OPEN ACCESS

Sécurité des abords vasculaires : une évaluation des pratiques professionnelles au CHRU de Nancy

Anaïs Colas[1,2], Julie Lizon[1], Laurie Renaudin[1,2], Marie Regad[1], Arnaud Florentin[1,2,3]

1- Département territorial d'hygiène et de prévention du risque infectieux – Centre hospitalier régional universitaire (CHRU) de Nancy – Vandœuvre-lès-Nancy – France
2- Département d'hygiène, des risques environnementaux et associés aux soins – Faculté de médecine – Université de Lorraine – Nancy – France
3- Unité de recherche EA 4360 Adaptation, mesure et évaluation en santé – Approches interdisciplinaires (Apemac) – Université de Lorraine – Nancy – France

✎ **Anaïs Colas** – Département territorial d'hygiène et de prévention du risque infectieux – CHRU de Nancy – Rue du Morvan – 54500 Vandœuvre-lès-Nancy – France – E-mail : a.colas@chru-nancy.fr

RÉSUMÉ

Contexte et objectif. L'objectif de ce travail est de réaliser une évaluation des pratiques professionnelles actuelles de gestion des voies veineuses centrales et des midlines, référencés précipitamment sans accompagnement au centre hospitalier régional universitaire de Nancy. **Matériel et méthodes.** Dans les services les plus utilisateurs, 6 gestes sont observés : pose, retrait, manipulation, réfection de pansement, pose et retrait d'aiguille de Huber. Les observations sont rapportées dans des grilles spécifiques. **Résultats.** Pendant 6 mois, 148 observations ont été réalisées : 31 poses, 21 retraits, 36 manipulations, 29 réfections de pansement, 15 poses et 16 retraits d'aiguille de Huber. Les manipulations sont les gestes pour lesquelles les pratiques sont les plus hétérogènes : défaut d'hygiène des mains (HDM), de désinfection de raccords ou de rinçage postinjection. Lors des autres gestes, les taux de défaut d'HDM observés sont plus faibles. La chlorhexidine alcoolique 2 % prête à l'emploi est majoritairement utilisée pour l'antisepsie de la peau. **Discussion, conclusion.** Cette évaluation a mis en évidence des divergences, mais aussi des taux de réalisation proches de 100 % pour certaines pratiques. Lorsque les bonnes pratiques sont exposées dans des documents institutionnels bien structurés, le taux de réalisation est élevé. Quand elles ne sont pas clairement exposées, non exhaustives ou absentes des procédures, ce taux est beaucoup plus faible. Un travail d'harmonisation est donc nécessaire. La première phase de ce travail a débuté avec la rédaction d'un guide sur la gestion des abords vasculaires (de la pose du dispositif jusqu'au retrait) qui permettra de se conformer aux nouvelles recommandations nationales.

MOTS-CLÉS

Voie intraveineuse – Cathétérisme veineux – Midline – Évaluation des pratiques professionnelles – Prévention des infections – Infection du cathéter – Infection associée aux soins.

ABSTRACT

Safety of intravascular access devices: an assessment of current professional practices at the Nancy teaching hospital

Background and objectives. *This article concerns an assessment of professional practices regarding the management of central venous lines and midlines which were hurriedly referenced at the Nancy teaching hospital, without any support.* ***Materials and methods.*** *The main departments targeted were the biggest users and six procedures were observed: insertion, withdrawal, handling, dressing renewal, insertion and ablation of a Huber needle. Observations were registered on specific grids.* ***Outcome.*** *Over the period of six months, 148 observations were conducted: 31 insertions, 21 ablations, 36 handling occurrences, 29 dressing renewals, 15 insertions and 16 ablations of Huber needles. It was handling that gave rise to the most practice discrepancies: poor hand hygiene, poor lock disinfection and poor post injection flushing. The rate of poor hand hygiene observed was lower for other procedures. Skin antisepsis was most often ensured by using a ready-to-use 2% chlorhexidine alcoholic solution.* ***Discussion and conclusions.*** *This evaluation revealed some discrepancies, but observance rates approaching 100% were also noted for certain practices. In fact, when good-practise guidelines were detailed in structured institutional documents, observance rates were high. When they are not clearly exposed, non-extensive or non-existent for certain procedures, the observance rate was even weaker. Harmonisation is required. Its first stage has commenced with the writing up of a guide on vascular access management (from device insertion to withdrawal). This guide should comply with the new national guidelines.*

KEYWORDS

Central catheter – Venous access – Midline catheter – Formative assessment – Infection prevention – Infection by catheter – Healthcare-associated infections.

Contexte et objectif

La voie veineuse est une voie d'abord vasculaire largement utilisée qui consiste en l'introduction d'un cathéter dans le système veineux permettant le drainage ou l'infusion de liquides, ou encore un accès pour d'autres dispositifs médicaux. Les complications de ces voies sont multiples, tant mécaniques (hémorragies, embolie gazeuse… qui surviennent majoritairement lors de la pose) que thrombotiques et infectieuses [1]. Les infections et bactériémies liées aux cathéters (ILC et BLC) sont fréquentes et représentent une proportion importante des infections associées aux soins (IAS). Les taux d'incidence en réanimation en France en 2018 étaient de 0,55 BLC et 0,59 ILC pour 1 000 jours de cathéters centraux [2]. Les infections associées aux voies veineuses périphériques (VVP) sont moins étudiées, mais leur taux d'incidence serait de 0,18% [3]. La surveillance et prévention des infections associées aux dispositifs invasifs (Spiadi[1]) française de 2019 rapporte que 28% des bactériémies nosocomiales sont associées à un dispositif intravasculaire [4]. Les chambres à cathéter implantable (CCI) sont les dispositifs le plus souvent mis en cause (33%), puis les cathéters veineux centraux (CVC) (24%), les cathéters veineux périphériques (CPV) (15%) et les cathéters veineux centraux insérés par une veine périphérique (PICC[2]) (14%). Les cathéters veineux périphériques profonds de longue durée (midlines) sont impliqués dans 1% des bactériémies associées à un dispositif intravasculaire [4] mais restent des dispositifs plus récents. Les ILC et BLC sont majoritairement évitables par l'application de mesures de prévention. Elles sont ainsi inscrites au Programme national d'actions de prévention des infections associées aux soins (Propias) avec des objectifs chiffrés tels qu'un taux attendu de BLC sur CVC en réanimation ≤1/1 000 jours de cathéter et une diminution de 20% de la prévalence de ces dernières hors réanimation [5]. Au centre hospitalier régional universitaire (CHRU) de Nancy, différentes problématiques concernant les voies veineuses ont été rencontrées. En 2015, une augmentation des taux de BLC et ILC est observée dans un service de réanimation (taux supérieurs aux objectifs énoncés dans le Propias). En parallèle, l'utilisation des midlines, initialement réservés à certains services récemment rattachés à l'établissement, s'étend à d'autres secteurs sans accompagnement de l'équipe opérationnelle d'hygiène (EOH) et de la pharmacie. Ce référencement précipité de nombreux modèles n'a pas permis l'anticipation de la formation des soignants et la rédaction de documents institutionnels relatifs au bon usage de ces dispositifs. Aussi le manque de connaissances des agents expose à un risque de mauvaise prise en charge, notamment à un risque d'erreur d'administration (certains produits hyperosmolaires et veinotoxiques sont contre-indiqués en administration périphérique) et à un risque d'erreur d'identification entre midline et PICC. Ces différents éléments ont motivé la réalisation d'une évaluation des pratiques professionnelles (EPP) dans le cadre de la maîtrise du risque infectieux des abords vasculaires. Cette évaluation s'inscrit dans la première phase d'un processus d'amélioration de la qualité permettant l'harmonisation des pratiques et la rationalisation des références, trop nombreuses au sein de l'établissement.

1- https://www.spiadi.fr/.
2- *Peripherally inserted central catheter* : cathéter central à insertion périphérique.

Matériel et méthodes

Champ d'application

Cette EPP concernait l'ensemble des pratiques relatives à l'entretien des voies veineuses centrales et périphériques (VVC, PICC, CCI) et des midlines (avec prolongateur intégré) chez l'adulte. Les cathéters artériels et de dialyse en étaient exclus. Les services d'hospitalisation conventionnelle les plus utilisateurs de ces dispositifs ont été ciblés : réanimation (3 services), soins continus (2), maladies infectieuses (2), soins intensifs (2), hématologie (1), nutrition (1) et médecine interne (1). En complément, l'hospitalisation de jour (HDJ) d'hématologie, la radiologie interventionnelle et la salle de surveillance post-interventionnelle (SSPI) ont été incluses. Les cadres de santé des services concernés, les référents en hygiène et les chefs de service ont été informés de la réalisation de l'EPP par un mail institutionnel.

Construction des grilles d'évaluation des pratiques

Quatre types de grilles de recueil, correspondant à chaque geste réalisé (pose, manipulation, réfection de pansement, retrait) ont été élaborés à partir des documents institutionnels (guide de bon usage des antiseptiques, précautions standard, documents sur la gestion des déchets et sur les procédures spécifiques à la pose, l'entretien et le retrait de chaque dispositif) et des recommandations nationales de la Société française d'hygiène hospitalière (SF2H) pour les informations non mentionnées dans les documents institutionnels. Ces grilles ont été construites de façon à pouvoir être utilisées pour l'ensemble des dispositifs. Chacune d'elles comportait une partie administrative (date de recueil, observateur, service, type de dispositif observé), une partie sur les précautions complémentaires permettant de préciser le type de précautions mises en place, et une partie observations articulée selon le déroulement du soin. Deux autres grilles, spécifiques aux CCI, ont été élaborées selon la même méthodologie pour la pose et le retrait d'une aiguille de Huber (AH). Les observations ont été conduites par deux personnes formées à la grille et aux pratiques de soins.

Analyse

Les résultats sont présentés par geste et par dispositif. Ils sont ici présentés pour l'ensemble de l'établissement, mais ont été déclinés par service en interne

afin de mettre en évidence d'éventuelles différences de pratiques en fonction des secteurs et des spécialités médicales. Les gestes observés sont présentés en pourcentage de réalisation. Cette méthode a été choisie de façon à harmoniser l'interprétation des résultats malgré les faibles effectifs pour certains dispositifs. Les causes des non-conformités ont été brièvement étudiées (matériel non disponible, défaut de connaissance des procédures…) et notifiées dans un rapport qui servira de base de travail pour l'élaboration d'un nouveau guide des abords vasculaires de l'établissement.

Résultats

Durant la période d'inclusion, 148 observations ont été réalisées dans les 15 services ciblés **(Tableau I)**. Les 31 poses de dispositif observées étaient réalisées par des médecins (interne ou senior). Les PICC et CCI étaient exclusivement posés en radiologie interventionnelle. Les midlines et VVC étaient posés en réanimation, soins continus et SSPI. Les retraits de dispositif étaient réalisés par des infirmiers diplômés d'État (IDE) dans l'ensemble des services, sauf pour les CCI qui étaient exclusivement explantées en radiologie interventionnelle par un médecin. Les résultats concernant les poses et les retraits sont présentés dans le **Tableau II.** Parmi les 36 manipulations de voies veineuses observées sur les différents dispositifs **(Tableau III)**, les injections médicamenteuses étaient majoritaires **(Figure 1)**. Les 29 réfections de pansement observées **(Tableau IV)** étaient réalisées par des IDE dans l'ensemble des services. Les 15 poses et 16 retraits d'AH observés **(Tableau V)** étaient réalisés par des IDE principalement dans les services d'hématologie et de nutrition. Les principaux résultats sont les suivants :

- hygiène des mains (HDM) et équipement de protection individuel : la friction hydro-alcoolique (FHA) est majoritairement utilisée, avec un taux important de défaut d'HDM (entre 0 et 60 %) constaté lors de la manipulation des voies et des aiguilles de Huber, ou lorsqu'un IDE assiste l'opérateur à la pose de voies ; on constate le port de gants stériles lors de la réfection de pansement dans 57,1 à 100 % des cas ;
- antisepsie et pansements : utilisation de Chloraprep® (Becton Dickinson France, Le Pont-de-Claix) pour 100 % des poses de voie et d'AH, un antiseptique non alcoolique est parfois utilisé lorsque la peau est irritée, pour le confort du patient dans les réfections de pansement ou au retrait de la voie lorsque celle-ci est inflammatoire ; le pansement compressif est réalisé à l'aide d'une compresse stérile et d'un adhésif non stérile lors de 87,6 à 100 % des retraits de PICC et CCI ;
- manipulations : jusqu'à 20 % des manipulations sont réalisées à mains nues ou avec des compresses sèches ; lorsque des compresses imprégnées sont utilisées, le temps de contact n'est respecté que dans 75 à 100 % des cas ; la réalisation d'un rinçage est observée dans 22,2 à 66,7 % des cas.

Discussion

Grâce à l'implication et à la collaboration de l'ensemble des intervenants, cette EPP a pu être correctement conduite. Elle a permis d'obtenir une vision globale de la gestion des voies centrales et des midlines et constitue la première étape du travail d'harmonisation des pratiques lancé dans notre établissement. Différentes thématiques ont pu être observées, puis analysées. L'évaluation s'est étendue sur une longue période (6 mois) qui a permis d'observer un nombre important de gestes. Il est important de préciser que, pour certains gestes et dispositifs, notamment pour les midlines et le retrait des voies hors VVC, le nombre d'observations est faible. Ces résultats sont alors difficiles à interpréter et ne sont pas représentatifs à l'échelle de l'établissement. De plus la présence d'un observateur influe de manière générale sur le comportement des soignants, elle doit être prise en compte dans l'interprétation des résultats.

Figure 1 – Répartition des manipulations observées (en %).

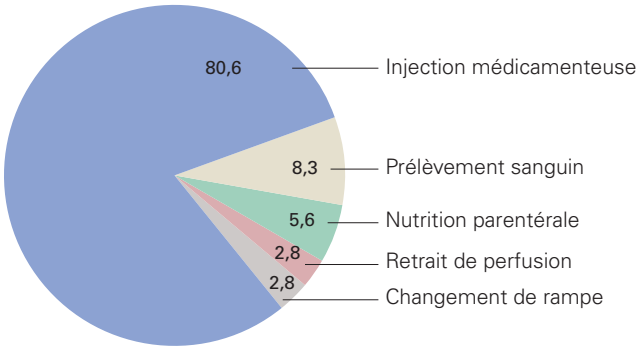

Tableau I – Nombre d'observations réalisées par service.

	Pose	Retrait	Manipulation	Pansement	Pose AH	Retrait AH	Total
Hôpital de jour			6		10	10	26
Secteurs conventionnels		6	14	18	3	6	47
Soins continus	5	4	7	5			21
SSPI	5						5
Radiologie interventionnelle	13	1			2		16
Réanimation	8	10	9	6			33
Total	31	21	36	29	15	16	148

AH : aiguille de Huber ; SSPI : salle de surveillance postinterventionnelle.

Tableau II – Pratiques observées au moment de la pose et au retrait des dispositifs.

	VVC		PICC		CCI		Midline	
	Pose	Retrait	Pose	Retrait	Pose	Retrait	Pose	Retrait
Nombre d'observations	10	18	5	2	8	1	8	0
Hygiène des mains (HDM) de l'opérateur								
Friction chirurgicale	70%	88,9%	100%	100%	100%	100%	87,5%	
Lavage chirurgical	20%	11,1%	0%	0%	0%	0%	12,5%	
Défaut d'HDM	10%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
Équipement de protection individuelle (EPI) de l'opérateur								
Port d'un masque	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
Port d'une coiffe	100%	100%	100%	50%	100%	0%	100%	
Port d'une casaque stérile	100%	0%	100%	0%	100%	100%	100%	
Port de gants stériles	100%	66,7%	100%	0%	100%	100%	100%	
Port de gants non stériles	0%	83,3%	0%	100%	0%	0%	0%	
Port d'une surblouse	0%	72,2%	0%	0%	0%	0%	0%	
HDM de l'aide-opérateur								
Friction hydro-alcoolique	90%	-	40%	-	50%	-	75%	-
Lavage savon doux	10%	-	0%	-	0%	-	0%	-
Défaut d'HDM	0%	-	60%	-	50%	-	25%	-
EPI de l'aide-opérateur								
Port d'un masque	100%	-	100%	-	100%	-	100%	-
Port d'une coiffe	100%	-	100%	-	100%	-	100%	-
Port de gants stériles	10%	-	20%	-	0%	-	0%	-
Port de gants non stériles	30%	-	0%	-	75%	-	25%	-
EPI du patient								
Port d'une tenue propre	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
Port d'un masque chirurgical (ou visage détourné)	90%	83,3%	100%	50%	100%	100%	75%	
Port d'une coiffe	50%	0%	60%	0%	100%	100%	25%	
Champ stérile	100%	0%	100%	0%	100%	100%	100%	
Préparation cutanée								
Peau visuellement propre	100%	-	100%	-	100%	-	100%	-
Antisepsie alcoolique	100%	88,9%	100%	50%	100%	100%	100%	
Antiseptique utilisé	• 100% Chloraprep®*	• 77,8% Chloraprep®* • 5,6% povidone iodée alcoolique • 5,6% hypochlorite de sodium • 5,6% chlorhexidine alcoolique 0,5%	• 100% Chloraprep®*	• 50% Chloraprep®*	• 100% Chloraprep®*	• 100% Chloraprep®*	• 100% Chloraprep®*	
Respect du temps de séchage	90%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
Pose du pansement								
Observation d'un saignement à la pose	80%	-	80%	-	100%	-	62,5%	-
Réalisation d'une détersion	60%	-	60%	-	100%	-	62,5%	-
Produit utilisé pour la détersion	• 80% NaCl • 20% lidocaïne	-	• 100% NaCl	-	• 100% NaCl	-	• 80% NaCl • 20% lidocaïne	-
Réalisation d'une nouvelle antisepsie	20%	-	0%	-	0%	-	0%	-
Antiseptique utilisé	• 100% Chloraprep®*	-	NA	-	NA	-	NA	-

Tableau II – Pratiques observées au moment de la pose et au retrait des dispositifs (suite).

	VVC		PICC		CCI		Midline	
	Pose	Retrait	Pose	Retrait	Pose	Retrait	Pose	Retrait
Mise en place d'une compresse stérile	0%	38,9%	60%	50%	87,5%	100%	0%	
Pansement stérile	100%	88,9%	0%	50%	12,5%	0%	100%	
Type de pansement	• 100% semi-perméable transparent renforcé	-	• 100% compresse stérile + adhésif non stérile	-	• 87,5% compresse stérile + adhésif non stérile • 12,5% hydrocellulaire	-	• 87,5% semi-perméable transparent classique • 12,5% semi-perméable transparent renforcé	-
Élimination du dispositif								
Élimination directe	-	61,1%	-	0%	-	0%	-	

VVC : voie veineuse centrale ; PICC : *peripherally inserted central catheter*, cathéter veineux central inséré par une veine périphérique ;
CCI : chambre à cathéter implantable ; NA : non applicable. * chlorhexidine alcoolique 2%

Tableau III – Pratiques observées lors de la manipulation des voies veineuses.

	VVC	PICC	CCI	Midline
Nombre d'observations	18	10	6	2
Hygiène des mains (HDM) de l'opérateur				
Friction hydro-alcoolique	66,7%	100%	83,3%	50%
Lavage savon doux	5,6%	0%	0%	0%
Défaut d'HDM	27,8%	0%	16,7%	50%
Équipement de protection individuelle (EPI) de l'opérateur				
Port d'un masque	77,8%	100%	100%	0%
Port d'une coiffe	27,8%	70%	33,4%	0%
Port de gants non stériles	38,9%	80%	16,7%	50%
Port de gants stériles	11,1%	0%	50%	0%
EPI du patient				
Port d'un masque chirurgical (ou visage détourné)	72,2%	40%	66,7%	50%
Manipulation des raccords				
Utilisation de compresses imprégnées d'antiseptique alcoolique	92,6%	80%	83,3%	100%
Antiseptique utilisé	• 87,5% povidone iodée alcoolique • 12,5% alcool 70°	• 100% povidone iodée alcoolique	• 80% povidone iodée alcoolique • 20% chlorhexidine alcoolique 0,5%	• 100% povidone iodée alcoolique
Temps de contact respecté	75%	75%	60%	100%
Raccords emballés dans des compresses sèches stériles	94,4%	40%	50%	50%
Gestion de la ligne				
Fréquence moyenne de changement des rampes (si applicable)	4,1 jours [3,7]	6,1 jours [4,7]	4 jours [4,4]	4 jours [4,4]
Fréquence de changement des lignes de perfusion ≤24 h	100%	100%	100%	100%
Réalisation d'un rinçage post-manipulation	22,2%	50%	66,7%	50%
Technique en rinçage pulsé	75%	80%	100%	100%
Produit utilisé pour le rinçage	• 100% NaCl 0,9% stérile	• 100% NaCl 0,9% stérile	• 100% NaCl 0,9% stérile	• 100% NaCl 0,9% stérile
Volume utilisé	• 75% 20 ml • 25% 10 ml	• 80% 20 ml • 20% 10 ml	• 80% 20 ml • 20% 10 ml	• 100% 10 ml

VVC : voie veineuse centrale ; PICC : *peripherally inserted central catheter*, cathéter veineux central inséré par une veine périphérique ;
CCI : chambre à cathéter implantable.

Hygiène des mains et équipement de protection individuelle

Une seule non-conformité a été observée à la pose d'une VVC : un lavage simple réalisé au lieu d'une hygiène des mains chirurgicale. Pour les autres gestes, la FHA est la référence (deuxième indication à l'HDM selon le guide de l'Organisation mondiale de la santé [6]. Le lavage au savon doux (technique de référence pendant plusieurs années) est encore utilisé mais semble minoritaire dans notre évaluation. L'HDM est correcte-

Tableau IV – Pratiques observées lors de la réfection des pansements.

	VVC	PICC	CCI	Midline
Nombre d'observations	14	10	3	2
Réfection				
Motif de réfection	• 64,3% pansement souillé ou décollé • 21,4% première réfection 24 h après la pose • 14,3% réfection hebdomadaire	• 40% première réfection 24 h après la pose • 60% réfection hebdomadaire	• 33,3% pansement souillé ou décollé • 33,3% réfection hebdomadaire • 33,3% point de ponction non visible	• 100% réfection hebdomadaire
Durée moyenne de mise en place	3,1 jours [1,7]	4,5 jours [1,7]	4 jours [2,7]	5,5 jours [4,7]
Date de dernière réfection tracée sur le pansement	64,3%	0%	33,3%	0%
Date de dernière réfection tracée dans le dossier	100%	100%	100%	100%
Équipement de protection individuelle (EPI) de l'opérateur				
Friction hydro-alcoolique	92,9%	100%	100%	100%
Lavage savon doux	7,1%	0%	0%	0%
Défaut d'HDM	0%	0%	0%	0%
EPI de l'opérateur				
Port d'un masque	100%	100%	100%	100%
Port d'une coiffe	100%	80%	100%	100%
Port de gants non stériles	85,7%	60%	33,3%	100%
Port de gants stériles	57,1%	90%	66,7%	100%
EPI du patient				
Port d'un masque chirurgical (ou visage détourné)	92,9%	50%	66,6%	50%
Champ stérile	14,3%	100%	0%	100%
Préparation cutanée				
Antisepsie alcoolique	100%	90%	100%	100%
Antiseptique utilisé	• 100% Chloraprep®*	• 44,4% Chloraprep®* • 33,3% chlorhexidine alcoolique 0,5% (1 passage) • 22,2% povidone iodée alcoolique (1 passage)	• 66,7% Chloraprep®* • 33,3% (1 passage) • chlorhexidine alcoolique 0,5% (1 passage)	• 50% Chloraprep®* • 50% chlorhexidine alcoolique 0,5% (1 passage)
Respect du temps de contact	100%	89,9%	100%	100%
Pansement				
Observation d'un saignement à la pose du nouveau pansement	7,1%	0%	0%	0%
Réalisation d'une détersion	100%	NA	NA	NA
Produit utilisé pour la détersion	100% NaCl	NA	NA	NA
Réalisation d'une nouvelle antisepsie	7,1%	0%	0%	0%
Produit utilisé pour l'antisepsie	• 100% Chloraprep®*	NA	NA	NA
Mise en place d'une compresse stérile	0%	0%	0%	0%
Changement du système de fixation	NA	60%	NA	100%
Pansement stérile	100%	100%	100%	100%
Type de pansement	• 85,7% semi-perméable transparent renforcé • 14,3% semi-perméable transparent classique	• 50% semi-perméable transparent renforcé • 50% semi-perméable transparent classique	• 66,7% semi-perméable transparent classique • 33,3% hydrocellulaire	• 50% semi-perméable transparent renforcé • 50% semi-perméable transparent classique

VVC : voie veineuse centrale ; PICC : *peripherally inserted central catheter*, cathéter veineux central inséré par une veine périphérique ; CCI : chambre à cathéter implantable. * chlorhexidine alcoolique 2%

ment réalisée avant les gestes à haut niveau de risque infectieux, pour lesquels les soignants semblent bien sensibilisés, mais plus difficilement avant la manipulation des raccords. Il s'agit d'un défaut d'application des précautions standard. Ce défaut d'observance renvoie à de nombreuses études identifiant les freins à la réalisation d'une HDM comme le manque de temps ou la minimisation du risque [7]. Le port de gants non stériles relève des précautions standard [8]. Il est indiqué en cas de risque d'exposition à un liquide biologique, le soignant ayant le choix de porter ou non ces équipements en fonction de l'interprétation du risque du geste à réaliser. Le port de gant non indiqué n'a pas été constaté lors de cette évaluation (il existe un risque important d'exposition au sang lors de la gestion des voies veineuses). L'opérateur doit porter des gants stériles lors de la pose de voie et d'AH (portés à 100%) et à la réfection de pansement de VVC, PICC et midlines, notamment pour ces derniers lors de la manipulation du système de fixation, proche du point d'insertion [9]. Une proportion non négligeable de non-port de gants stériles lors de la réfection des pansements est néanmoins constatée. Ce point résulte d'une dérive des pratiques et devra faire l'objet d'un rappel auprès des soignants.

Tableau V – Pratiques observées lors de la pose et du retrait d'une aiguille de Huber.

	Pose	Retrait	
Nombre d'observations	15	16	
-		• Motif de retrait de l'aiguille	• 75% arrêt d'utilisation • 25% changement de la ligne de perfusion
-		• Durée moyenne de mise en place de l'aiguille	• 3,25 jours [1,7]
Hygiène des mains (HDM) de l'opérateur			
Friction hydro-alcoolique	93,3%	93,8%	
Lavage savon doux	0%	0%	
Défaut d'HDM	6,7%	6,2%	
Équipement de protection individuelle (EPI) de l'opérateur			
Port d'un masque	100%	100%	
Port d'une coiffe	100%	31,3%	
Port de gants non stériles	13,3%	87,5%	
Port de gants stériles	100%	18,8%	
Port d'une surblouse	20%	0%	
EPI du patient			
Port d'une tenue propre	100%	100%	
Port d'un masque chirurgical (ou visage détourné)	100%	93,8%	
Champ stérile	93,3%	0%	
Préparation cutanée			
Antisepsie alcoolique	100%	93,8%	
Antiseptique utilisé	• 100% Chloraprep®*	• 33% Chloraprep®* • 66% chlorhexidine alcoolique 0,5%	
Respect du temps de contact	100%	100%	
Technique de pose		**Technique de retrait**	
Purge de l'aiguille	100%	Réalisation d'un rinçage pulsé	93,8%
Orientation du biseau vers le haut du cathéter	100%	Solvant utilisé	• 100% NaCl 0,9%
Vérification de la perméabilité	100%	Volume de solvant utilisé	• 87,5% 20 ml • 12,5% 10 ml
Maintien de l'aiguille avec des bandelettes adhésives	93,3%	Maintien d'une pression positive au retrait	100%
Pansement			
Pansement stérile	40%	86,7%	
Type de pansement	• 60% compresse stérile + adhésif non stérile • 20% hydrocellulaire • 13,3% semi-perméable transparent • 6,7% imperméable transparent	• 13,3% pansement non stérile	

* chlorhexidine alcoolique 2%

Antisepsie

Suite au référencement du Chloraprep®, le CHRU a revu l'ensemble des pratiques relatives à l'antisepsie pour rédiger un guide de bon usage en 2017. Différentes fiches techniques déclinées selon le niveau de risque infectieux et des documents pédagogiques ont été élaborés. Un programme de formation des agents a ensuite été déployé dans l'ensemble de l'établissement. Bien que la formation soit récente, l'antisepsie ne semble pas totalement maîtrisée. Deux motifs de non-conformité de l'antisepsie ont été identifiés : le non-respect du temps de séchage ou un défaut dans la réalisation (absence d'antiseptique ou savon antiseptique seul). La réalisation de cette EPP a également permis d'échanger avec les soignants. L'antisepsie soulève des questionnements qui pourraient rapidement engendrer des divergences de pratiques. Par exemple, il semble difficile pour un soignant de considérer le point d'insertion d'un cathéter comme une peau saine. En effet il existe une effraction cutanée, qui engendre une sensation désagréable à la réalisation de l'antisepsie alcoolique. De plus, le dispositif Chloraprep® semble irriter la peau (effet indésirable connu, mentionné dans la monographie du produit). Par souci de confort du patient, certains soignants utilisent donc un antiseptique non alcoolique hors recommandations. Il existe également une discussion sur le moment de réalisation de l'antisepsie au retrait d'une voie : avant ou après le retrait du cathéter. Les recommandations nationales ne le précisent pas et la littérature n'apporte pas de consensus.

Pansements

Lors de la pose du dispositif, le pansement mis en place doit être stérile. C'est systématiquement le cas pour les VVC et les midlines. En revanche, pour les PICC et les CCI, implantés en radiologie interventionnelle, un pansement compressif est majoritairement réalisé. La SF2H recommande l'utilisation d'un pansement stérile absorbant pour le PICC et d'un pansement stérile sur le site d'incision sans précision pour les CCI [9,10]. Bien que le risque soit faible, un transfert de micro-organismes pourrait s'envisager, notamment en cas d'humidité. Il est important que cette pratique soit réévaluée pour préciser le type de pansement à mettre en place et définir si l'utilisation d'un adhésif stérile est nécessaire ou non. Les protocoles mentionnent une première réfection 24 heures après la pose, puis tous les 7 jours si le point de ponction est visible et tous les 3 jours s'il ne l'est pas (4 jours pour les VVC). Il doit immédiatement être refait s'il apparaît mouillé, souillé ou décollé. Aucun changement supérieur à 7 jours n'a été constaté et le suivi de réfection du pansement est systématiquement mentionné dans le dossier du patient.

Manipulations

Il n'existe pas de procédure spécifique pour la manipulation des raccords, il est simplement mentionné l'utilisation de compresses imprégnées d'un antiseptique alcoolique en respectant un temps de frottement de 30 secondes dans les protocoles relatifs aux dispositifs. Dans les recommandations nationales, la manipulation des raccords ou connexions doit se faire à l'aide d'une compresse stérile imprégnée d'antiseptique alcoolique. Bien qu'il n'existe pas de recommandation sur quel antiseptique alcoolique utiliser, son utilisation fait partie des mesures essentielles dans la prévention des ILC et toute manipulation doit être précédée et suivie d'un rinçage en technique pulsée pour prévenir la formation de thrombus ou de précipité résultant de l'administration de médicaments [9-11]. Le risque infectieux n'est pas maîtrisé lors de la manipulation des raccords dans notre EPP. En effet, manipulations à mains nues, défaut d'HDM, non-respect du temps de contact de l'antiseptique et non-réalisation de rinçage ont été constatés. Au-delà du risque infectieux, ces pratiques non adaptées exposent le patient à un risque de thrombose et d'incompatibilité médicamenteuse. Selon les recommandations de l'EOH et de la SF2H, les lignes de perfusion peuvent être conservées 96 heures si un rinçage est effectué à chaque administration (en dehors de l'administration de produit lipidique ou de dérivé sanguin). Selon la pharmacie, un flacon peut être percuté au maximum deux fois. La direction des soins, elle, est en faveur du changement quotidien. En pratique, dans un souci d'optimisation, les lignes de perfusion sont renouvelées quotidiennement, les soignants estiment qu'il est plus simple et plus rapide de changer l'ensemble des lignes que de réaliser des rinçages. Cette discordance dans les recommandations crée une confusion chez les soignants. Bien qu'aucun protocole ne mentionne l'utilisation de compresses sèches (non imprégnées d'antiseptiques) pour protéger les raccords, cette pratique est largement observée, notamment en réanimation (94,4% d'observations pour les VVC). En dehors de la dimension « gestion du risque infectieux », cette pratique permet en effet une protection mécanique des raccords qui améliore le confort du patient.

Mesures correctives

Suite à cette EPP, un bilan est réalisé. Le défaut d'observance des précautions standard a déjà été constaté lors d'autres EPP et des actions correctives sont en cours de mise en place (formations pratiques et théoriques tout au long de l'année, journées de sensibilisation, visites de risques axées sur les précautions standard dans l'ensemble de l'établissement avec observations de moyens et de pratiques et questionnaires de connaissances). Concernant les procédures, un travail d'harmonisation semble nécessaire. La divergence entre les protocoles de l'établissement et les recommandations nationales peut induire une confusion, particulièrement pour les jeunes soignants qui sortent des écoles où l'on présente les recommandations nationales. La manipulation des voies apparaît non maîtrisée et non cohérente avec les protocoles pour l'ensemble des dispositifs et des ser-

vices. Bien qu'il n'existe pas de procédure spécifique, les informations sont disponibles dans différents documents (protocoles, fiches techniques, notes de service…). La création d'une procédure permettrait de standardiser les pratiques. Il en est de même pour les midlines, considérés jusque-là à tort comme des PICC, et pour lesquels il n'existait aucun document institutionnel. La publication de nouvelles recommandations nationales concernant la prévention des infections liées aux cathéters périphériques vasculaires et sous-cutanés en mai 2019 [11] a déclenché une réflexion au sein de l'EOH sur la création d'un guide complet sur les abords vasculaires. Pour cela, un groupe de travail multidisciplinaire, mené par l'EOH, a été constitué. Différents professionnels ont été contactés pour l'intégrer : médecins (hygiénistes, réanimateurs, radiologues, chirurgiens, infectiologues…), cadres de santé, IDE, directeurs des soins et pharmaciens. Le guide rappelle l'ensemble des généralités et définitions puis propose des fiches techniques, par geste et par dispositif, construites sur le même modèle. Des sous-groupes de travail ont été constitués a minima d'un binôme d'hygiénistes (sénior et interne), d'un médecin référent et d'un personnel paramédical. Les pharmaciens, infectiologues et la direction des soins ont un rôle de consultation pour l'ensemble des groupes. Les différents documents sont en cours de validation institutionnelle pour diffusion dans les services et formation des agents.

Conclusion

Cette évaluation des pratiques professionnelles a mis en évidence des divergences, mais a également permis d'observer des taux de réalisation proches de 100% pour certaines pratiques. Lorsque les bonnes pratiques sont clairement exposées dans des documents institutionnels spécifiques et lorsque les soignants sont sensibilisés aux mesures de prévention du risque infectieux (lors de la pose notamment), on observe un taux de réalisation important. Lorsque les bonnes pratiques ne sont pas facilement accessibles, le taux de réalisation est beaucoup plus faible et une hétérogénéité est observée. Le non-respect des mesures de prévention lors de la manipulation des voies évoque un manque de sensibilisation des soignants. Cela rejoint la réflexion de Pronovost qui a montré l'efficacité d'un programme de réduction des infections associées aux cathéters en réanimation basé sur l'implication, l'éducation et la collaboration du personnel à l'application de mesures simples (lavage des mains, retrait des cathéters non utilisés…) [12]. Un travail d'harmonisation est certes nécessaire, mais il doit se faire en impliquant le personnel soignant. La première phase de ce travail a débuté avec la rédaction d'un guide relatif à la gestion des abords vasculaires. Dans une démarche d'amélioration de la qualité et de la sécurité des soins, l'étape suivante sera de participer au déploiement des nouvelles mesures de prise en charge en diffusant l'information, en formant les soignants et en les accompagnant sur le terrain. Lorsque les mesures seront déployées dans l'ensemble des services adultes de l'établissement, une nouvelle EPP sera nécessaire. Le champ d'application du guide sera élargi aux abords vasculaires artériels et aux cathéters de dialyse. Enfin, l'élaboration d'un guide sur les abords vasculaires chez l'enfant pourra être lancée selon la même démarche d'harmonisation. ■

Références

1- Mermel LA, Allon M, Bouza E, et al. Clinical practice guidelines for the diagnosis and management of intravascular catheter-related infection: 2009 update by the Infectious Diseases Society of America. Clin Infect Dis 2009;49(1):1-45.
2- Santé publique France. Enquête nationale de prévalence des infections nosocomiales et des traitements anti-infectieux en établissements de santé, mai-juin 2017. Saint-Maurice, 2019. 270 p. Accessible à : http://www.cpias-ile-de-france.fr/surveillance/enp/2017/ENP2017-Rapport.pdf *(Consulté le 15-12-2020)*.
3- Mermel LA. Short-term peripheral venous catheter-related bloodstream infections: a systematic review. Clin Infect Dis 2017;65(10):1757-1762.
4- Mission nationale Spiadi. Résultats de la surveillance nationale 2019. Bordeaux, 2019. Accessible à : https://www.spiadi.fr/app/files/nvdm.1acfbc790adab28b41ddd0d7e3bd38bf.pdf *(Consulté le 07-01-2021)*
5- Ministère des Affaires sociales, de la Santé et des Droits des femmes. Instruction n° DGOS/PF2/DGS/RI1/DGCS/2015/202 du 15 juin 2015 relative au programme national d'actions de prévention des infections associées aux soins (Propias) 2015. Paris, 2015. 92 p. Accessible à : https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/2015_202to-2.pdf *(Consulté le 15-12-2020)*.
6- Organisation mondiale de la santé. Résumé des recommandations de l'OMS pour l'hygiène des mains au cours des soins. Premier défi mondial pour la sécurité des patients. Un soin propre est un soin plus sûr. Genève, 2010. 68 p. Accessible à : http://whqlibdoc.who.int/hq/2010/WHO_IER_PSP_2009.07_fre.pdf *(Consulté le 15-12-2020)*.
7- Répias : réseau de prévention des infections associées aux soins. Étude qualitative : déterminants des freins et leviers à l'hygiène des mains chez les professionnels de santé [Internet]. Bordeaux, 2019. Accessible à : https://www.preventioninfection.fr/actualites/etude-qualitative-determinants-des-freins-et-leviers-a-lhygiene-des-mains-chez-les-professionnels-de-sante/ *(Consulté le 15-12-2020)*.
8- Société française d'hygiène hospitalière. Actualisation des précautions standard, établissements de santé, établissements médicosociaux, soins de ville. Hygienes 2017;XXV(HS). Accessible à : https://sf2h.net/wp-content/uploads/2017/06/HY_XXV_PS_versionSF2H.pdf *(Consulté le 15-12-2020)*.
9- Société française d'hygiène hospitalière. Recommandations par consensus formalisé. Bonnes pratiques et gestion des risques associés au PICC (cathéter central à insertion périphérique). Hygienes 2013;XXI(6). Accessible à : https://www.sf2h.net/wp-content/uploads/2014/05/SF2H_bonnes-pratiques-et-gestion-des-risques-associes-au-PICC-2013.pdf *(Consulté le 15-12-2020)*.
10- Société française d'hygiène hospitalière. Prévention des infections associées aux chambres à cathéter implantables pour accès veineux. Recommandations professionnelles par consensus formalisé d'experts. Hygienes 2012;XX(1). Accessible à : https://www.sf2h.net/wp-content/uploads/2013/01/SF2H_recommandations_

prevention-des-IA-aux-chambres-a-catheter-implantables-pour-acces-veineux-2012.pdf *(Consulté le 15-12-2020)*.
11- Société française d'hygiène hospitalière. Prévention des infections liées aux cathéters périphériques vasculaires et sous-cutanés. Hygienes 2019;XXVII(2). Accessible à : https://www.sf2h.net/wp-content/uploads/2019/05/HY_XXVII_SF2H_CATHETERS-2019.pdf *(Consulté le 11-01-2021)*.
12- Pronovost P. Interventions to decrease catheter-related bloodstream infections in the ICU: the Keystone intensive care unit project. Am J Infect Control 2008;36(10):S171.e1-5.

Citation
Colas A, Lizon J, Renaudin L, Regad M, Florentin A. Sécurité des abords vasculaires : une évaluation des pratiques professionnelles au CHRU de Nancy. Hygiènes 2021;29(1):21-30.

Historique
Reçu 11 décembre 2020 – Accepté 6 janvier 2021 – Publié 4 mars 2021

Financement : aucun déclaré.

Conflit potentiel d'intérêts : aucun déclaré.

HYGIENES
www.hygienes.net