epidémiologie (UHE) de l'établissement - **Date de 1ère version** : 28/05/2021 - **Mots clés** : VVC

Annexe 5 : Fiche technique « Manipulation et gestion des lignes d'une CVC »

VOIE VEINEUSE CENTRALE / MANIPULATIONS ET GESTION DES LIGNES

DEFINITIONS



FREQUENCE DE CHANGEMENT LIGNE VEINEUSE

Prolongateur/robinets/rampe = 7 jours	Transfuseur de produits sanguins, Perfuseur pour les produits lipidiques, cytotoxiques= systématique après chaque perfusion	Perfuseur : ▪ après chaque perfusion discontinue : changé systématiquement ▪ pour des perfusions continues d'un même produit sur la ligne principale : maintien possible 96H

TENUE MATERIEL

Ouverture de la lumière du cathéter (au niveau des extensions du cathéter) = Changement de prolongateur avec robinet / Changement valve amovible du PICC		PRELEVEMENT / INJECTION / PERFUSION	
▪ Compresses stériles imbibées d'antiseptique alcoolique ▪ Champs stériles / set à pansement stérile	▪ Produit hydro-alcoolique ▪ NaCl 0,9% stérile dans Seringue ≥10mL	▪ Compresses stériles imbibées d'antiseptique alcoolique	▪ Produit hydro-alcoolique
PERSONNEL	**PATIENT**	**PERSONNEL**	**PATIENT**
▪ Tenue professionnelle propre ▪ Tablier ▪ Masque chirurgical ▪ Mains désinfectées ▪ Gants stériles ▪ Coiffe si cheveux non attachés	Tête tournée du côté opposé si patient coopérant et en l'absence de toux ; sinon port d'un masque chirurgical	▪ Tenue professionnelle propre ▪ Mains désinfectées ▪ Gants non stériles	▪ Tête tournée du côté opposé si patient coopérant

INCONTOURNABLES

▪ Effectuer ce changement obligatoirement en présence de clamps sur la VVC ou de valves intégrées sur les PICC = prévention embolie gazeuse ▪ Réaliser une désinfection des mains par friction avant/après préparation du matériel ▪ Installer le matériel sur une surface préalablement nettoyée ▪ Monter et purger la ligne veineuse en manipulant avec des gants stériles ▪ **CLAMPER LA VVC** ▪ Changer la ligne veineuse puis déclamper la VVC ▪ Tracer le changement	▪ Manipuler avec des mains désinfectées ▪ Porter des gants non stériles si réalisation de prélèvement, manipulations de produits sanguins ou de cytotoxiques, … ▪ Manipuler avec des compresses stériles imbibées d'antiseptique alcoolique ▪ **CHANGER DE BOUCHON STÉRILE** après chaque accès et chaque ouverture de robinet ▪ **RÉALISER UN RINÇAGE PULSÉ APRÈS CHAQUE INJECTION, PERFUSION OU PRÉLÈVEMENT** avec NaCl 0,9% stérile dans Seringue ≥10mL (2 x 10 ml Nacl 0,9% pour produits visqueux).

Emetteur : Pôle Santé Publique - Service Hygiène Epidémiologie Infectiovigilance Prévention (SHEIP) - **Contacts** : Unité d'Hygiène et d'Épidémiologie (UHE) de l'établissement - **Date de 1ère version** : 28/01/2022 - **Mots clés** : VVC
Auteurs : Groupe dispositifs intra-vasculaires (DIV) HCL -

Annexe 6 : Protocole HCL « Traitement hygiénique des mains par friction »

Hospices Civils de Lyon	Traitement hygiénique des mains par friction		GED Qualité
	Fiche technique	version n° 4 du 4 août 2016	C-3-1-S
Emetteur : PAM S2RV - Service Hygiène Epidémiologie Infectiovigilance et Prévention			Validation : CLIN HCL
Destinataire : Tous professionnels hospitaliers, visiteurs et patients			

1 Objet et champ d'application

Principale technique de désinfection des mains des soignants, des visiteurs ou des patients, le traitement hygiénique des mains par friction peut être utilisé dans le cas où le risque infectieux est CERTAIN ou LIMITÉ: c'est un procédé désinfectant, rapide et bien toléré.
La friction des mains permet de détruire la flore transitoire des mains. Elle peut être répétée fréquemment. Après un grand nombre d'utilisations successives, variable selon les produits, il peut être nécessaire de procéder à un lavage des mains en raison d'un effet collant par cumul de couches de produit.

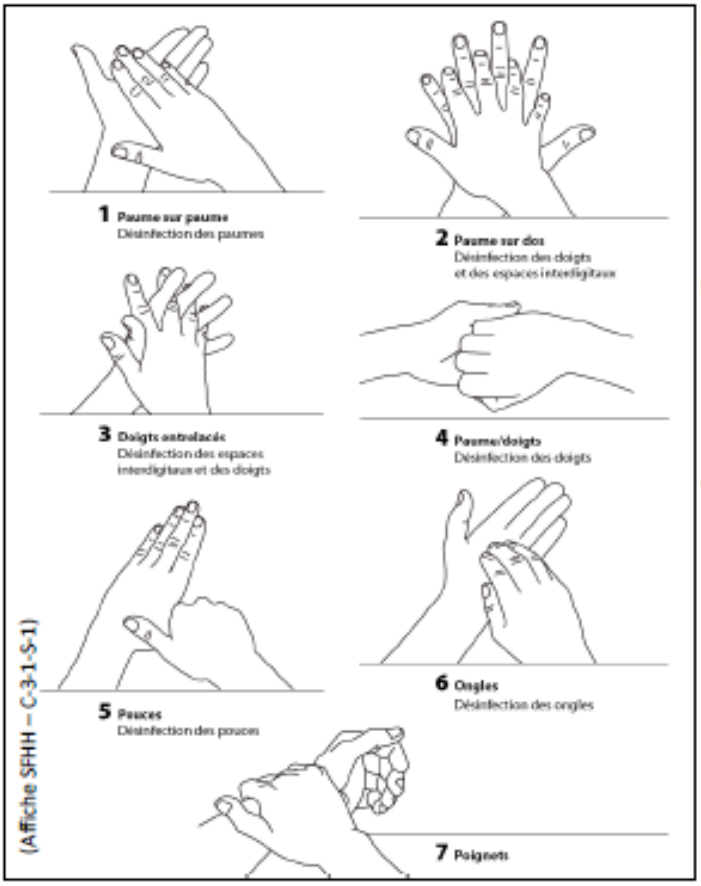
2 Contenu du document

2.1 Recommandations préalables

- Enlever tous les bijoux : bagues, alliance, bracelets ou montres
- Avoir les ongles courts et propres, sans vernis, sans faux ongles
- Porter des manches courtes
- Attendre 5 minutes au moins après un lavage des mains

2.2 Technique

- Procéder sur des mains sèches, sans salissures visibles
- Mettre le produit pur dans le creux de la main. La dose prélevée doit permettre un contact de 30 secondes



➔ Etaler soigneusement le produit sur les mains

➔ Respecter la succession des 7 étapes présentées ci-contre

➔ Masser et répéter l'ensemble des étapes pendant 30 secondes

➔ Laisser sécher

➔ Ne pas rincer

Auteurs : Raphaële GIRARD et l 'équipe d'Hygiène de GH Sud
Date de 1ère version : 17/12/2001
Mots clés : hygiène des mains désinfection, friction

1/1

Annexe 7 : Calendrier prévisionnel

Année 2022	Janv	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Alerte des médecins réanimateurs et cadre de santé de réanimation					X							
Etat des lieux					X	X						
Choix et conception de la méthode de traitement de données liées à la problématique							X	X				
Extraction de données et recueil des dossiers de soins de patients										X		
Analyse des données de l'audit de revue de dossiers											X	
Conception des objectifs et choix de la méthode de travail												X
Conception d'une fiche projet												X
Communication avec l'équipe des cadres et médecins de Réanimation pour l'annonce des audits												X
Année 2023	Janv	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Création des questionnaires de pratiques declarées et de connaissances	X											
Test de la grille des questionnaires	X											
Création des grilles d'audit d'observation directe des pratiques	X											
Distribution des questionnaires (format papier)		X	X									
Test de la grille d'observation des pratiques		X										
Audit d'observation des pratiques de gestion de CVC		X	X									
Recueil et analyse des questionnaires auto-administrés			X									
Analyse des observations				X								
Recueil et analyse de dossiers de soins des patients		X	X									
Mise en place d'un plan d'action												
Communication des résultats et échange sur le plan d'action					X							
Création d'un support de formation						X	X					
Formation des IDE										X	X	X

Annexe 8 : Affiche de lancement de l'audit d'observation directes des pratiques

HCL
HOSPICES CIVILS DE LYON

Audit d'observation des Cathéters Veineux Centraux (CVC)

Tous les matins à partir du 13 février 2023.

Unité d'Hygiène et Epidémiologie

HCL – HLS – Réanimation Nord et Sud – UHE – 2023 – tél : 36.12-68

Annexe 9 : Questionnaires des pratiques déclarées et des connaissances

Questionnaire Auto-Administré à remplir par les infirmiers

Gestion des Cathéters Veineux Centraux (CVC) en Réanimation : PICC et Voies centrales

1. Ancienneté en service de réanimation : ☐ < 6 mois ☐ 6 mois à 1 an ☐ 1 à 2 ans ☐ 2 à 5 ans ☐ > 5 ans
2. Avez-vous déjà reçu une formation sur les Cathéters Veineux Centraux (CVC) ces 2 dernières années : ☐ Oui ☐ Non
3. Précisez votre statut : ☐ Poste « fixe » en réanimation ☐ Pool ☐ Intérim ☐ Etudiant ☐ Autre : ……

Questionnaire de pratiques déclarées

	Toujours	Souvent	Parfois	Jamais
4. Hygiène des mains lors de la réfection du pansement de CVC				
4. a Avant la préparation du matériel pour la réfection du pansement :				
• J'effectue un lavage des mains au savon doux	☐	☐	☐	☐
• J'effectue un lavage des mains avec un savon antiseptique	☐	☐	☐	☐
• J'effectue une friction hydro-alcoolique	☐	☐	☐	☐
4. b Après le retrait de l'ancien pansement :				
• J'effectue un lavage des mains au savon doux	☐	☐	☐	☐
• J'effectue un lavage des mains avec un savon antiseptique	☐	☐	☐	☐
• J'effectue une friction hydro-alcoolique	☐	☐	☐	☐
5. Lors de la réfection du pansement CVC :				
• J'utilise la Bétadine® dermique	☐	☐	☐	☐
• J'utilise la Bétadine® alcoolique	☐	☐	☐	☐
• J'utilise l'alcool modifié 70 %	☐	☐	☐	☐
• J'utilise la Chlorhexidine alcoolique 0.5 % en flacon	☐	☐	☐	☐
• J'utilise la Chlorhexidine alcoolique 2 % en flacon	☐	☐	☐	☐
• J'utilise un applicateur Chloraprep®	☐	☐	☐	☐
• J'utilise la Biseptine®	☐	☐	☐	☐
• Autre ……	☐	☐	☐	☐
6. Pansement de CVC souillé :				
• J'utilise un temps de détersion (nettoyage) si la peau est souillée	☐	☐	☐	☐
7. A la fin de la réfection des pansements de CVC :				
• Je recouvre avec un pansement transparent	☐	☐	☐	☐
• Je recouvre avec un pansement opaque	☐	☐	☐	☐
8. Avant la manipulation des robinets :				
• J'effectue un lavage des mains au savon doux	☐	☐	☐	☐
• J'effectue un lavage des mains avec un savon antiseptique	☐	☐	☐	☐
• J'effectue une friction hydro-alcoolique	☐	☐	☐	☐
9. Pour manipuler les robinets de CVC :				
• Je manipule avec des compresses non stériles sèches	☐	☐	☐	☐
• Je manipule avec des compresses stériles sèches	☐	☐	☐	☐
• Je manipule avec des compresses non stériles imbibées d'antiseptique alcoolique	☐	☐	☐	☐
• Je manipule avec des compresses stériles imbibées d'antiseptique alcoolique	☐	☐	☐	☐
• Je manipule sans compresses	☐	☐	☐	☐
10. Après la manipulation des robinets et rampes :				
• J'utilise un nouveau bouchon stérile	☐	☐	☐	☐
• J'utilise le même bouchon	☐	☐	☐	☐
11. Traçabilité de la réfection du pansement de CVC :				
• Je trace la date de réfection du pansement dans le dossier de soin	☐	☐	☐	☐

→ Tourner la page SVP

NSP : Ne sait pas

Questionnaire de connaissances

1. Connaissez-vous le **correspondant en hygiène** dans votre unité de réanimation ? ☐ Oui ☐ Non

Hygiène des mains

1. Connaissez-vous la durée minimale recommandée d'une désinfection des mains avec un produit hydro-alcoolique ? ☐ 10s ☐ 20s ☐ 30s ☐ 1min ☐ 1min30 ☐ NSP

2. Savez-vous ce qu'est l'Indicateur de Consommation de Solution Hydro-Alcoolique (ICSHA)? ☐ Oui ☐ Non

3. Selon la Haute Autorité de Santé (HAS), connaissez-vous le nombre de frictions par patient et par jour attendu en service de réanimation ? ☐ 20-25 ☐ 26-30 ☐ 31-35 ☐ 36-40 ☐ 41-45 ☐ NSP

4. Connaissez-vous le score obtenu en réanimation : nombre de frictions par patient et par jour de votre service *(données du premier semestre 2022)* ? ☐ 20-25 ☐ 26-30 ☐ 31-35 ☐ 36-40 ☐ 41-45 ☐ NSP

5. Si NSP, savez-vous où trouver cette information ? ☐ Oui ☐ Non Si oui : .....

6. La désinfection des mains avec un produit hydro-alcoolique est-elle plus efficace que le lavage des mains à l'eau et au savon doux sur l'élimination des micro-organismes ? ☐ Oui ☐ Non ☐ NSP

7. L'utilisation de produits hydro-alcooliques augmente-t-elle la sécheresse cutanée et l'irritation des mains ? ☐ Oui ☐ Non ☐ NSP

Réfection de pansement de Cathéter Veineux Central

1. Combien d'étapes d'antisepsie sont recommandées pour réaliser la réfection d'un pansement de CVC visuellement propre ? ☐ 2 ☐ 4 ☐ 5 ☐ NSP

2. Combien d'étapes d'antisepsie sont recommandées pour réaliser la réfection d'un pansement de CVC visuellement souillé ? ☐ 2 ☐ 4 ☐ 5 ☐ NSP

3. A quelle fréquence est-il recommandé de refaire un pansement de CVC transparent visuellement propre ? ☐ 2j ☐ 4j ☐ 7j ☐ 10j ☐ NSP

4. A quelle fréquence est-il recommandé de refaire un pansement de CVC opaque visuellement propre ? ☐ 2j ☐ 4j ☐ 7j ☐ 10j ☐ NSP

5. A quelle fréquence les prolongateurs doivent-ils être changés ? ☐ 2j ☐ 4j ☐ 7j ☐ 10j ☐ NSP

6. Lorsqu'un pansement est visuellement souillé, quand est-il recommandé de le refaire ? ☐ Immédiatement ☐ 2j ☐ 4j ☐ 7j ☐ 10j ☐ NSP

7. Lorsqu'un pansement se décolle, quand est-il recommandé de le refaire ? ☐ Immédiatement ☐ 2j ☐ 4j ☐ 7j ☐ 10j ☐ NSP

Traçabilité des CVC :

1. Quel(s) est/sont le(s) élément(s) qu'il est recommandé de tracer dans le dossier du patient ?
   ☐ Date de réfection pansement
   ☐ Surveillance du point de ponction
   ☐ Type de pansement de recouvrement
   ☐ Nom de l'opérateur
   ☐ Antiseptique utilisé
   ☐ Autre : .....
   ☐ NSP

2. Est-il recommandé de tracer la date de réfection du pansement sur le pansement ? ☐ Oui ☐ Non ☐ NSP

Ce document s'inscrit dans le cadre d'un travail de mémoire de diplôme universitaire d'hygiène
Merci pour votre participation – Unité d'Hygiène et Epidémiologie (UHE) tél : 36 64 29 - Février 2023

→ Tourner la page SVP

Annexe 10 : Grilles d'audit d'observations directe des pratiques (pansements et manipulations de lignes)

HCL

Audit des "Dispositifs Intravasculaires (DIV)"

Grille d'observation : PANSEMENT de cathéter central

Réanimation, Hôpital Lyon Sud, 2023

NOM : _ _ _ Prénom : _ _ _ Date de naissance : _ _/_ _/_ _ _ _ Numéro de chambre : _ _ _

Numéro de fiche _ _ _ _ Date _ _ /_ _/_ _ _ _

Initiales de l'enquêteur _ _ _

Service	☐ Nord	☐ Sud		
Dispositif	☐ CVC	☐ PICC	☐ Autre _____	
Site d'insertion	☐ Sous Clav.	☐ Jug. interne	☐ Fémorale	☐ Périphérique
Réfection programmée	☐ Oui	☐ Non	Si non, anticipée car le pansement est : ☐ Souillé	☐ Décollé ☐ Autre_____
Patient en PCC	☐ Oui	☐ Non		

A. L'audité

1. Prérequis

• Conformité des mains (absence de vernis, bijoux)	☐ Oui	☐ Non	
• Conformité port de la tenue professionnelle	☐ Oui	☐ Non	

2. Equipements de Protection Individuels (EPI)

• Port d'un tablier à usage unique	☐ Oui	☐ Non	☐ Même tablier
• Port d'une coiffe ou cheveux attachés	☐ Oui	☐ Non	
○ Conformité de la coiffe ou des cheveux attachés	☐ Oui	☐ Non	☐ NA
• Port du masque	☐ Oui	☐ Non	
○ Conformité du port du masque	☐ Oui	☐ Non	☐ NA

B. Le patient

1. Tenue

• Installation du patient conforme (masque...)	☐ Oui	☐ Non	☐ NA
• Dénudation du patient suffisante	☐ Oui	☐ Non	

C. Préparation du matériel

• Hygiène des mains avant la préparation du matériel	☐ Oui	☐ Non	
○ Si oui, type d'HDM	☐ FHA	☐ Lavage	☐ Lavage + FHA
○ Si FHA, conformité technique : 7 temps	☐ Oui	☐ Non	
○ Si FHA, conformité technique : 30 secondes	☐ Oui	☐ Non	
• Préparation du matériel sur un plan de travail désinfecté	☐ Oui	☐ Non	
• Préparation du matériel sur un champ stérile	☐ Oui	☐ Non	
• Utilisation d'un set à pansement	☐ Oui	☐ Non	

D. Retrait du pansement en place (ancien pansement)

• Pansement en place	☐ Opaque	☐ Transparent semi-perméable stérile
• Port de gants pour le retrait de l'ancien pansement	☐ Oui	☐ Non
○ Si oui, type de gants	☐ Non stériles	☐ Stériles
• Signes d'irritation cutanée	☐ Oui	☐ Non
• Peau souillée	☐ Oui	☐ Non
• Retrait des gants	☐ Oui	☐ Non

E. Réfection du nouveau pansement

• Hygiène des mains	☐ Oui	☐ Non	
○ Si oui, type HDM	☐ FHA	☐ Lavage	☐ Lavage + FHA
○ Si FHA, conformité technique : 7 temps	☐ Oui	☐ Non	

Unité d'Hygiène et Épidémiologie - Groupement Hospitalier Sud 2023

- Si FHA, conformité technique : 30 secondes ☐ Oui ☐ Non

Si PICC :

- Présence d'un stabilisateur ☐ Oui ☐ Non
  - Si oui, changement du stabilisateur ☐ Oui ☐ Non
    - Si changement, raison ☐ Stab. souillé ☐ Changement programmé
    - Port des gants pour le retrait ☐ Oui ☐ Non
  - Si oui, ☐ Non stériles ☐ Stériles
    - Retrait des gants après le retrait du stab. ☐ Oui ☐ Non
    - Si retrait des gants, HDM après le retrait ☐ Oui ☐ Non
  - Si oui, ☐ FHA ☐ Lavage ☐ Lavage + FHA
    - Si FHA, conformité technique : 7 temps ☐ Oui ☐ Non
    - Si FHA, conformité technique : 30 secondes ☐ Oui ☐ Non

- Port des gants ☐ Oui ☐ Non
  - Si oui, type de gants ☐ Non stériles ☐ Stériles

F. Antisepsie

- Utilisation de pinces stériles ☐ Oui ☐ Non
- Nettoyage de la zone d'insertion (détersion) ☐ Oui ☐ Non
  - Si oui, ☐ Savon doux ☐ Savon antiseptique
  - Rinçage avec de l'eau stérile ou du sérum phy. ☐ Oui ☐ Non
  - Séchage avec des compresses stériles ☐ Oui ☐ Non
- Antisepsie du point de ponction ☐ Oui ☐ Non
  - Si oui, type d'antiseptique
    - ☐ Bétadine® dermique
    - ☐ Bétadine® alcoolique
    - ☐ Alcool 70%
    - ☐ Chlorhexidine® alcoolique 0,5% sans applicateur
    - ☐ Chlorhexidine® alcoolique 2 % sans applicateur
    - ☐ Chloraprep® avec applicateur
    - ☐ Chlorhexidine® 0,25% type Biseptine®
    - ☐ Autre : _____
- Utilisation de compresses pour l'antisepsie ☐ Oui ☐ Non ☐ NA
  - Si oui, type de compresses ☐ Non stériles ☐ Stériles
- Technique d'application antiseptique conforme ☐ Oui ☐ Non

Si PICC

- Désinfection de la valve ☐ Oui ☐ Non
- Séchage spontané sans essuyage de l'antiseptique ☐ Oui ☐ Non
- Si absence de port de gants stériles : HDM ☐ Oui ☐ Non ☐ NA
  - Si oui, type HDM ☐ FHA ☐ Lavage ☐ Lavage + FHA
    - Si FHA, conformité technique : 7 temps ☐ Oui ☐ Non
    - Si FHA, conformité technique : 30 secondes ☐ Oui ☐ Non
- Port de gants stériles ☐ Oui ☐ Non ☐ même paire

Si PICC :

- Mise en place du nouveau stabilisateur ☐ Oui ☐ Non ☐ NA
- Type de pansement de recouvrement ☐ Opaque ☐ Transparent semi-perméable stérile
- Retrait des gants ☐ Oui ☐ Non

Commentaires :

Audit des "Dispositifs Intravasculaires (DIV)"

Grille d'observation : Manipulation sur une ZONE A RISQUE : PROXIMALE d'une ligne associée à un cathéter central

NOM : _ _ _ **Prénom :** _ _ _ **Date de naissance :** _ _/_ _/_ _ _ _ **Numéro de chambre :** _ _ _

Numéro de fiche _ _ _ _ **Date** _ _/_ _/_ _ _ _

Initiales de l'enquêteur _ _ _

Service	☐ Nord	☐ Sud		
Dispositif	☐ VVC	☐ PICC	☐ Autre _____	
Site d'insertion	☐ Sous Clav.	☐ Jug. interne	☐ Fémorale	☐ Périphérique

- **Changement du prolongateur** ☐ Oui ☐ Non
  - **Si oui, date du dernier changement de prolongateur** _ _ /_ _ /_ _ _ _
- **Patient en PCC** ☐ Oui ☐ Non

A. L'audité

1. Prérequis

• **Conformité des mains (absence de vernis, bijoux)**	☐ Oui	☐ Non	
• **Conformité port de la tenue professionnelle**	☐ Oui	☐ Non	

2. Equipements de Protection Individuels (EPI)

• **Port d'un tablier à usage unique**	☐ Oui	☐ Non	☐ Même tablier
• **Port d'une coiffe ou cheveux attachés**	☐ Oui	☐ Non	
○ **Conformité de la coiffe ou des cheveux attachés**	☐ Oui	☐ Non	☐ NA
• **Port du masque**	☐ Oui	☐ Non	
○ **Conformité du port du masque**	☐ Oui	☐ Non	☐ NA

B. Le patient

1. Tenue

• **Installation du patient conforme (masque...)**	☐ Oui	☐ Non	

C. Branchement du site

• **1. HDM**	☐ Oui	☐ Non	☐ NA	
○ **Si oui, type d'HDM**	☐ FHA	☐ Lavage	☐ Lavage + FHA	
○ **Si FHA, conformité technique : 7 temps**	☐ Oui	☐ Non		
○ **Si FHA, conformité technique : 30 secondes**	☐ Oui	☐ Non		
• **2. Port de gants pour la manipulation**	☐ Oui	☐ Non	☐ Même paire	
○ **Si oui, type de gants**	☐ Non stériles	☐ Stériles		
• **3. Utilisation de compresses pour manipulation/branchement**	☐ Oui	☐ Non		
○ **Si oui, type de compresses**	☐ Non stériles	☐ Stériles		
○ **Imprégnation compresses avec un antiseptique alc.**	☐ Oui	☐ Non		
• **4. Mise en place nouveau bouchon stérile**	☐ Oui	☐ Non	☐ NA	

Commentaires :

Audit des "Dispositifs Intravasculaires (DIV)"

Grille d'observation : Manipulation DISTALE d'une ligne associée à un cathéter central

Réanimation, Hôpital Lyon Sud, 2023

NOM : _ _ _ **Prénom :** _ _ _ **Date de naissance :** _ _/_ _/_ _ _ _ **Numéro de chambre :** _ _ _

Numéro de fiche _ _ _ _ **Date** _ _ /_ _/_ _ _ _

Initiales de l'enquêteur _ _ _

Service ☐ Nord ☐ Sud

Dispositif ☐ CVC ☐ PICC ☐ Autre _____

Site d'insertion ☐ Sous Clav. ☐ Jug. interne ☐ Fémorale ☐ Périphérique

A. L'audité

1. Prérequis

- **Conformité des mains (absence de vernis, bijoux)** ☐ Oui ☐ Non
- **Conformité port de la tenue professionnelle** ☐ Oui ☐ Non

B. Manipulation

- **1. HDM immédiatement avant la manipulation** ☐ Oui ☐ Non
  - **Si oui, type HDM** ☐ FHA ☐ Lavage ☐ Lavage + FHA
  - **Si FHA, conformité technique : 7 temps** ☐ Oui ☐ Non
  - **Si FHA, conformité technique : 30 secondes** ☐ Oui ☐ Non

- **2. Port des gants** ☐ Oui ☐ Non

- **3. Utilisation de compresses pour manipuler** ☐ Oui ☐ Non
  - **Si oui, type de compresses** ☐ Non stériles ☐ Stériles
  - **Si oui, imprégnation avec un antiseptique alcoolique** ☐ Oui ☐ Non

- **4. Type d'actes** ☐ Manipulation sur une rampe ☐ Manipulation sur un robinet de prolongateur

- **5. Mise en place nouveau bouchon stérile** ☐ Oui ☐ Non ☐ NA

- **6. Le port de gants est-il nécessaire ?** ☐ Oui ☐ Non

Commentaires :

Annexe 11 : Grille d'audit de traçabilité des soins (pansements et prolongateur proximal).

CVC				Pansement				Prolongateur proximal			
Identité du patient	Type de CVC	Site d'insertion	Date de la pose du CVC	Date de la traçabilité antérieure à l'observation	Observation réalisée (oui/non)	Date de l'observation	Traçabilité effectuée (oui/non)	Date de la traçabilité antérieure du changement de prolongateur	Observation réalisée (oui/non)	Date de l'observation	Traçabilité effectuée (oui/non)

Annexe 12 : Résultats des questionnaires des pratiques déclarées et des connaissances

A. Questionnaire de pratique déclarée																
1. Ancienneté																
	<6 mois	%	6 mois à 1 an	%	1 à 2 ans	%	2 à 5 ans	%	>5 ans	%					Total de réponses	%
	2	4,6%	2	4,6%	9	20,5%	23	52,3%	8	18,2%					44	100,0%
2. Formation CVC																
Avez-vous déjà reçu une formation sur les CVC ces 2 dernières années	Oui	%	Non	%											Total de réponses	%
	17	39,5%	26	60,5%											43	100,0%
3. Statut	Poste "fixe" en réanimation	%	Pool	%	Intérim	%	Etudiant	%	Autre	%					Total de réponses	%
	44	93,6%	3	6,4%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%					47	100,0%
	Toujours	%	Souvent	%	Parfois	%	Jamais	%					Données manquantes	%	Total de réponses	%
4. Hygiène des mains lors de la réfection du pansement de CVC																
4.a Avant la préparation du matériel pour la réfection du pansement																
J'effectue un lavage des mains au savon doux	10	22,7%	10	22,7%	16	36,4%	8	18,2%					0	0,0%	44	100,0%
J'effectue un lavage des mains avec un savon antiseptique	1	2,3%	1	2,3%	1	2,3%	40	93,0%					1	2,3%	43	100,0%
J'effectue une friction hydro-alcoolique	39	88,6%	1	2,3%	2	4,6%	2	4,6%					0	0,0%	44	100,0%
4.b Après le retrait de l'ancien pansement																
J'effectue un lavage des mains au savon doux	1	2,4%	5	11,9%	20	47,6%	16	38,1%					2	4,5%	42	95,5%
J'effectue un lavage des mains avec un savon antiseptique	0	0,0%	0	0,0%	1	2,4%	40	97,6%					3	6,8%	41	93,1%
J'effectue une friction hydro-alcoolique	42	95,5%	2	4,6%	0	0,0%	0	0,0%					0	0,0%	44	100,0%
5. Lors de la réfection du pansement de CVC																
J'utilise la Bétadine® dermique	0	0,0%	0	0,0%	2	5,0%	38	95,0%					4	9,0%	40	90,9%
J'utilise la Bétadine® alcoolique	0	0,0%	0	0,0%	4	10,0%	36	90,0%					4	9,0%	40	90,9%
J'utilise l'alcool modifié 70 %	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	40	100,0%					4	9,0%	40	90,9%
J'utilise la Chlorhexidine alcoolique 0.5 % en flacon	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	40	100,0%					4	9,0%	40	90,9%
J'utilise la Chlorhexidine alcoolique 2 % en flacon	6	15,0%	3	7,5%	2	5,0%	29	72,5%					4	9,0%	40	90,9%
J'utilise un applicateur Chloraprep®	40	90,9%	2	4,6%	0	0,0%	2	4,6%					0	0,0%	44	100,0%
J'utilise la Biseptine®	2	5,0%	0	0,0%	1	2,5%	37	92,5%					4	9,0%	40	90,9%
Autre	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%					0	0,0%	0	0,0%
6. Pansement de CVC souillé :																
J'utilise un temps de détersion (nettoyage) si la peau est souillée	21	48,8%	7	16,3%	9	20,9%	6	14,0%					1	2,3%	43	97,7%
7. A la fin de la réfection des pansements de CVC :																
Je recouvre avec un pansement transparent	37	84,1%	6	13,6%	1	2,3%	0	0,0%					0	0,0%	44	100,0%
Je recouvre avec un pansement opaque	0	0,0%	1	2,4%	24	58,5%	16	39,0%					3	6,8%	41	93,2%
8. Avant la manipulation des robinets :																
J'effectue un lavage des mains au savon doux	0	0,0%	2	4,8	14	33,3	26	61,9					2	4,5%	42	95,5%
J'effectue un lavage des mains avec un savon antiseptique	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	41	100,0%					3	6,8%	41	93,1%
J'effectue une friction hydro-alcoolique	29	6591,0%	14	31,8	1	2,3	0	0,0%					0	0,0%	44	100,0%
9. Pour manipuler les robinets de CVC :																
Je manipule avec des compresses non stériles sèches	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	40	100,0%					4		40	90,9%
Je manipule avec des compresses stériles sèches	1	2,5%	0	0,0%	5	12,5%	34	85,0%					4		40	90,9%
Je manipule avec des compresses non stériles imbibées d'antiseptique alcoolique	1	2,5%	0	0,0%	0	0,0%	39	97,5%					4		40	90,9%
Je manipule avec des compresses stériles imbibées d'antiseptique alcoolique	18	40,9%	17	38,6%	6	13,6%	3	6,8%					4	0,0%	44	100,0%
Je manipule sans compresses	1	2,4%	8	19,1%	27	64,3%	6	14,3%					2		42	95,5%
10. Après la manipulation des robinets et rampes :																
J'utilise un nouveau bouchon stérile	28	63,6%	13	29,6%	3	6,8%	0	0,0%					0	0,0%	44	100,0%
J'utilise le même bouchon	0	0,0%	6	14,3%	17	40,5%	19	45,2%					2		42	
11. Traçabilité de la réfection du pansement de CVC :																
Je trace la date de réfection du pansement dans le dossier de soin	38	86,4%	5	11,4%	1	2,3%	0	0,0%					0	0,0%	44	100,0%

B. Questionnaire de connaissances

Correspondant en hygiène hospitalière

1. Connaissez-vous le correspondant en hygiène dans votre unité de réanimation ?	Oui	%	Non	%											Total de réponses	%
	10	22,7%	34	77,3%											44	100,0%

Hygiène des mains

	10 secondes	%	20 secondes	%	30 secondes	%	1 minute	%	1 minute 30	%			Ne sait pas	%	Total de réponses	%
1. Connaissez-vous la durée minimale recommandée d'une désinfection des mains avec un produit hydro-alcoolique ?	0	0,0%	0	0,0%	41	93,2%	2	4,6%	1	2,3%			0	0,0%	44	100,0%
2. Savez-vous ce qu'est l'Indicateur de Consommation de Solution Hydro-Alcoolique (ICSHA)?	Oui	%	Non	%											Total de réponses	%
	15	34,1%	29	65,9%											44	100,0%
3. Selon la Haute Autorité de Santé (HAS), connaissez-vous le nombre de frictions par patient et par jour attendu en service de réanimation ?	20 - 25	%	26-30	%	31-35	%	36-40	%	41-45	%			Ne sait pas	%	Total de réponses	%
	0	0,0%	2	4,6%	1	2,3%	4	9,1%	15	34,1%			22	50,0%	44	100,0%
4. Connaissez-vous le score obtenu en réanimation : nombre de frictions par patient et par jour de votre service (données du premier semestre 2022) ?	20 - 25	%	26-30	%	31-35	%	36-40	%	41-45	%			Ne sait pas	%	Total de réponses	%
	5	11,4%	9	20,5%	2	4,6%	1	2,3%	1	2,3%			26	59,1%	44	100,0%
5. Si NSP, savez-vous où trouver cette information ?	Oui	%	Non	%	Si oui										Total de réponses	%
	4	15,4%	22	84,6%											26	100,0%
Réponses mentionnées	Réponse attendue	%	Réponse erronée	%											Total de réponses	%
	2	50,0%	2	50,0%											4	100,0%
6. La désinfection des mains avec un produit hydro-alcoolique est-elle plus efficace que le lavage des mains à l'eau et au savon doux sur l'élimination des micro-organismes ?	Oui	%	Non	%									Ne sait pas	%	Total de réponses	%
	38	86,4%	6	13,6%									0	0,0%	44	100,0%
7. L'utilisation de produits hydro-alcooliques augmente-t-elle la sécheresse cutanée et l'irritation des mains ?	Oui	%	Non	%									Ne sait pas	%	Total de réponses	%
	25	56,8%	18	40,9%									1	2,3%	44	100,0%

Réfection de pansement de Cathéter Veineux Central

	2	%	4	%	5	%							Ne sait pas	%	Total de réponses	%
1. Combien d'étapes d'antisepsie sont recommandées pour réaliser la réfection d'un pansement de CVC visuellement propre ?	34	77,3%	7	15,9%	3	6,8%							0	0,0%	44	100,0%
2. Combien d'étapes d'antisepsie sont recommandées pour réaliser la réfection d'un pansement de CVC visuellement souillé ?	2	%	4	%	5	%							Ne sait pas	%	Total de réponses	%
	6	13,6%	19	43,2%	17	38,6%							2	4,6%	44	100,0%
3. A quelle fréquence est-il recommandé de refaire un pansement de CVC transparent visuellement propre ?			2 jours	%	4 jours	%	7 jours	%	10 jours	%			Ne sait pas	%	Total de réponses	%
			0	0,0%	0	0,0%	43	97,7%	0	0,0%			1	2,3%	44	100,0%
4. A quelle fréquence est-il recommandé de refaire un pansement de CVC opaque visuellement propre ?			2 jours	%	4 jours	%	7 jours	%	10 jours	%			Ne sait pas	%	Total de réponses	%
			18	40,9%	22	50,0%	1	2,3%	0	0,0%			3	6,8%	44	100,0%
5. A quelle fréquence les prolongateurs doivent-ils être changés ?			2 jours	%	4 jours	%	7 jours	%	10 jours	%			Ne sait pas	%	Total de réponses	%
			13	29,5%	7	16,0%	24	54,5%	0	0,0%			0	0,0%	44	100,0%
6. Lorsqu'un pansement est visuellement souillé, quand est-il recommandé de le refaire ?	Immédiatement	%	2 jours	%	4 jours	%	7 jours	%	10 jours	%			Ne sait pas	%	Total de réponses	%
	44	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%			0	0,0%	44	100,0%
7. Lorsqu'un pansement se décolle, quand est-il recommandé de le refaire ?	Immédiatement	%	2 jours	%	4 jours	%	7 jours	%	10 jours	%			Ne sait pas	%	Total de réponses	%
	44	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%			0	0,0%	44	100,0%

Traçabilité des CVC :

1. Quel(s) est/sont le(s) élément(s) qu'il est recommandé de tracer dans le dossier du patient ?	Date de réfection du pansement	%	surveillance du point de ponction	%	Type de pansement de recouvrement	%	Nom de l'opérateur	%	Antiseptique utilisé	%	Autre	%	Ne sait pas	%	Total de réponses	%
	44	100,0%	44	100,0%	36	81,8%	23	52,3%	41	93,2%	0	0,0%	0	0,0%	44	100,0%
2. Est-il recommandé de tracer la date de réfection du pansement sur le pansement ?	Oui	%	Non	%									Ne sait pas	%	Total de réponses	%
	33	75,0%	7	15,9%									4	9,1%	44	100,0%

Annexe 13 : Résultats de l'audit d'observation directe des réfections de pansements de CVC

Service de réanimation									
Nord	%	Sud	%					Total	%
20	50,0%	20	50,0%					40	100%
Dispositif									
VVC	%	PICC	%					Total	%
29	72,5%	11	27,5%					40	100%
Site d'insertion									
Sous clavière	%	Jugulaire interne	%	Fémoral	%	Périphérique	%	Total	%
0	0,0%	24	60,0%	5	12,5%	11	27,5%	40	100%
Réfection programmée									
Oui	%	Non	%					Total	%
21	52,5%	19	47,5%					40	100%
Si non, anticipée car :									
Souillé	%	décollé	%					Total	%
12	63,2%	7	36,8%					19	100%
Précautions complémentaires contact (PCC)									
Patient en PCC (contact)	%	Patient en PS	%					**Total**	**%**
18	45,0%	22	55,0%					40	100%
A. Audité									
1. Prérequis									
	Conformité	%	Non-conformité	%				Total	%
Mains	40	100,0%	0,0%	0,0%				40	100,0%
Tenue	40	100,0%	0,0%	0,0%				40	100,0%
2. Equipemens de protection indivuels (EPI)									
	Oui	%	Non	%	Même	%			
Port d'un tablier à usage unique	14	35,0%	25	62,5%	1	2,5%		40	100,0%
Port de la coiffe/cheveux attachés	34	85,0%	6	15,0%				40	100,0%
	Conformité	%	Non-conformité	%					
Conformité cheveux/coiffe	32	94,1%	2	5,9%				34	100%
	Port	%	Absence	%					
Port du masque	40	100,0%	0	0,0%				40	100%
	Conformité	%	Non-conformité	%					
Conformité du masque	39	97,5%	1	2,5%				40	100%
B. Le patient									
1. Tenue									
	Conformité	%	Non-conformité	%	Non applicable	%		40	100%
Installation	34	85,0%	5	12,5%	1	2,50%			
Dénudation suffisante	34	85,0%	6	15,0%					
C. Préparation du matériel									
Hygiène des mains avant la préparation du matériel									
Réalisation d'une HDM	%	Absence d'HDM	%					Total	%
23	57,5%	17	42,5%					40	100%
Type d'HDM									
SHA	%	Lavage simple	%	Lavage + SHA	%			Total	%
13	56,5%	7	30,4%	3	13,0%			23	100%
Conformité de la FHA : étapes									
Réalisation des 7 temps	%	Absence des 7 temps	%					Total	%
8	50,0%	8	50,0%					16	100%
Conformité de la FHA : durée									
FHA > 30 secondes	%	FHA<30 secondes	%					Total	%
6	37,5%	10	62,5%					16	100%

	Oui	%	Non	%				Total	%
Plan de travail désinfecté	16	40%	24	60%				40	100%
Champ stérile	34	85%	6	15%					
Set à pansement	2	5%	38	95%					

D. Retrait du pansement en place (ancien pansement)

	transparent	%	opaque					Total	%
Type de pansement	37	92,50%	3	7,50%				40	100%

Gants									
Port de gants lors du retrait de l'ancien pansement	%	Absence de gants	%					Total	%
37	92,5%	3	7,5%					40	100%
Port de gants stériles	%	Port de gants non stériles	%					Total	%
6	16,2%	31	83,7%					37	100%

Signes d'irritation cutanée	%	Non irritée	%					Total	%
5	12,5%	35	87,5%					40	100%
Peau souillée	%	propre	%					Total	%
19	47,5%	21	52,5%					40	100%
Retrait des gants avant la réfection du pansement	%	Gants gardés	%					37	100%
35	95,4%	2	5,4%						

E. Réfection du nouveau pansement

Hygiène des mains avant la réfection du nouveau pansement									
Réalisation d'une HDM	%	Absence d'HDM	%					Total	%
23	57,5%	17	42,5%					40	100%
Type d'HDM									
SHA	%	Lavage simple	%	Lavage + SHA	%			Total	%
21	91,3%	1	4,3%	1	4,3%			23	100%
Conformité de la FHA : étapes									
Réalisation des 7 temps	%	Absence des 7 temps	%					Total	%
10	45,5%	12	54,5%					22	100%
Conformité de la FHA : durée									
FHA > 30 secondes	%	FHA<30 secondes	%					Total	%
5	23,0%	17	77,0%					22	100

Si PICC									
Présence d'un stabilisateur									
Oui	%	Non	%					Total	%
11	100,0%	0	0,0%					11	100%
Changement du stabilisateur									
Oui	%	Non	%						
11	100,0%	0	0,0%					11	100%
Raison du changement de stabilisateur									
Stabilisateur souillé	%	Changement programmé	%						
6	54,5%	5	45,5%					11	100%
Gants									
Port de gants lors du retrait de l'ancien pansement	%	Absence de gants	%					Total	%
11	100,0%	0	0,0%					11	100
Type de gants									
Port de gants stériles	%	Port de gants non stériles	%					Total	%
6	54,5%	5	45,5%					11	100
Retrait des gants après le retrait du stabilisateur									
Oui	%	Non	%					Total	%
7	63,6%	4	36,4%					11	100
HDM après le retrait des gants									
Oui	%	Non	%	NA	%			Total	%
5	45,5%	2	18,2%	4	36,3%			11	100

Type d'HDM									
SHA	%	Lavage simple	%	Lavage + SHA	%			Total	%
5	100	0	0	0	0			5	100
Conformité de la FHA : étapes									
Réalisation des 7 temps	%	Absence des 7 temps	%					Total	%
1	20%	4	80%					5	100
Conformité de la FHA : durée									
FHA > 30 secondes	%	FHA<30 secondes	%					Total	%
1	20%	4	80%					5	100

E. Réfection du nouveau pansement

Gants									
Port de gants pour la réfection du **nouveau pansement**	%	Absence de gants	%	Même paire	%				
38	95,0%	0	0,0%	2	5,0%			40	100%
Port de gants stériles	%	Port de gants nitriles	%	Port de gants stériles déjà portés				Total	%
36	90,0%	2	5,0%	2	5,0%			40	100%

F. Antisepsie

Utilisation de pinces stériles	%	Absence de pinces	%					Total	%
1	2,5%	39	97,5%					40	100%
Phase de détersion	%	Absence de détersion	%					Total	%
1	2,5%	39	97,5%					40	100%
Type de savon utilisé									
Savon doux	%	Savon antispetique	%					Total	%
1	100,0%	0	0,0%					1	100%
Rinçage avec de l'eau stérile ou du serum physiologique									
Oui	%	Non	%					Total	%
1	100,0%	0	0,0%					1	100%
Séchage avec des compresses stériles									
Oui	%	Non	%					Total	%
1	100,0%	0	0,0%					1	100%
Antiseptie du point de ponction		utilisation	%					Total	%
Bétadine dermique		0	0,0%					40	100%
Bétadine alcoolique		0	0,0%						
Alcool 70°		0	0,0%						
Chlorhexidine alcoolique 0,5 sans applicateur		0	0,0%						
Chlorhexidine alcoolique 2% sans applicateur		0	0,0%						
Chloaprep avec applicateur		40	100,0%						
Chlorhexidine 0,25 : Biseptine		0	0,0%						
autre		0	0,0%						

Utilisation de compresses pour l'antisepsie									
Présence de compresses	%	Absence de compresses	%					Total	%
9	22,5%	31	77,5%					40	100,0%
Compresses stériles		Absence de compresses stériles							
9	100,0%	0	0,0%					9	100,0%

Technique d'application antiseptique conforme									
Oui	%	Non	%					Total	%
20	50,0%	20	50,0%					40	100%

Si PICC									
Désinfection de la valve									
Oui	%	Non	%					Total	%
0	0	11	1					11	1

Séchage spontané sans essuyage de l'antiseptique									
Oui	%	Non	%					Total	%
37	92,5%	3	7,5%					40	100%
Si absence de port de gants stériles									
Réalisation d'une HDM									
Oui	%	Non	%	Non applicable	%			Total	%
4	10,0%	2	5,0%	34	60,0%			40	100%
Type d'HDM									
SHA	%	Lavage simple	%	Lavage + SHA	%			Total	%
4	100,0%	0	0,0%	0	0,0%			4	100%
Conformité de la FHA : étapes									
Réalisation des 7 temps	%	Absence des 7 temps	%					Total	%
2	50,0%	2	50,0%					4	100%
Conformité de la FHA : durée									
FHA > 30 secondes	%	FHA<30 secondes	%					Total	%
1	25,0%	0	0,0%					4	100%
Port de gants stériles									
Oui	%	Non	%	Même paire	%			Total	%
4	10,0%	2	5,0%	34	85,0%			40	100%
Si PICC									
Mise en place du nouveau stabilisateur									
Oui	%	Non	%					Total	%
11	100,0%	0	0,0%					11	100%
Tupe de pansement de recouvrement									
Opaque	%	transparent semi-perméal	%					Total	%
0	2,50%	0	97,50%					40	100%

Annexe 14 : Résultats de l'audit d'observation directe des manipulations de lignes proximales

Service de réanimation									
Nord	%	Sud	%					Total	%
16	43,2%	21	56,8%					37	100,0%
Dispositif									
VVC	%	PICC	%					Total	%
34	91,9%	3	8,1%					37	100,0%
Site d'insertion									
Sous clavière	%	Jugulaire interne	%	Fémoral	%	Périphérique	%	Total	%
0	0,0%	31	83,8%	3	8,1%	3	8,1%	37	100,0%
Changement du prolongateur									
Oui	%	Non	%					Total	%
37	100,0%	0	0,0%					37	100,0%
Précautions complémentaires contact (PCC)								**Total**	**%**
Patient en PCC (contact)	%	Patient en PS	%					37	100,0%
17	46,0%	20	54,1%						
A. Audité									
1. Prérequis									
	Conformité	%	Non-conformité	%				Total	%
Mains	37	100,0%	0,0%	0,0%				37	100,0%
Tenue	37	100,0%	0,0%	0,0%				37	100,0%
2. Equipemens de protection indivuels (EPI)									
	Oui	%	Non	%	Même	%			
Port d'un tablier à usage unique	16	43,2%	18	48,7%	3	8,1%		37	100,0%
Port de la coiffe/cheveux attachés	33	89,2%	4	10,8%				37	100,0%
	Conformité	%	Non-conformité	%					
Conformité cheveux/coiffe	33	100,0%	0	0,0%				33	100,0%
	Oui	%	Non	%					
Port du masque	37	100,0%	0	0,0%				37	100,0%
	Conformité	%	Non-conformité	%					
Conformité du masque	37	100,0%	0	0,0%				37	100,0%
B. Le patient	Conformité	%	Non conformité	%					
Installation	31	83,8%	6	16,2%				37	100,0%
C. Manipulation/branchement du site									
1. Hygiène des mains avant la	%								
Réalisation d'une HDM	%	Absence d'HDM	%	NA	%			Total	%
17	46,0%	10	27,0%	10	27,0%			37	100,0%
Type d'HDM									
SHA	%	Lavage simple	%	Lavage + SH	%			Total	%
15	88,2%	2	11,8%	0	0,0%			17	100,0%
Conformité de la FHA : étapes									
Réalisation des 7 temps	%	Absence des 7 temps	%					Total	%
12	80,0%	3	20,0%					15	100,0%
Conformité de la FHA : durée									
FHA > 30 secondes	%	FHA<30 secondes	%					Total	%
8	53,3%	7	46,7%					15	100,0%

2. Port de gants pour la manipulation									
Port de gants	%	Absence de gants	%	Même paire	%			Total	%
25	67,6%	1	2,7%	11	29,7%			37	100,0%
Port de gants stériles	%	Port de gants non stériles	%					Total	%
34	94,4%	2	5,6%					36	100,0%

3. Utilisation de compresses pour manipulation/branchement									
Présence de compresses	%	Absence de compresses	%					Total	%
33	89,2%	4	10,8%					37	100,0%
Compresses stériles		Absence de compresses stériles							
33	100,0%	0	0,0%					33	100,0%
Compresses avec antiseptique alcoolique	%	Absence d'antiseptique alcoolique	%					Total	%
32	97,0%	1	3,0%					33	100,0%

4. Mise en place nouveau bouchon stérile									
Oui	%	Non	%	Non applica	%			Total	%
8	21,6%	1	2,7%	28	75,7%			37	100,0%

Annexe 15 : Résultats de l'audit d'observation directe des manipulations de lignes distales

Service de réanimation									
Nord	%	Sud	%					Total	%
27	39,1%	42	60,9%					69	100%

Dispositif									
VVC	%	PICC	%	Autre	%			Total	%
63	91,3%	6	8,7%	0	0%			69	100%

Site d'insertion									
Sous clavière	%	Jugulaire interne	%	Fémoral	%	Périphérique	%	Total	%
0	0,0%	61	88,4%	2	2,89%	6	8,7%	69	100%

A. Audité

1. Prérequis

	Conformité	%	Non-conformité	%				Total	%
Mains	63	91,3%	6	8,7%				69	100%
Tenue	68	98,6%	1	1,5%				69	100%

B. Manipulation

1. Hygiène des mains avant la manipulation									
Réalisation d'une HDM	%	Absence d'HDM	%					Total	%
14	20,3%	55	79,7%					69	100%

Type d'HDM									
SHA	%	Lavage simple	%	Lavage + SHA	%			Total	%
13	92,9%	0	0,0%	1	7,1%			14	100%

Conformité de technique de FHA : étapes									
Réalisation des 7 temps	%	Absence des 7 temps	%					Total	%
2	14,3%	12	85,7%					14	100%

Conformité : durée de la FHA									
FHA > 30 secondes	%	FHA<30 secondes	%					Total	%
1	7,1%	13	92,9%					14	100%

2. Gants									
Port de gants	%	Absence de gants	%					Total	%
31	44,9%	38	55,0%					69	100%

3. Compresses									
Présence de compresses	%	Absence de compresses	%					Total	%
37	53,6%	32	46,3%					69	100%
Compresses stériles		Absence de compresses stériles							
37	0,0%	0	0,0%					69	100%
Compresses avec antiseptique alcoolique	%	Absence d'antiseptique alcoolique	%					Total	%
36	97,3%	1	2,7%					69	100%

4. Type d'actes									
Manipulation rampe	%	Manipulation sur prolongateur	%					Total	%
46	66,6%	23	33,3%					69	100%

5. Bouchon									
Présence bouchon stérile	%	Absence bouchon stérile	%	Non applicable	%			Total	%
3	4,3%	10	14,4%	56	81,1%			69	100%

6. Gants nécessaires	%	Gants superflux	%					Total	%
2	6,5%	29	93,5%					31	100%

Annexe 16 : Protocole HCL « Technique d'application de l'antiseptique Chloraprep® »

Hospices Civils de Lyon	Utilisation de la Chloraprep® pour la réfection de pansement sur dispositifs intravasculaires en réanimations et USC		GED Qualité
	Protocole	Version n° 1 janvier 2017	G-4-1-27

① PRESSER

Retirez l'applicateur de son enveloppe.
Tenir l'applicateur avec l'éponge dirigée vers le bas.
Ne pas toucher l'éponge.

Pressez délicatement les ailettes une seule fois pour casser l'ampoule contenant la solution antiseptique.
Vous entendez un « crac » audible.
Relâcher les ailettes.

La solution antiseptique sera libérée et colorée en orange sur l'éponge en un flux contrôlé. L'ampoule cassée est maintenue en toute sécurité à l'intérieur de l'applicateur.

La solution commence à imbiber l'éponge.
Maintenir l'éponge vers le bas.

② APPLIQUER

A partir du site d'insertion, presser délicatement sur la peau du patient pour imbiber l'éponge avec la solution antiseptique colorée, jusqu'à ce que la solution soit nettement visible.

Badigeonner la peau avec l'éponge avec une légère friction en faisant des allers-retours pendant au moins 30 secondes autour du point d'insertion (on repasse plusieurs fois sur la même zone).

Puis progresser vers l'extérieur.

③ LAISSER SECHER

Laisser sécher entièrement la surface préparée pendant 30 secondes à l'air libre, avant de poser le pansement.
La peau devient moins brillante et prend un aspect mat.
Ne pas tamponner ou essuyer.
Jeter l'applicateur après utilisation (DAOM)

UNIVERSITÉ Jean MONNET - Saint-Étienne
CPias ARA

Octobre 2023

PANDINI Alexandra

Evaluation de la gestion des CVC de courte durée par les IDE en secteur de réanimation

Au GHS (HCL) les cadres et médecins des deux unités de réanimation contactent l'EOH concernant plusieurs problématiques concernant la gestion des soins sur les CVC assurés par les IDE. Afin de comprendre ces difficultés, l'EOH réalise un premier audit de revue de dossiers informatisées. Plusieurs éléments sont mis en évidence : un délai de réfection des pansements de CVC et des changements de ligne dépassant fréquemment les délais recommandés par le protocole institutionnel, l'ICSHA est en dessous des valeurs nationales préconisés en secteur de réanimation et un renouvellement IDE de 40% est observé en deux années.

Ces différentes problématiques vont orienter l'EOH à réaliser une nouvelle étude afin d'évaluer les connaissances et les pratiques IDE sur la gestion des CVC de courte durée : VVC et PICC. Les actes concernés sont les réfections de pansements et les manipulations de lignes associées aux CVC (proximales et distales).

Une EPP sous forme d'un audit mixte est réalisé du 13 février au 25 mars 2023 comprenant :
- un questionnaire de connaissances,
- un questionnaire de pratiques auto-déclarées,
- des observations directes de la pratique (réfection des pansements, manipulations de lignes de CVC)
- un audit de traçabilité des soins post-observations

Les données ont été collectées à l'aide de questionnaires papiers par l'EOH.

Les principaux résultats de l'audit mettent en évidence des points positifs et le respect de plusieurs éléments tels que les prérequis à l'HDM lors des différents actes observés, la conformité des EPI portés (masque et charlotte), le choix de l'antiseptique de type alcoolique, le temps de séchage spontané de l'antiseptique lors de la réfection du pansement de CVC, le choix du pansement de recouvrement de type transparent.

Compte-tenu du recrutement de la typologie des patients en réanimation au GHS (immunodépression), des axes d'amélioration ont été identifiés dans le but d'améliorer les pratiques et les connaissances des IDE lors de la gestion des CVC.
Un projet de formation pédagogique mis en place par l'EOH accompagnera l'équipe soignante sur les plusieurs thématiques comme les opportunités d'HDM par FHA lors des différents actes observés ainsi que la technique associée et les connaissances sur le produit hydro-alcoolique, la technique d'antisepsie et le respect de la phase de détersion si souillures, les manipulations avec une compresse stérile imbibée d'un antiseptique alcoolique, les opportunités de port de gants et les actes de traçabilité des pansements et des manipulations proximales.

Mots clés

Français : cathéter veineux central, évaluation des pratiques professionnelles, réanimation, risque infectieux

Anglais : central venous catheter, evaluation of professional practices, intensive care unit, infections risk