



SURVEILLANCE PROVINCIALE DES INFECTIONS NOSOCOMIALES

Étude sur la surveillance et les stratégies de prévention des bactériémies associées aux voies d'accès en hémodialyse 2010-2011 appliquées dans les centres hospitaliers de soins aigus du Québec

INSTITUT NATIONAL
DE SANTÉ PUBLIQUE
DU QUÉBEC

Étude sur la surveillance et les stratégies de prévention des bactériémies associées aux voies d'accès en hémodialyse 2010-2011 appliquées dans les centres hospitaliers de soins aigus du Québec

Direction des risques biologiques
et de la santé au travail

Novembre 2012

AUTEURS

Pascale Trépanier
Centre hospitalier universitaire de Québec – Hôtel-Dieu de Québec

Claude Tremblay
Centre hospitalier universitaire de Québec – Hôtel-Dieu de Québec

Muleka Ngenda Muadi
Direction des risques biologiques et de la santé au travail
Institut national de santé publique du Québec

Caroline Quach
Centre universitaire de santé McGill – Hôpital de Montréal pour enfants

Mohammed Kaouache
Centre universitaire de santé McGill – Hôpital de Montréal pour enfants

Élise Fortin
Direction des risques biologiques et de la santé au travail
Institut national de santé publique du Québec

Isabelle Rocher
Direction des risques biologiques et de la santé au travail
Institut national de santé publique du Québec

Charles Frenette
Centre universitaire de santé McGill – Hôpital général de Montréal

AVEC LA COLLABORATION DE

D'autres membres du comité de surveillance provinciale des infections nosocomiales – bactériémies associées aux voies d'accès en hémodialyse (SPIN-HD), Lyne Beauregard, Daniel Bourgoïn, Simon Desmeules, Geneviève Caron et Mélissa Trudeau

Comité sur les infections nosocomiales du Québec (CINQ)

MISE EN PAGES

Murielle St-Onge
Direction des risques biologiques et de la santé au travail
Institut national de santé publique du Québec

REMERCIEMENTS

À toutes les équipes de prévention des infections et d'hémodialyse participantes

Ce document est disponible intégralement en format électronique (PDF) sur le site Web de l'Institut national de santé publique du Québec au : <http://www.inspq.qc.ca>.

Les reproductions à des fins d'étude privée ou de recherche sont autorisées en vertu de l'article 29 de la Loi sur le droit d'auteur. Toute autre utilisation doit faire l'objet d'une autorisation du gouvernement du Québec qui détient les droits exclusifs de propriété intellectuelle sur ce document. Cette autorisation peut être obtenue en formulant une demande au guichet central du Service de la gestion des droits d'auteur des Publications du Québec à l'aide d'un formulaire en ligne accessible à l'adresse suivante : <http://www.droitauteur.gouv.qc.ca/autorisation.php>, ou en écrivant un courriel à : droit.auteur@cspq.gouv.qc.ca.

Les données contenues dans le document peuvent être citées, à condition d'en mentionner la source.

DÉPÔT LÉGAL – 2^e TRIMESTRE 2013
BIBLIOTHÈQUE ET ARCHIVES NATIONALES DU QUÉBEC
BIBLIOTHÈQUE ET ARCHIVES CANADA
ISBN : 978-2-550-67269-2 (VERSION IMPRIMÉE)
ISBN : 978-2-550-67270-8 (PDF)

©Gouvernement du Québec (2013)

RÉSUMÉ

Il existe au Québec une surveillance des bactériémies associées aux voies d'accès en hémodialyse (BAC-HD) depuis 2007. Toutefois, malgré cette surveillance, aucune amélioration des taux de bactériémie n'a été notée au cours de cette période. Afin de dresser un portrait de la situation et tenter d'expliquer cette stagnation, le groupe SPIN-HD a développé un questionnaire sur les mesures de prévention des infections dans les unités d'hémodialyse québécoises. Les objectifs principaux étaient d'évaluer les mesures de prévention en hémodialyse, l'observance à ces mesures ainsi que les facteurs expliquant la faible prévalence des fistules artérioveineuses (FAV), voies d'accès à moindre risque de développer une complication infectieuse.

Ce sondage par voie électronique a généré un excellent taux de participation de 92,5 % (37/40).

Selon les réponses à ce questionnaire, les pratiques de prévention des BAC-HD au Québec semblent globalement conformes aux normes reconnues. Quelques éléments clairement recommandés ne font pas toujours partie des protocoles de prévention, notamment :

- l'usage de grands champs stériles lors de l'insertion des cathéters (79,3 %);
- l'utilisation de la chlorhexidine avec alcool pour l'asepsie cutanée lors des changements de pansements de cathéters (66,7 %);
- la préférence du site jugulaire pour les cathéters (46,1 %);
- l'élimination de la pratique de réinsertion sur guide des cathéters (72,2 %);
- le nettoyage de la peau pré-asepsie avant de ponctionner une FAV (61,1 %).

La surveillance des pratiques (audits) ainsi que l'approche par un ensemble de pratiques exemplaires (*bundle*)^a ne sont utilisées que dans moins du tiers des unités d'hémodialyse.

Une tentative de corrélation entre les mesures préconisées localement et les taux de bactériémie observés en 2010-2011, n'a permis d'établir aucun lien significatif à l'exception du recours à la technique du trou de bouton pour ponctionner les FAV, qui est associée à des taux plus élevés de bactériémies sur FAV. Ainsi, une augmentation de 0,2 des taux de bactériémies sur FAV/100 patient-période est observée pour chaque augmentation de 10 % de l'utilisation de trou de bouton ($p = 0,0033$).

La faible prévalence des FAV semble multifactorielle. Selon les répondants, les facteurs suivants auraient un impact :

- La préférence des patients (69,4 %);
- La désinformation des patients par des sources non médicales, par exemple les personnes rencontrées dans la salle d'attente (55,5 %);
- Le manque d'accès aux chirurgiens et aux salles d'opérations (respectivement 38,9 et 33,3 %);

^a *Bundle* : ensemble de pratiques exemplaires pour une procédure dont l'efficacité est démontrée scientifiquement et qui, lorsqu'appliquée systématiquement prévient les infections.

- L'accès difficile à un chirurgien est associé de façon significative à de faibles taux de FAV ($p = 0,01$).

Une augmentation de la proportion des FAV est envisageable selon une vaste majorité (78,8 %) des répondants.

Alors que les taux de bactériémies ne montrent aucun fléchissement malgré quatre années de surveillance, ce sondage permet d'identifier certaines pistes pouvant mener à une réduction de ces infections qui présentent un bon potentiel de prévention.

C'est pourquoi les membres du comité SPIN-HD recommandent :

1. La diffusion de recommandations de prévention des BAC-HD basées sur les données probantes;
2. La proposition d'un ensemble de pratiques exemplaires spécifique à l'hémodialyse;
3. Le soutien administratif visant à améliorer l'accès aux ressources chirurgicales;
4. L'éducation des patients sur les mesures d'hygiène et de prévention de même que sur les avantages des FAV sur les cathéters, lorsqu'applicables.

La surveillance des BAC-HD est obligatoire au Québec depuis avril 2011. Il sera ainsi possible d'exercer un suivi et de mesurer l'impact des recommandations, l'objectif demeurant la diminution de la morbidité et de la mortalité associées à la suppléance rénale.

TABLE DES MATIÈRES

LISTE DES TABLEAUX	V
LISTE DES FIGURES	VII
LISTE DES SIGLES ET ACRONYMES	IX
INTRODUCTION.....	1
1 MÉTHODOLOGIE.....	3
2 RÉSULTATS	5
2.1 Informations générales sur les centres participants.....	5
2.2 Utilisation des données de surveillance SPIN	6
2.3 Mesures de prévention des infections	7
2.3.1 Mesures de prévention lors de l'insertion des cathéters centraux.....	7
2.3.2 Mesures de prévention lors de l'entretien des cathéters	9
2.3.3 Mesures de prévention lors de l'utilisation des fistules.....	11
2.4 Utilisation d'un ensemble de pratiques exemplaires en hémodialyse	12
2.5 Autres mesures de prévention.....	13
2.5.1 Porteurs de <i>S. aureus</i>	13
2.5.2 Mesures additionnelles	14
2.6 Facteurs expliquant la faible prévalence des FAV	14
3 DISCUSSION.....	17
4 CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS	19
RÉFÉRENCES.....	21
ANNEXE 1 EXEMPLAIRE DU QUESTIONNAIRE	23
ANNEXE 2 RÉSUMÉ DES MESURES RECOMMANDÉES POUR LA PRÉVENTION DES BACTÉRIÉMIES ASSOCIÉES AUX VOIES D'ACCÈS EN HÉMODIALYSE	47
ANNEXE 3 LISTE DE DIFFUSION DU RAPPORT	51

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1	Lieu d'insertion des cathéters	5
Tableau 2	Personnes responsables de l'insertion des cathéters	6
Tableau 3	Mesures de prévention lors de l'insertion des cathéters.....	8
Tableau 4	Mesures de prévention lors de l'entretien des cathéters	10
Tableau 5	Type d'onguent appliqué au site d'insertion du cathéter	11
Tableau 6	Mesures de prévention lors de la ponction d'une FAV	12
Tableau 7	Utilisation de la technique du trou de bouton	12
Tableau 8	Ensemble de pratiques exemplaires pour prévenir les bactériémies lors de l'insertion d'un cathéter	13
Tableau 9	Mesures additionnelles aux guides de pratique	14
Tableau 10	Utilisation des dispositifs sans aiguilles.....	14

LISTE DES FIGURES

Figure 1	Présentation des données de surveillance.....	6
Figure 2	Activités éducatives	7

LISTE DES SIGLES ET ACRONYMES

BAC-HD	Bactériémies associées aux voies d'accès en hémodialyse
CC	Cathéters centraux
CDC	Centers for Disease Control and Prevention
CINQ	Comité sur les infections nosocomiales du Québec
CH	Centres hospitaliers
CHG	Gluconate de chlorhexidine
FAV	Fistule artério-veineuse
HD	Hémodialyse
KDOQI	National Kidney Foundation Kidney Disease Outcomes Quality Initiative
SARM	<i>Staphylococcus aureus</i> résistant à la méthicilline
SPIN-HD	Surveillance provinciale des infections nosocomiales en hémodialyse

INTRODUCTION

Au Québec, plus de 3 800 personnes ont été hémodialysées sur une base chronique en 2011-2012. Les complications infectieuses associées à cette procédure sont morbides et mortelles, notamment les bactériémies associées aux voies d'accès vasculaires (BAC-HD)¹. En effet, 65 % des épisodes survenus en ambulatoire ont mené à une hospitalisation et 10 % de toutes les bactériémies à un transfert aux soins intensifs. La mortalité brute à 30 jours observée de 2007 à 2011 est de 8 à 11 %.

Alors qu'il existe au Québec une surveillance de ces infections depuis 2007, les taux d'incidence demeurent inchangés, variant entre 0,44 et 0,50 bactériémie par 100 patient-période (pp)².

Il est reconnu que les bactériémies sont beaucoup plus fréquentes lorsque la voie d'accès est un cathéter intraveineux que lorsqu'il s'agit d'une FAV³. Ainsi, pour l'année 2010-2011 les taux d'incidence de bactériémies étaient au Québec 4,5 fois plus élevés sur cathéter que sur fistule². Malgré ces données, 54,2 % des hémodialysés dans les 30 centres participant à la surveillance en 2010-2011 l'étaient toujours par cathéter intraveineux.

Parmi les moyens pour réduire ces infections, outre une augmentation des taux de FAV³, plusieurs organismes proposent l'application d'un ensemble de pratiques exemplaires.

Afin d'évaluer la situation dans les unités québécoises d'hémodialyse, le comité SPIN-HD a entrepris une étude sur la surveillance et les stratégies de prévention des bactériémies auprès des installations offrant ce service.

Les objectifs de cette étude sont de :

1. Comprendre dans quelle mesure les données de SPIN-HD sont utilisées et en déterminer les impacts;
2. Déterminer les mesures en place pour la prévention des BAC-HD;
3. Établir si une surveillance des processus est effectuée (audits);
4. Déterminer les raisons expliquant les faibles taux d'utilisation de FAV;
5. Analyser les impacts des différentes mesures de prévention sur les taux de bactériémies observés en 2010-2011.

1 MÉTHODOLOGIE

Un questionnaire comprenant 103 questions (annexe 1) a été développé et validé par les comités SPIN-HD et CINQ afin de couvrir cinq grands volets :

- Les informations générales sur les unités d'hémodialyse : nombre de patients et de sessions, ratio infirmier/patient, etc.;
- La surveillance des bactériémies, la diffusion des résultats de surveillance et les recommandations aux travailleurs de la santé;
- Le programme de prévention des bactériémies associées aux voies d'accès basé sur les guides de pratiques du CDC et du National Kidney Foundation (KDOQI) (annexe 2) :
 - insertion des cathéters et protocole des soins;
 - surveillance de l'application des protocoles;
 - protocole d'utilisation des fistules (incluant le recours à la technique du trou de bouton).
- Utilisation d'un ensemble de pratiques exemplaires et de la surveillance de processus;
- Divers :
 - dépistage du *S. aureus* et politique de décolonisation;
 - utilisation de la mupirocine;
 - facteurs ayant un impact sur les taux de fistules (acceptabilité par les patients, barrières financières et organisationnelles, accès aux chirurgiens).

Dans un premier temps, une invitation a été acheminée aux directeurs généraux des centres participants au programme SPIN-HD. Par la suite, un questionnaire a été envoyé par voie électronique en décembre 2011 aux responsables de la surveillance SPIN de chacun des 40 centres ayant à ce moment une unité d'hémodialyse. Dans chacun des centres, le questionnaire devait être rempli en ligne à l'aide de la plate-forme « FluidSurvey » par un professionnel en prévention et contrôle des infections en collaboration avec l'équipe d'hémodialyse. La collecte fut complétée en mars 2012.

Les résultats ainsi que la conformité aux mesures reconnues dans les guides de pratique ont été analysés de façon descriptive. Une corrélation entre les taux de bactériémies observés en 2010-2011 et les stratégies de prévention rapportées a été faite à l'aide d'une régression de Poisson.

Les résultats seront présentés sous forme de tableaux indiquant le nombre et la proportion de centres qui appliquent les mesures de prévention et contrôle selon qu'elles soient recommandées par le CDC ou le KDOQI.

2 RÉSULTATS

2.1 INFORMATIONS GÉNÉRALES SUR LES CENTRES PARTICIPANTS

Parmi les 40 centres hospitaliers sollicités à participer à l'étude, 37 (93 %) ont rempli le questionnaire. Un seul centre ayant participé à la surveillance de 2010-2011 n'a pas répondu au questionnaire, car un seul patient y était dialysé.

Les 37 centres regroupent en moyenne 24 fauteuils (4-68, médiane 23) par unité et 3 patients par fauteuil par jour ouvrable (1-4, médiane 3). Les unités d'hémodialyse sont ouvertes en moyenne 6 jours par semaine (1-7, médiane 6).

En 2011-2012, plus de 3 800 patients (2 à 372 par centre) ont été dialysés au cours d'une période dans les 37 centres ayant répondu au questionnaire, ce qui représente 571 452 séances d'hémodialyse.

Il existe au Québec trois types d'unité d'hémodialyse : l'unité hospitalière (n = 30), majoritaire, où le patient est totalement pris en charge par le personnel pour son traitement d'hémodialyse, l'unité semi-autonome (n = 18) où le patient collabore à la procédure, et finalement l'unité mobile (n = 6), autobus d'hémodialyse qui se déplace en région.

Le ratio moyen infirmière d'hémodialyse/patient était de 1:3 en unité hospitalière et semi-autonome et de 1:2 en unité mobile pour l'année 2010-2011.

Au moment de l'étude, tous les centres étaient pourvus d'un professionnel en prévention et contrôle des infections.

Généralités sur l'insertion des cathéters d'hémodialyse (CC)

L'insertion des cathéters temporaires (CT) se fait en radiologie, sur l'unité de dialyse, aux unités des soins intensifs (USI), au bloc opératoire ou ailleurs dans l'installation. Parmi les médecins qui procèdent à l'insertion de ces cathéters, on retrouve le plus souvent les néphrologues, les radiologistes, les chirurgiens, les intensivistes et les anesthésistes.

Les cathéters permanents (CP) sont installés le plus souvent en radiologie (59,5 %) par les radiologistes. Près de 30 % des centres font appel à un autre milieu pour l'installation d'un CP. Les tableaux 1 et 2 présentent les résultats détaillés des lieux et des personnes qui installent les CC.

Tableau 1 Lieu d'insertion des cathéters

Type cathéter	Radiologie	Dialyse	Bloc opératoire	Soins intensifs	Autre	Autre CH	Total des répondants
CT	14 (40,0 %)	13 (37,1 %)	7 (20,0 %)	9 (25,7 %)	6 (17,1 %)	5 (14,3 %)	35 (100,0 %)
CP	22 (59,5 %)	1 (2,7 %)	7 (18,9 %)	0 (0,0 %)	0 (0,0 %)	11 (29,7 %)	37 (100,0 %)

Tableau 2 Personnes responsables de l'insertion des cathéters

Type Cathéter	Anesthésiste	Radio-logiste	Chirurgien	Intensiviste	Néphrologue	Autre	Autre centre	Total des répondants
CT	6 (17,6 %)	12 (35,3 %)	9 (26,5 %)	7 (20,6 %)	14 (41,2 %)	4 (11,8 %)	3 (8,8 %)	34 (100,0 %)
CP	1 (2,7 %)	22 (59,5 %)	8 (21,6 %)	0 (0,0 %)	2 (5,4 %)	0 (0,0 %)	6 (16,2 %)	37 (100,0 %)

2.2 UTILISATION DES DONNÉES DE SURVEILLANCE SPIN

Les centres participants ont adhéré au programme de surveillance des bactériémies associées aux voies d'accès en hémodialyse en moyenne en 2008.

Dans tous les centres sauf trois, les données de surveillance des bactériémies sont présentées aux différents intervenants et comités concernés (figure 1), le plus souvent annuellement.

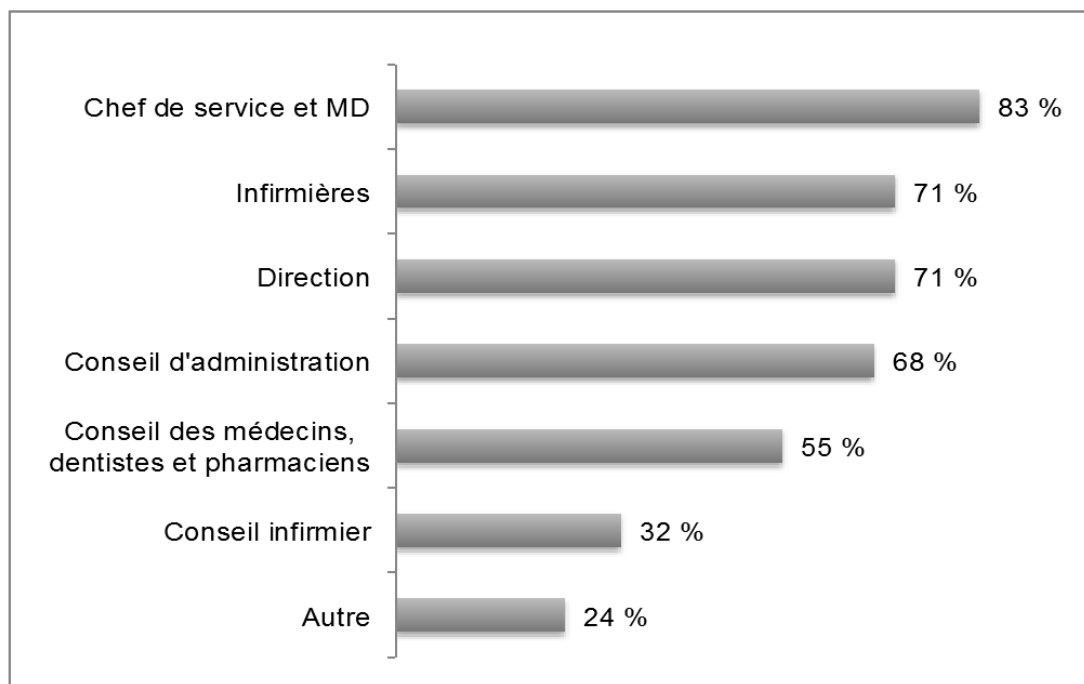


Figure 1 Présentation des données de surveillance

Parallèlement à la diffusion des données, 64,9 % (24/37) des centres organisent des activités éducatives en lien avec les bactériémies associées aux voies d'accès en hémodialyse surtout auprès des infirmières (figure 2).

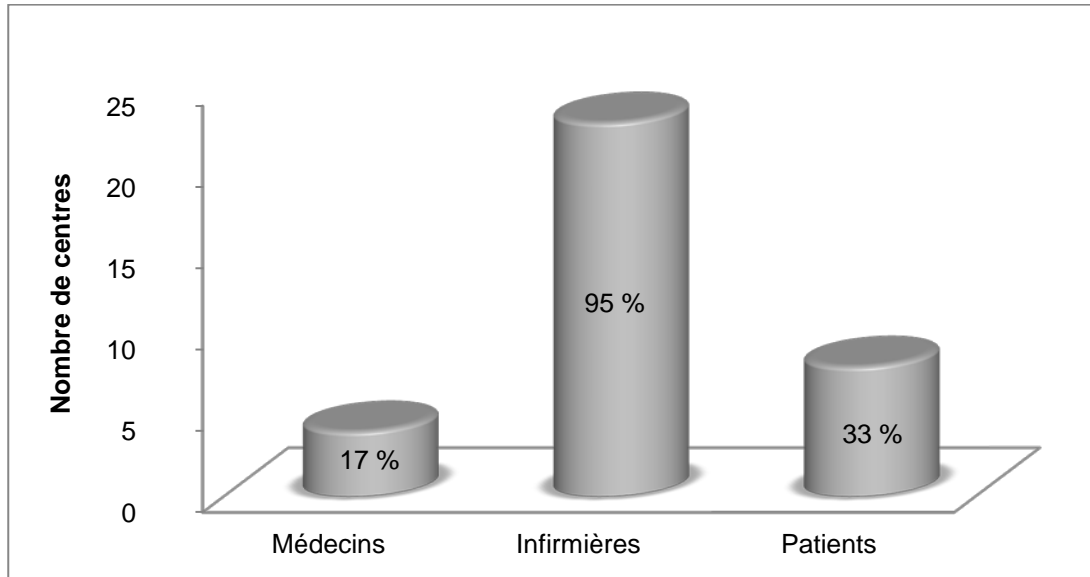


Figure 2 Activités éducatives

2.3 MESURES DE PRÉVENTION DES INFECTIONS

2.3.1 Mesures de prévention lors de l'insertion des cathéters centraux

Quatre-vingt-quinze pourcent des centres hospitaliers qui procèdent à l'insertion des cathéters centraux ont des mesures de prévention des bactériémies écrites. Ces dernières ont été introduites dans leur centre en moyenne en l'an 2000. De façon générale, les mesures recommandées sont conformes aux guides de pratique (voir annexe 2). Toutefois, peu de centres (30,8 %) en surveillent l'application. Huit répondants sur 37 ignorent les mesures préconisées lors de l'insertion des cathéters centraux pour leur clientèle d'hémodialyse. Il faut toutefois préciser que 4 de ces 8 centres réfèrent sa clientèle à une autre installation pour la mise en place des cathéters d'hémodialyse.

Les barrières maximales recommandées dans les guides de pratique font généralement partie des protocoles des établissements répondants. Le recouvrement du patient avec de grands champs stériles de même que le port d'un bonnet sont les éléments qui sont le plus souvent négligés (16,2 % et 5,4 % respectivement).

Tableau 3 Mesures de prévention lors de l'insertion des cathéters

Insertion des cathéters		
MESURES RECOMMANDÉES	Nb de CH (n = 29)	%
✓ Utilisation d'une technique stérile avec barrières maximales		
✓ Hygiène des mains avant l'insertion	29	100,0
✓ Port d'un bonnet	27	93,1
✓ Port d'un masque	29	100,0
✓ Port d'une blouse stérile	28	96,6
✓ Port des gants stériles	29	100,0
✓ Recouvrement du patient avec un champ stérile	23	79,3
✓ Utilisation de la chlorhexidine (CHG) > 0,5 % avec de l'alcool pour l'asepsie cutanée		
✓ CHG/alcool	27	93,1
✓ CHG seule	1	3,4
✓ Alcool seul	0	0,0
✓ Autre produit	1	3,4
✓ Appliquer un onguent au site d'insertion du cathéter		
✓ Oui	1	2,7
✓ Non	28	75,7
✓ Instructions quant au site à privilégier		
✓ Oui	26	89,7
✓ Non	3	10,3
✓ Si oui, lequel		
✓ Sous-clavière	11	42,3
✓ Jugulaire	12	46,1
✓ Fémoral	1	3,8
✓ Autre	2	7,7
✓ Surveillance de l'adhérence aux mesures		
✓ Hygiène des mains et barrières maximales	8/26	30,8
✓ Instructions pour le site d'insertion	9/24	37,5

Bien qu'aucun répondant ne mentionne éviter certains sites d'insertion de cathéter, la majorité des centres (70,3 %) recommande de privilégier un site d'insertion. Le site fémoral est recommandé dans un centre, contrairement aux guides de pratique. De plus, 42,3 % des centres recommandent la sous-clavière, même si ce n'est pas un premier choix chez les hémodialysés en raison du risque de thrombose et de sténose qui pourrait compromettre la création ultérieure d'une FAV.

2.3.2 Mesures de prévention lors de l'entretien des cathéters

2.3.2.1 Mesures générales de prévention lors de l'entretien des cathéters

Les guides de pratique sont respectés en ce qui concerne l'hygiène des mains et la réévaluation périodique de la pertinence du cathéter. L'accès aux voies en utilisant la CHG 2 % + alcool 70 % pour frictionner l'embout n'est réalisé que dans 72,2 % des centres, mais les autres produits sont également acceptés par le CDC (CHG seule, povidone iodine, iodophore, alcool 70 % seule). Il ne s'agit donc pas d'une dérogation aux guides de pratique, quoique la littérature semble démontrer un effet désinfectant plus adéquat avec les deux produits combinés (CHG + alcool).

Dans le cas de l'asepsie cutanée, l'utilisation de la CHG + alcool est par contre clairement recommandée. Toutefois, ce type d'asepsie n'est utilisé que dans 66,7 % des centres (24/36). Finalement, bien qu'aucune recommandation officielle ne soit émise au sujet des cathéters d'hémodialyse, tous les centres dédient les cathéters exclusivement à l'hémodialyse.

Tableau 4 Mesures de prévention lors de l'entretien des cathéters

Entretien des cathéters		
Mesures recommandées	Nb de CH (n = 36)	%
Hygiène des mains avant toute manipulation	36	100,0
Port de gants (stériles ou non) à l'ouverture du port du cathéter	36	100,0
Accès aux voies de manière stérile : friction de l'embout avec CHG 2 % + alcool 70 %* :		
✓ Oui	26	72,2
✓ Autres produits	10	27,8
Utilisation de la CHG > 0,5 % avec alcool pour l'asepsie cutanée		
✓ CHG/alcool	24	66,7
✓ CHG seule	9	25,0
✓ Alcool seul	1	2,8
✓ Autre produit	2	5,6
Cathéters dédiés exclusivement à l'hémodialyse	36	100,0
Réévaluation périodique de l'indication du cathéter		
✓ Oui	31	86,1
✓ Non	4	11,1
✓ Je ne sais pas	1	2,8
Onguent antibiotique ou antiseptique au site d'insertion du cathéter		
✓ Oui	16	44,4
Si oui dans quelles circonstances		
✓ En tout temps	1	6,3
✓ Sur prescription médicale	15	93,8
✓ Indication précise	7	43,8

* Autres produits également acceptés par le CDC : CHG seule, povidone iodine, iodophore, alcool 70 % seule.

Les lignes directrices recommandent l'application d'onguent au site d'insertion du cathéter. Alors que le CDC recommande povidone-iodine ou bacitracine/gramicidine/polymyxine B., le KDOQI ne privilégie aucun produit particulier.

Tableau 5 Type d'onguent appliqué au site d'insertion du cathéter

Type d'onguent		
Type d'onguent	Nb de CH (n = 16)	%
✓ Mupirocine	10	62,5
✓ Povidone iodine	1	6,3
✓ Baciguent	4	25,0
✓ Polysporin	7	43,8
✓ Autre	2	12,5

2.3.2.2 Réinsertion de cathéter sur guide

Bien que non recommandées, les réinsertions de cathéters sur guide lors d'un processus infectieux font encore partie des pratiques dans certains centres, de façon régulière (8,3 % soit 3/36) ou exceptionnelle (8,3 % soit 3/36). Les autres centres n'utilisent pas cette technique (72,2 % soit 26/36) ou ne savent pas ce qui prévaut dans leur milieu (11,1 % soit 4/36).

2.3.2.3 Surveillance des mesures de prévention

La plupart des centres ne surveillent pas les mesures de prévention des infections. L'hygiène des mains est l'une des mesures les plus surveillées (48,3 % soit 14/29 centres ayant répondu à la question). Seulement de 4 à 13 centres surveillent les autres mesures. Cependant, chez ceux-ci, le taux de conformité est presque toujours supérieur à 75 %. La seule exception est la conformité au lavage des mains, qui est de 51 à 75 % dans 4 centres sur 12 (> 75 % dans 8 centres sur 12).

2.3.3 Mesures de prévention lors de l'utilisation des fistules

Le KDOQI recommande d'utiliser une technique aseptique pour canuler les FAV. Il est recommandé d'abord de laver l'avant-bras à l'eau et au savon, puis de procéder à l'asepsie avec un des produits suivants : CHG +/- alcool 70 % ou encore povidone iodine. On note que l'hygiène préalable de l'avant-bras n'est faite que dans 61,1 % des centres.

Tableau 6 Mesures de prévention lors de la ponction d'une FAV

Mesures avant de ponctionner une fistule av		
Mesures recommandées	Nb de CH (n = 36)	%
✓ Hygiène des mains par le personnel	36	100,0
✓ Hygiène de l'avant-bras du patient à l'eau et au savon	22	61,1
✓ Asepsie avec alcool 70 % + CHG 2 %*	28	77,8
✓ Asepsie avec alcool 70 %*	4	11,1
✓ Asepsie avec CHG*	6	16,7
✓ Asepsie avec povidone iodine*	14	38,9
✓ Autre	4	11,1

* Le choix de l'antiseptique est optionnel.

Le trou de bouton est utilisé dans 37 % des installations pour ponctionner les FAV. Il s'agit d'une technique où les ponctions vasculaires se font toujours au même site, initialement conçue pour l'hémodialyse à domicile. Cette façon de faire diminuerait possiblement la douleur associée à la ponction, de même que la formation d'anévrismes au niveau de l'accès vasculaire⁶. L'utilisation croissante de cette technique semble toutefois révéler un risque accru de complications infectieuses⁷.

Tableau 7 Utilisation de la technique du trou de bouton

Pourcentage d'utilisation de la technique du trou de bouton parmi FAV natives	Nombre de centres
0 %	7
1-20 %	9
21-40 %	2
41-60 %	4
61-80 %	5
81-100 %	8
	35

Une corrélation avec les taux de bactériémies 2010-2011 montre une association significative entre des taux élevés de bactériémies sur FAV et l'utilisation de cette technique. On observe en effet, une augmentation de 0,2 des taux de bactériémies sur FAV/100 patient-période pour chaque augmentation de 10 % de l'utilisation du trou de bouton ($p = 0,0033$).

2.4 UTILISATION D'UN ENSEMBLE DE PRATIQUES EXEMPLAIRES EN HÉMODIALYSE

Une minorité des centres ont recours à un ensemble de pratiques exemplaires pour l'insertion des cathéters (11/36 soit 30,6 % pour les cathéters temporaires, 10/36 soit 27,8 % pour les cathéters permanents). Lorsqu'une telle approche est utilisée, une feuille de documentation pour en faire l'audit n'est généralement pas employée (4/11 centres, 36,4 %).

Tableau 8 Ensemble de pratiques exemplaires* pour prévenir les bactériémies lors de l'insertion d'un cathéter

Ensemble de pratiques exemplaires pour prévenir les bactériémies lors de l'insertion d'un cathéter		
Cathéters temporaires	11/36	30,6 %
Cathéters permanents	10/36	27,8 %
Feuille de documentation pour les audits des pratiques exemplaires d'insertion	4/11	36,4 %
✓ Si oui, qui remplit ce formulaire		
○ Autoévaluation	0/4	0,0 %
○ Infirmière	2/4	50,0 %
○ Tierce personne	2/4	50,0 %

* Un ensemble de pratiques exemplaires est utilisé dans une même proportion pour l'entretien des cathéters et l'utilisation des fistules (33,3 %).

2.5 AUTRES MESURES DE PRÉVENTION

2.5.1 Porteurs de *S. aureus*

Presque, tous les centres (35/36 soit 97,2 %) font un dépistage nasal de *S. aureus* résistant à la méthicilline (SARM). Environ, la moitié (17/36 soit 47,2 %) dépiste également le *S. aureus* sensible à la méthicilline (SASM).

Il existe une politique particulière pour les porteurs de *Staphylococcus aureus* dans 69,4 % des centres (25/36). Dans ces derniers, la politique s'applique généralement à tous (84,0 %), parfois uniquement aux porteurs de cathéters (16,0 %).

La plupart des centres n'ont pas de politique de décolonisation pour les porteurs de SASM (22,2 % soit 8/36 centres). L'application de mupirocine intranasale est alors la méthode la plus utilisée (durée moyenne de 6 jours), associée à un bain ou douche à la chlorhexidine dans 2 centres.

Toutefois, la moitié des centres (18/36) ont une politique de décolonisation pour les porteurs de SARM. La mupirocine intranasale (en moyenne 7 jours) est encore le produit le plus utilisé. Le lavage à la chlorhexidine est également utilisé dans 61,1 % des centres (11/18), de même qu'une antibiothérapie per os dans 22,2 % des centres (4/18). Il s'agit alors du rifampin en combinaison avec le TMP-SMX (3/4 centres) ou de la doxycycline (1/4 centres).

La sensibilité du *S. aureus* à la mupirocine est rapportée dans 11/36 centres, soit 30,6 %. Seulement 50 % (9/18) des centres utilisant la mupirocine rapportent la sensibilité à cet antibiotique.

2.5.2 Mesures additionnelles

Tableau 9 Mesures additionnelles aux guides de pratique

Mesures additionnelles aux guides de pratiques		
	Nb de CH	%
Éponges imprégnées de CHG au site d'insertion du cathéter (n = 36)		
✓ Toujours	11	30,6
✓ À l'occasion	6	16,7
Verrous (n = 35)		
✓ Antibiotiques sur une base régulière	2	5,7
✓ Citrate	26	74,3
Bouchons imprégnés d'alcool (n = 36)	0	0,0

Il n'y a pas de recommandation spécifique quant aux dispositifs sans aiguilles. Des éclosions ont toutefois été signalées lors de l'utilisation de ceux qui ont une lumière interne protectrice ou encore une valve à pression négative.

Tableau 10 Utilisation des dispositifs sans aiguilles

	Nb de CH	%
Utilisation des dispositifs sans aiguilles		
✓ Oui	10/36	27,8
Si oui, types de connecteur sans aiguille		
✓ Membrane préfendue (<i>split septum connector</i>)	6/10	60,0
✓ Lumière interne protectrice (<i>intraluminal protection connector</i>)	3/10	30,0
✓ Valve mécanique à pression négative (<i>negative pressure mechanical valve</i>)	2/10	20,0

2.6 FACTEURS EXPLIQUANT LA FAIBLE PRÉVALENCE DES FAV

La faible prévalence des FAV semble multifactorielle. Lorsqu'interrogés sur les facteurs nuisant à la création de FAV, les répondants considèrent que les facteurs modifiables suivants semblent avoir un impact (% en accord ou très en accord avec l'énoncé) :

- La préférence des patients :
 - Préférant éviter les piqûres à répétition : 69,4 % (25/36);
 - Refusant la chirurgie : 69,4 % (25/36);
 - Désinformés par des sources non médicales : 55,5 % (20/36);
 - Soucieux de l'aspect esthétique : 41,7 % (15/36).

- L'accès aux ressources :
 - Aux chirurgiens vasculaires : 38,9 % (14/36);
 - À la salle d'opération : 33,3 % (12/36).

Cependant, dans les centres ayant des chiffres exacts à propos de certains facteurs susmentionnés, seulement 11,9 % (126/1060) des patients dialysés par cathéter n'ont pas de FAV en raison d'un refus. De plus, 21,3 % (222/1040) d'entre eux n'ont pas de FAV à cause du risque de complications.

Il est rassurant de voir que l'équipe traitante semble être convaincue des avantages des FAV. En effet, seulement 8,3 % (3/36) des répondants croient que le manque de conviction de l'équipe traitante nuit à la création de FAV.

Une augmentation de l'utilisation des FAV serait envisageable dans 77,8 % (28/36) des milieux (dont 19,4 % très en accord). En effet, parmi les patients dialysés par cathéter, 7,5 % (96/1287) sont en attente d'une chirurgie pour création de FAV (jusqu'à 53,6 % en attente de fistule dans un des centres). Seulement 34,3 % (12/35) des équipes disposent d'une infirmière attirée aux FAV, et certains mentionnent qu'il s'agit d'un besoin.

Les centres où l'accès aux chirurgiens vasculaires est problématique ont des taux de FAV significativement moins élevés que les autres centres ($p = 0,01$).

3 DISCUSSION

Le taux élevé de participation à ce sondage montre l'intérêt des équipes de prévention en place dans les établissements de soins du Québec.

Les pratiques de prévention des bactériémies associées aux voies d'accès en hémodialyse au Québec sont globalement conformes aux normes reconnues.

Quelques éléments clairement recommandés ne font pas toujours partie des protocoles de prévention lors de l'insertion d'un cathéter. Ainsi, l'usage de grands champs stériles et l'application d'onguent autour du cathéter sont deux éléments qui pourraient être davantage mis en pratique. De plus, le site jugulaire devrait être privilégié, suivi de la sous-clavière. La réinsertion de cathéter sur guide devrait également être proscrite compte tenu des risques de réinfection associés.

Les mesures de prévention reliées à l'entretien de ces cathéters respectent également les guides de pratique, à l'exception de l'utilisation de CHG avec alcool pour l'asepsie cutanée lors des changements de pansements qui n'est le premier choix que dans 66,7 % des unités.

Bien que la vaste majorité des établissements ait des mesures de prévention écrites, leur application est peu surveillée. Cette pratique est pourtant reconnue comme un élément-clé de la prévention des BAC-HD. De plus, les ensembles de pratiques exemplaires ne sont utilisés que dans moins du tiers des unités, malgré leur utilité prouvée en prévention.

Finalement, la mesure de prévention la plus efficace, soit l'utilisation d'une FAV comme voie d'accès, semble être limitée par certains facteurs humains et organisationnels : préférences et craintes des patients, et accès insuffisant aux ressources chirurgicales dans certains cas. Selon plus de 80 % des répondants, une augmentation de la proportion de patients hémodialysés par FAV est toutefois envisageable au Québec.

Dans une tentative d'établir des corrélations avec les taux de bactériémies 2010-2011, les éléments suivants sont ressortis comme étant significatifs :

1. La proportion de patients hémodialysés sur FAV est moindre dans les centres qui considèrent que l'accès aux chirurgiens est problématique ($p = 0,01$);
2. Les taux de bactériémies sur FAV, bien que nettement moindres que ceux associés aux cathéters, sont significativement plus élevés dans les CH qui utilisent la technique du trou de bouton (augmentation de 0,2 des taux de bactériémies sur FAV/100 patient-période pour chaque augmentation de 10 % de l'utilisation de trou de bouton ($p = 0,0033$)).

Ces résultats ont toutefois des limites inhérentes aux sondages. Les mesures de prévention préconisées localement ne sont pas nécessairement toujours appliquées parfaitement sur le terrain. Finalement, les patients n'ont pas été interrogés directement au sujet de leurs réticences relativement aux FAV. Les réponses obtenues reflètent les perceptions des équipes soignantes.

4 CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

Cette étude dresse ainsi un premier portrait québécois de l'utilisation des données de surveillance SPIN et des mesures de prévention en hémodialyse. On constate que les stratégies de prévention des BAC-HD respectent en grande partie les lignes directrices reconnues. Alors que les taux de bactériémies ne montrent aucune amélioration malgré quatre années de surveillance, ce sondage permet d'identifier certains éléments pouvant mener à une réduction de ces infections.

Ainsi, tels qu'énoncés dans la discussion, plusieurs éléments de prévention peuvent être améliorés, notamment :

- L'usage de grands champs stériles à l'insertion du cathéter;
- L'application d'onguent au site d'insertion du cathéter;
- L'utilisation de chlorhexidine avec alcool pour l'asepsie cutanée à la réfection du pansement;
- L'élimination de la pratique de réinsertion de cathéter sur guide, surtout lorsqu'il y a suspicion d'infection;
- L'utilisation d'un ensemble de pratiques exemplaires;
- La surveillance de l'application des mesures préconisées;
- La promotion des FAV.

De plus, la fréquence d'utilisation de la technique du trou de bouton pour ponctionner les FAV est associée à un taux plus élevé de bactériémie sur FAV, tel que récemment rapporté dans la littérature⁶.

En résumé, l'amélioration de tous ces éléments nécessite l'implication de plusieurs équipes concernées par l'hémodialyse, incluant le patient lui-même.

Suite à ces observations, les membres du comité SPIN-HD recommandent :

1. La diffusion de recommandations de prévention des bactériémies associées aux voies d'accès en hémodialyse basées sur des données probantes;
2. La proposition d'un ensemble de pratiques exemplaires spécifiques à l'hémodialyse;
3. La réévaluation des indications et modalités de la technique du trou de bouton;
4. Le soutien administratif nécessaire à l'amélioration de l'accès aux ressources chirurgicales;
5. L'éducation des patients sur les mesures d'hygiène et de prévention de même que sur la supériorité des FAV sur les cathéters, lorsqu'applicables.

Les bactériémies associées aux voies d'accès en hémodialyse sont morbides et mortelles, mais présentent toutefois un bon potentiel de prévention.

La surveillance des BAC-HD est obligatoire au Québec depuis avril 2011. Il sera donc possible d'exercer un suivi et de mesurer l'impact de ces recommandations.

RÉFÉRENCES

1. O'Grady NP, Alexander M, Burns LA, *et al.* Guidelines for the prevention of intravascular catheter-related infections. *Clin Infect Dis.* 2011;52(9):e162-193.
2. Tremblay T., Fortin E. & Rocher I. (2011). Rapport de surveillance des bactériémies nosocomiales associées aux accès veineux en hémodialyse. Institut national de santé publique du Québec (INSPQ).
3. KDOQI guideline national kidney foundation): Clinical practice guidelines for vascular access. *American journal of kidney diseases: the official journal of the National Kidney Foundation.* 2006;48 Suppl 1:S176-247.
4. Clinical practice guidelines for hemodialysis adequacy, update 2006. *American journal of kidney diseases: the official journal of the National Kidney Foundation.* 2006;48 Suppl 1:S2-90.
5. Arteriovenous fistula first - The first choice for hemodialysis. 2011; <http://fistula.memberpath.com>. Accessed 9 september 2011.
6. van Loon M.M., Goovaerts T., Kessels A.G.H, van der Sande F.M., Tordoir J.H.M., MacRae M, Ahmed SF, Atkar R, Hemmelgarn BR. A randomized trial comparing buttonhole with rope ladder needling in conventional hemodialysis patients 2012 *Clin J Am Soc Nephrol* 7: 1632-1638.

ANNEXE 1

EXEMPLAIRE DU QUESTIONNAIRE

QUESTIONNAIRE SUR LA SURVEILLANCE ET LES STRATÉGIES DE PRÉVENTION DES BACTÉRIÉMIES ASSOCIÉES AUX ACCÈS VEINEUX EN HÉMODIALYSE 2010-2011

Nous vous invitons à participer à l'étude « Surveillance et stratégies de prévention des bactériémies associées aux accès veineux en hémodialyse 2010-2011 » qui est proposée par le groupe SPIN-HD. Comme vous le savez, nous effectuons au Québec la surveillance des bactériémies en hémodialyse depuis 2007. Parmi les moyens pour réduire ces infections, plusieurs organismes proposent l'application de 'Bundles' (ensemble de pratiques pour lequel il a été démontré scientifiquement qu'il prévient les infections sur cathéters lorsqu'appliqué systématiquement). Dans le cadre de ce programme de surveillance, nous désirons connaître les mesures mises en place dans votre centre hospitalier pour prévenir les bactériémies associées aux accès veineux. La participation à cette étude est volontaire. Si vous acceptez d'y participer, veuillez remplir le questionnaire ci-dessous en collaboration avec vos équipes locales d'hémodialyse. Vos réponses nous permettront de mieux comprendre les stratégies de prévention des infections nosocomiales en vigueur dans les unités d'hémodialyse du Québec et permettront une planification des programmes de surveillance axés sur un contrôle plus efficace de ces infections. Nous vous remercions grandement de votre collaboration.

Les objectifs de cette étude sont :

1. Comprendre dans quelle mesure les données SPIN-HD sont utilisées et en déterminer les impacts;
2. Connaître les mesures en place pour la prévention des bactériémies associées aux voies d'accès en hémodialyse;
3. Établir si une surveillance des processus est effectuée (audits);
4. Connaître les raisons expliquant les faibles taux d'utilisation de fistules artérioveineuses.

CONFIDENTIALITÉ : Nous assurons la confidentialité des informations récoltées dans ce questionnaire qui pourraient identifier les répondants ou les établissements. Les renseignements obtenus par ce questionnaire ne seront utilisés qu'aux fins décrites ci-haut et ne seront pas divulgués sans votre consentement ou celui de votre hôpital. Pour toute question au sujet de cette étude, nous vous prions de contacter Dre Claude Tremblay (responsable de l'équipe) ou Mme Isabelle Rocher, conseillère experte à l'INSPQ, au (514) 864-1600 poste 3216, ou par courriel : isabelle.rocher@inspq.qc.ca.

SVP remplissez ce questionnaire pour l'établissement indiqué dans la lettre que vous avez reçue.

INFORMATIONS SUR L'UNITÉ D'HÉMODIALYSE :

Numéro SPIN :

Quel est le nombre total de fauteuils dans votre (vos) unité(s)
d'hémodialyse?

Combien y a-t-il de patients par fauteuil par jour ouvrable?

- 1
 2
 3
 > 3

Combien de jours par semaine l'unité d'hémodialyse est-elle
ouverte?

Quel est votre ratio moyen infirmière/patient dans l'unité d'hémodialyse? (ex. 1/4)

Ratio moyen

Je ne sais
pas

Unité semi-autonome/externe (excluant
l'hémodialyse à domicile)

Unité hospitalière

Unité mobile

PARTIE I – LA SURVEILLANCE ORIENTÉE SUR LES BACTÉRIÉMIES ASSOCIÉES AUX VOIES D'ACCÈS VEINEUX DANS LES UNITÉS D'HÉMODIALYSE

1. En quelle année votre hôpital a-t-il introduit un programme de surveillance orientée sur les bactériémies reliées aux voies d'accès en hémodialyse?

2. Est-ce que les résultats de la surveillance des bactériémies nosocomiales réalisée dans votre unité d'hémodialyse sont systématiquement communiqués :

		Si OUI, fréquence	Si AUTRE, précisez :
a. au chef du service de l'unité d'hémodialyse et son personnel médical?	<input type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non	<input type="radio"/> mensuelle <input type="radio"/> trimestrielle <input type="radio"/> biannuelle <input type="radio"/> annuelle <input type="radio"/> autre	<input type="text"/>
b. au DG ou son représentant (ex. DSP) de votre hôpital?	<input type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non	<input type="radio"/> mensuelle <input type="radio"/> trimestrielle <input type="radio"/> biannuelle <input type="radio"/> annuelle <input type="radio"/> autre	<input type="text"/>
c. au personnel infirmier de l'unité d'hémodialyse?	<input type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non	<input type="radio"/> mensuelle <input type="radio"/> trimestrielle <input type="radio"/> biannuelle <input type="radio"/> annuelle <input type="radio"/> autre	<input type="text"/>
d. au conseil des médecins, dentistes et pharmaciens?	<input type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non	<input type="radio"/> mensuelle <input type="radio"/> trimestrielle <input type="radio"/> biannuelle <input type="radio"/> annuelle <input type="radio"/> autre	<input type="text"/>

4. Si OUI, répondez aux questions ci-dessous à propos du type d'activité éducative réalisée :

a. Public ciblé :(cochez toutes les alternatives applicables)

- Médecins
 Infirmier(ère)s
 Patients et/ou proches

b. Fréquence à laquelle les activités éducatives ont été réalisées :

- Trimestrielle
 Semestrielle
 Annuelle
 Autre, veuillez spécifier : _____

PARTIE II – PROGRAMME DE PRÉVENTION ET CONTRÔLE DES BACTÉRIÉMIES ASSOCIÉES AUX VOIES D'ACCÈS VEINEUX DANS LES UNITÉS D'HÉMODIALYSE

1. Vers quelle année les premières mesures écrites concernant l'insertion et l'entretien des cathéters veineux centraux ont été émises dans votre hôpital?

- Année : _____
 Nous n'avons pas de mesures écrites à propos de ce sujet
 Inconnu

SECTION A : CATHÉTERS CENTRAUX

La section suivante concerne l'INSERTION du cathéter

2. Où a lieu la procédure et qui insère le cathéter?

(sélectionnez toutes les options qui s'appliquent)

a. Dans quelles unités se fait l'insertion des cathéters?

	Radiologie	Dialyse	Bloc opératoire	Autre, spécifiez :
Temporaires	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
Permanents	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>

b. Quel spécialiste insère le cathéter?

	Anesthésiste	Radiologiste	Néphrologue	Chirurgien	Autre, précisez :
Temporaires	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
Permanents	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>

3. Vos mesures/lignes directrices pour la prévention des bactériémies, lors de l'insertion du cathéter, contiennent-elles les éléments suivants?

a. Hygiène des mains avant l'insertion.

- Oui
- Non
- Je ne sais pas

b. Port d'un bonnet.

- Oui
- Non
- Je ne sais pas

c. Port d'un masque.

- Oui
- Non
- Je ne sais pas

d. Port de la blouse d'hôpital stérile.

- Oui
- Non
- Je ne sais pas

e. Port de gants stériles.

- Oui
- Non
- Je ne sais pas

f. Recouvrement du patient de la tête au pied d'un drap stérile, avec petite ouverture au site d'insertion (*full OR drapes*).

- Oui
- Non
- Je ne sais pas

g. Asepsie cutanée avec...

- solution à base de chlorhexidine et alcool
- chlorhexidine seule
- alcool seul
- autre produit, précisez : _____
- Je ne sais pas

h. Avez-vous des instructions quant au site d'insertion à privilégier?

- Oui
- Non
- Je ne sais pas

i. Si OUI, précisez le site d'insertion :

- Sous-clavière
- Jugulaire
- Fémoral
- Autre, spécifiez : _____

j. Pour le pansement initial, recommandez-vous l'emploi de pansements :
(cochez toutes les alternatives applicables)

- Secs en tout temps
- Pellicule transparente seule
- Secs si suintement seulement

k. Quand changez-vous le pansement initial, s'il n'est pas souillé?

- | | Fréquence | Si AUTRE, précisez : |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Pansements secs | <ul style="list-style-type: none"><input type="radio"/> Lendemain<input type="radio"/> Lors de la dialyse suivante<input type="radio"/> Autre | <input type="text"/> |

- Pellicule transparente
- Lendemain
 - Lors de la dialyse suivante
 - Autre

l. Au moment de l'insertion du cathéter, recommandez-vous l'emploi d'onguent au site d'insertion?

- Oui
- Non
- Je ne sais pas

m. Si OUI, Répondez aux questions ci-dessous :

i. Dans quelles circonstances ou pour quelles clientèles? (cochez tous les choix applicables)

- En tout temps
- Sur prescription médicale
- Indications précises : _____

ii. Quel(s) onguent(s) utilisez-vous? (Cochez tous ceux applicables)

- Mupirocine
- Povidone iodine
- Baciguent
- Polysporin
- Autre, veuillez spécifier : _____

n. Avez-vous d'autres mesures mises en place?

- Oui. Lesquelles : _____
- Non
- Je ne sais pas

4. Avez-vous surveillé l'application des mesures sélectionnées à la question précédente?

Répondez seulement pour les mesures utilisées dans votre unité d'hémodialyse (auxquelles vous avez répondu OUI à la question précédente).

	En date du 1er avril 2010, la mesure était-elle en place?	Surveillance des mesures	Si la mesure a été surveillée, quel est le taux de conformité?
a. Hygiène des mains avant l'insertion	<input type="radio"/> Oui	<input type="radio"/> Oui	<input type="radio"/>
	<input type="radio"/> Non	<input type="radio"/> Non	<input type="radio"/> 25 à 50 %
	<input type="radio"/> Je ne sais pas	<input type="radio"/> Je ne sais pas	<input type="radio"/> 51 à 75 % <input type="radio"/> > 75 %
b. Port d'un bonnet	<input type="radio"/> Oui	<input type="radio"/> Oui	<input type="radio"/>
	<input type="radio"/> Non	<input type="radio"/> Non	<input type="radio"/> 25 à 50 %
	<input type="radio"/> Je ne sais pas	<input type="radio"/> Je ne sais pas	<input type="radio"/> 51 à 75 % <input type="radio"/> > 75 %
c. Port d'un masque	<input type="radio"/> Oui	<input type="radio"/> Oui	<input type="radio"/>
	<input type="radio"/> Non	<input type="radio"/> Non	<input type="radio"/> 25 à 50 %
	<input type="radio"/> Je ne sais pas	<input type="radio"/> Je ne sais pas	<input type="radio"/> 51 à 75 % <input type="radio"/> > 75 %
d. Port de la blouse d'hôpital stérile	<input type="radio"/> Oui	<input type="radio"/> Oui	<input type="radio"/>
	<input type="radio"/> Non	<input type="radio"/> Non	<input type="radio"/> 25 à 50 %
	<input type="radio"/> Je ne sais pas	<input type="radio"/> Je ne sais pas	<input type="radio"/> 51 à 75 % <input type="radio"/> > 75 %
e. Port de gants stériles	<input type="radio"/> Oui	<input type="radio"/> Oui	<input type="radio"/>
	<input type="radio"/> Non	<input type="radio"/> Non	<input type="radio"/> 25 à 50 %
	<input type="radio"/> Je ne sais pas	<input type="radio"/> Je ne sais pas	<input type="radio"/> 51 à 75 % <input type="radio"/> > 75 %
f. Recouvrement du patient de la tête au pied d'un drap stérile, avec petite ouverture au site d'insertion (<i>full OR drapes</i>)	<input type="radio"/> Oui	<input type="radio"/> Oui	<input type="radio"/>
	<input type="radio"/> Non	<input type="radio"/> Non	<input type="radio"/> 25 à 50 %
	<input type="radio"/> Je ne sais pas	<input type="radio"/> Je ne sais pas	<input type="radio"/> 51 à 75 % <input type="radio"/> > 75 %

- | | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| g. Asepsie cutanée avec un produit désigné | <input type="radio"/> Oui | <input type="radio"/> Oui | <input type="radio"/> |
| | <input type="radio"/> Non | <input type="radio"/> Non | <input type="radio"/> 25 à 50 % |
| | <input type="radio"/> Je ne sais pas | <input type="radio"/> Je ne sais pas | <input type="radio"/> 51 à 75 %
<input type="radio"/> > 75 % |
| h. Instructions pour site d'insertion à privilégier | <input type="radio"/> Oui | <input type="radio"/> Oui | <input type="radio"/> |
| | <input type="radio"/> Non | <input type="radio"/> Non | <input type="radio"/> 25 à 50 % |
| | <input type="radio"/> Je ne sais pas | <input type="radio"/> Je ne sais pas | <input type="radio"/> 51 à 75 %
<input type="radio"/> > 75 % |
| i. Emploi de pansements secs ou pellicule transparente pour le pansement initial | <input type="radio"/> Oui | <input type="radio"/> Oui | <input type="radio"/> |
| | <input type="radio"/> Non | <input type="radio"/> Non | <input type="radio"/> 25 à 50 % |
| | <input type="radio"/> Je ne sais pas | <input type="radio"/> Je ne sais pas | <input type="radio"/> 51 à 75 %
<input type="radio"/> > 75 % |
| j. Moment du changement du pansement initial | <input type="radio"/> Oui | <input type="radio"/> Oui | <input type="radio"/> |
| | <input type="radio"/> Non | <input type="radio"/> Non | <input type="radio"/> 25 à 50 % |
| | <input type="radio"/> Je ne sais pas | <input type="radio"/> Je ne sais pas | <input type="radio"/> 51 à 75 %
<input type="radio"/> > 75 % |
| k. Emploi d'onguent au site d'insertion | <input type="radio"/> Oui | <input type="radio"/> Oui | <input type="radio"/> |
| | <input type="radio"/> Non | <input type="radio"/> Non | <input type="radio"/> 25 à 50 % |
| | <input type="radio"/> Je ne sais pas | <input type="radio"/> Je ne sais pas | <input type="radio"/> 51 à 75 %
<input type="radio"/> > 75 % |
| l. Circonstances et clientèles pour emploi d'onguent | <input type="radio"/> Oui | <input type="radio"/> Oui | <input type="radio"/> |
| | <input type="radio"/> Non | <input type="radio"/> Non | <input type="radio"/> 25 à 50 % |
| | <input type="radio"/> Je ne sais pas | <input type="radio"/> Je ne sais pas | <input type="radio"/> 51 à 75 %
<input type="radio"/> > 75 % |
| m. Autres mesures | <input type="radio"/> Oui | <input type="radio"/> Oui | <input type="radio"/> |
| | <input type="radio"/> Non | <input type="radio"/> Non | <input type="radio"/> 25 à 50 % |
| | <input type="radio"/> Je ne sais pas | <input type="radio"/> Je ne sais pas | <input type="radio"/> 51 à 75 %
<input type="radio"/> > 75 % |

La section suivante concerne l'ENTRETIEN du cathéter

5. Vos mesures/lignes directrices pour la prévention des bactériémies associées aux voies d'accès veineux en hémodialyse contiennent-elles les éléments suivants?

a. Hygiène des mains avant toute manipulation aseptique.

- Oui
- Non
- Je ne sais pas

b. Accès aux voies de manière stérile: friction de l'embout avec chlorhexidine 2 % et alcool 70 %.

- Oui
- Non
- Je ne sais pas

c. Asepsie cutanée avec...

- solution à base de chlorexidine et alcool
- chlorexidine seule
- alcool seul
- autre produit, précisez : _____
- Je ne sais pas

d. Cathéters dédiés exclusivement à l'hémodialyse.

- Oui
- Non
- Je ne sais pas

e. Réévaluation périodique de la pertinence du cathéter.

- Oui
- Non
- Je ne sais pas

f. Lorsque vous ouvrez le port du cathéter, utilisez-vous...

- i. port du masque par le patient? Oui
 Non
 Je ne sais pas
- ii. port du masque par le personnel? Oui
 Non
 Je ne sais pas
- iii. champ stérile? Oui
 Non
 Je ne sais pas
- iv. gants stériles? Oui
 Non
 Je ne sais pas
- v. gants non-stériles? Oui
 Non
 Je ne sais pas

vi. autre? Veuillez spécifier:

g. Pour les pansements subséquents :

- i. Recommandez-vous l'emploi de pansements... (cochez toutes les alternatives possibles)
- Secs en tout temps
- Pellicule transparente seule
- Secs si suintement seulement

ii. Précisez le nom commercial du pansement :

h. Quand changez-vous les pansements subséquents, s'il n'est pas souillé?

	Fréquence	Si AUTRE, précisez :
Pansements secs	<input type="radio"/> A chaque dialyse <input type="radio"/> Une fois par semaine <input type="radio"/> Autre	<input type="text"/>
Pellicule transparente	<input type="radio"/> A chaque dialyse <input type="radio"/> Une fois par semaine <input type="radio"/> Autre	<input type="text"/>

i. Utilisez-vous les éponges imprégnées de chlorhexidine au site d'insertion?

- Toujours
- Parfois, précisez l'indication : _____
- Jamais
- Je ne sais pas

j. Utilisation d'un onguent antibiotique ou antiseptique au site d'insertion?

- Oui
- Non
- Je ne sais pas

k. Si OUI, Répondez aux questions ci-dessous :

i. Dans quelles circonstances ou pour quelles clientèles? (cochez tous les choix applicables)

- En tout temps
- Sur prescription médicale
- Indications précises : _____

ii. Quel(s) onguent(s) utilisez-vous? (cochez tous ceux applicables)

- Mupirocine
- Povidone iodine
- Baciguent
- Polysporin
- Autre, veuillez spécifier : _____

I. Les questions ci-dessous se rapportent à l'utilisation de verrous :

i. Quels produits utilisez-vous? (cochez tous ceux applicables)

- Antibiotiques. Précisez : _____
- Alcool
- Citrate. Précisez le pourcentage : _____
- Héparine
- Héparine de bas poids moléculaire
- RTPase
- Autre, veuillez spécifier : _____

ii. En moyenne, sur une semaine, quelle est la proportion d'utilisation des verrous utilisés? (Précisez le pourcentage, ex. 25 %)

Antibiotique	<input type="text"/>
Alcool	<input type="text"/>
Citrate	<input type="text"/>
Alcool + citrate	<input type="text"/>
Autre tel que spécifié ci-haut	<input type="text"/>

m. Quel(s) type(s) de bouchon utilisez-vous aux extrémités du cathéter?

(cochez tous ceux applicables)

- Standard
- Imprégné d'alcool
- Système de connexion sans aiguille (*needleless device*) adapté à l'hémodialyse

n. Si vous utilisez des systèmes de connexion sans aiguille (*needleless devices*), répondez aux questions ci-dessous :

i. Depuis quand? (Date approximative)

___/___/___ (YYYY/MM/DD)

ii. Quel type de système sans aiguille utilisez-vous?

	Oui	Non
Connecteur sans aiguille à membrane préfendue (<i>split septum connector</i>)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Valve à déplacement négatif (<i>negative pressure mechanical valve</i>)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Connecteur sans aiguille à lumière interne protectrice (<i>intraluminal protection connector</i>)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

o. Se fait-il des réinsertions sur guide...

- | | Oui | Exceptionnellement | Non | Je ne sais pas |
|--------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| i. si une infection est suspectée? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ii. lors d'une infection documentée? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

p. Avez-vous d'autres mesures mises en place?

- Oui. Lesquelles : _____
- Non
- Je ne sais pas

6. Avez-vous surveillé l'application des mesures sélectionnées à la question précédente?

Répondez seulement pour les mesures utilisées dans votre unité d'hémodialyse (auxquelles vous avez répondu OUI à la question précédente).

- | | En date du 1 ^{er}
avril 2010, la
mesure était-elle
en place? | Surveillance
des mesures | Si la mesure a été
surveillée, quel est le
taux de conformité? |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| a. Hygiène des mains avant toute manipulation aseptique | <input type="radio"/> Oui | <input type="radio"/> Oui | <input type="radio"/> |
| | <input type="radio"/> Non | <input type="radio"/> Non | <input type="radio"/> 25 à 50 % |
| | <input type="radio"/> Je ne sais pas | <input type="radio"/> Je ne sais pas | <input type="radio"/> 51 à 75 %
<input type="radio"/> > 75 % |
| b. Accès aux voies de manière stérile : friction de l'embout avec chlorhexidine 2 % et alcool 70 % | <input type="radio"/> Oui | <input type="radio"/> Oui | <input type="radio"/> |
| | <input type="radio"/> Non | <input type="radio"/> Non | <input type="radio"/> 25 à 50 % |
| | <input type="radio"/> Je ne sais pas | <input type="radio"/> Je ne sais pas | <input type="radio"/> 51 à 75 %
<input type="radio"/> > 75 % |
| c. Asepsie cutanée avec produit désigné | <input type="radio"/> Oui | <input type="radio"/> Oui | <input type="radio"/> |
| | <input type="radio"/> Non | <input type="radio"/> Non | <input type="radio"/> 25 à 50 % |
| | <input type="radio"/> Je ne sais pas | <input type="radio"/> Je ne sais pas | <input type="radio"/> 51 à 75 %
<input type="radio"/> > 75 % |
| d. Cathéters dédiés exclusivement à l'hémodialyse | <input type="radio"/> Oui | <input type="radio"/> Oui | <input type="radio"/> |
| | <input type="radio"/> Non | <input type="radio"/> Non | <input type="radio"/> 25 à 50 % |
| | <input type="radio"/> Je ne sais pas | <input type="radio"/> Je ne sais pas | <input type="radio"/> 51 à 75 %
<input type="radio"/> > 75 % |

- | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|
| e. Réévaluation périodique de la pertinence du cathéter | <input type="radio"/> Oui | <input type="radio"/> Oui | <input type="radio"/> |
| | <input type="radio"/> Non | <input type="radio"/> Non | <input type="radio"/> 25 à 50 % |
| | <input type="radio"/> Je ne sais pas | <input type="radio"/> Je ne sais pas | <input type="radio"/> 51 à 75 % |
| | | | <input type="radio"/> > 75 % |
| f. Pratiques lors de l'ouverture du port du cathéter | <input type="radio"/> Oui | <input type="radio"/> Oui | <input type="radio"/> |
| | <input type="radio"/> Non | <input type="radio"/> Non | <input type="radio"/> 25 à 50 % |
| | <input type="radio"/> Je ne sais pas | <input type="radio"/> Je ne sais pas | <input type="radio"/> 51 à 75 % |
| | | | <input type="radio"/> > 75 % |
| g. Emploi de pansements secs ou de pellicule transparente pour les pansements subséquents | <input type="radio"/> Oui | <input type="radio"/> Oui | <input type="radio"/> |
| | <input type="radio"/> Non | <input type="radio"/> Non | <input type="radio"/> 25 à 50 % |
| | <input type="radio"/> Je ne sais pas | <input type="radio"/> Je ne sais pas | <input type="radio"/> 51 à 75 % |
| | | | <input type="radio"/> > 75 % |
| h. Moment où les pansements subséquents sont changés | <input type="radio"/> Oui | <input type="radio"/> Oui | <input type="radio"/> |
| | <input type="radio"/> Non | <input type="radio"/> Non | <input type="radio"/> 25 à 50 % |
| | <input type="radio"/> Je ne sais pas | <input type="radio"/> Je ne sais pas | <input type="radio"/> 51 à 75 % |
| | | | <input type="radio"/> > 75 % |
| i. Utilisation d'éponges imprégnées de chlorhexidine au site d'insertion | <input type="radio"/> Oui | <input type="radio"/> Oui | <input type="radio"/> |
| | <input type="radio"/> Non | <input type="radio"/> Non | <input type="radio"/> 25 à 50 % |
| | <input type="radio"/> Je ne sais pas | <input type="radio"/> Je ne sais pas | <input type="radio"/> 51 à 75 % |
| | | | <input type="radio"/> > 75 % |
| j. Utilisation d'un onguent antibiotique ou antiseptique au site d'insertion | <input type="radio"/> Oui | <input type="radio"/> Oui | <input type="radio"/> |
| | <input type="radio"/> Non | <input type="radio"/> Non | <input type="radio"/> 25 à 50 % |
| | <input type="radio"/> Je ne sais pas | <input type="radio"/> Je ne sais pas | <input type="radio"/> 51 à 75 % |
| | | | <input type="radio"/> > 75 % |
| k. Autres mesures | <input type="radio"/> Oui | <input type="radio"/> Oui | <input type="radio"/> |
| | <input type="radio"/> Non | <input type="radio"/> Non | <input type="radio"/> 25 à 50 % |
| | <input type="radio"/> Je ne sais pas | <input type="radio"/> Je ne sais pas | <input type="radio"/> 51 à 75 % |
| | | | <input type="radio"/> > 75 % |

SECTION B : FISTULES

7. Avant de ponctionner une fistule artérioveineuse, faites-vous...

(cochez tous ceux applicables)

- hygiène des mains par le personnel
- lavage de l'avant-bras du patient à l'eau et au savon
- asepsie avec alcool 70 % + chlorhexidine 2 %
- asepsie avec alcool 70 %
- asepsie avec chlorhexidine 2 %
- asepsie avec povidone iodine
- autre, veuillez spécifier : _____

8. Les questions suivantes concernent les patients dialysés par FAV :

	Nombre	Je ne sais pas
a. Combien ont été dialysés par FAV au cours de la dernière période financière?	<input type="text"/>	<input type="radio"/>
b. Parmi eux, combien le sont avec la technique du trou de bouton?	<input type="text"/>	<input type="radio"/>

9. Si vous utilisez la technique du trou de bouton, faites-vous une application d'onguent au site après la dialyse?

(cochez tous ceux applicables)

- Aucun
- Mupirocine chez tous
- Mupirocine chez les porteurs de *S. aureus*
- Povidone iodine
- Polysporin
- Autre, veuillez spécifier : _____

PARTIE III – « PRATIQUES EXEMPLAIRES (*BUNDLES*) » EN HÉMODIALYSE

1. Utilisez-vous une approche par *bundlesvoir définition ICI* pour prévenir les bactériémies associées à l'insertion des cathéters centraux dans votre unité d'hémodialyse?**

Oui Non

- a. Cathéters temporaires
- b. Cathéters permanents

2. Avez-vous introduit une feuille de documentation pour les audits des bundles d'insertion?

- Oui
- Non

3. Si OUI, qui remplit ce formulaire?

(cochez tous ceux applicables)

- Auto-évaluation
- Infirmière qui assiste à la procédure
- Tierce personne. Précisez : _____

4. Utilisez-vous une approche par *bundlesvoir définition ICI* pour prévenir les bactériémies associées à...**

Oui Non

- a. l'entretien des cathéters centraux?
- b. l'utilisation des fistules AV?

PARTIE IV – DIVERS

1. Y a-t-il une politique particulière pour les porteurs de *S. aureus*?

- Oui
- Non

2. Si OUI, la mesure s'applique...

(cochez toutes les utilisations applicables)

- à tous
- aux porteurs de cathéters
- aux techniques du trou de bouton
- Autre, veuillez spécifier : _____

3. Faites-vous un dépistage nasal pour *S. aureus*?

- | | Oui | Non |
|-----------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| <i>S. aureus</i> sensible à la méthicilline (SASM) | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| <i>S. aureus</i> résistant à la méthicilline (SARM) | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

4. Si OUI, à quelle fréquence :

- | | Fréquence | Si AUTRE, précisez : |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------------|
| <i>S. aureus</i> sensible à la méthicilline (SASM) | <input type="radio"/> Mensuelle | <input type="text"/> |
| | <input type="radio"/> Trimestrielle | |
| | <input type="radio"/> Biannuelle | |
| | <input type="radio"/> Autre | |
| <i>S. aureus</i> résistant à la méthicilline (SARM) | <input type="radio"/> Mensuelle | <input type="text"/> |
| | <input type="radio"/> Trimestrielle | |
| | <input type="radio"/> Biannuelle | |
| | <input type="radio"/> Autre | |

5. Avez-vous une politique de décolonisation pour les porteurs de *S. aureus*?

- | | Oui | Non |
|-----------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| <i>S. aureus</i> sensible à la méthicilline (SASM) | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| <i>S. aureus</i> résistant à la méthicilline (SARM) | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

6. Si OUI, quelle est la technique utilisée?

(sélectionnez toutes les techniques qui s'appliquent)

	Mupirocine intranasale	Si mupirocine, précisez la durée en jours :	Antibiotique PO	Si antibiotique précisez lequel :	Si antibiotique précisez la durée en jours :	Lavage avec chlorhexidine	Si chlorhexidine précisez la durée en jours :	Autre, précisez :
Sensible à la méthicilline (SASM)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Résistant à la méthicilline (SARM)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

7. Quelle est votre utilisation de la mupirocine?

(cochez toutes les utilisations applicables)

- Chez les porteurs de *S. aureus*
- Chez tous les patients HD
- Application au site du cathéter
- Application nasale
- Autre, veuillez spécifier : _____

8. Votre laboratoire vous donne-t-il la sensibilité à la mupirocine?

- Oui
- Non

9. Dans plusieurs milieux, le pourcentage de cathéters est à la hausse, au détriment des fistules artérioveineuses. Selon vos équipes d'hémodialyse, quels sont les facteurs qui nuisent à la création de fistules AV?

	Très en désaccord	En désaccord	En accord	Très en accord
a. L'équipe traitante peu convaincue de la supériorité des fistules AV	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b. Patients préférant éviter les piqûres à répétition	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
c. Patients refusant la chirurgie	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
d. Patients désinformés par sources non-médicales	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
e. Vascularisation du patient inadéquate pour la création d'une fistule	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
f. Accès insuffisant aux chirurgiens vasculaires	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
g. Accès insuffisant à la salle d'opération	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
h. Contre-indication médicale	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
i. Patients soucieux de l'aspect esthétique	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

10. Une augmentation de l'utilisation de fistules artérioveineuses serait-elle envisageable dans votre établissement?

- Très en désaccord
- En désaccord
- En accord
- Très en accord

11. Les questions suivantes concernent les patients dialysés par cathéter :

a. Combien de personnes ont été dialysés au cours de la dernière période financière?

Nombre

Je ne sais pas

b. Parmi ces personnes, combien... (S'il vous plaît, veuillez vous assurer que le nombre indiqué ne soit pas supérieur au nombre indiqué à la question 11a)

	Nombre	Je ne sais pas
i. sont en attente de fistule?	<input type="text"/>	<input type="radio"/>
ii. n'ont pas de fistule à cause du risque de complication?	<input type="text"/>	<input type="radio"/>
iii. n'ont pas de fistule parce qu'elles refusent?	<input type="text"/>	<input type="radio"/>

12. Y a-t-il dans votre équipe une infirmière attitrée aux fistules artérioveineuses?

Oui

Non

Je ne sais pas

13. Commentaires et suggestions additionnels :

ANNEXE 2

RÉSUMÉ DES MESURES RECOMMANDÉES POUR LA PRÉVENTION DES BACTÉRIÉMIES ASSOCIÉES AUX VOIES D'ACCÈS EN HÉMODIALYSE

Recommandations des guides de pratique pour l'insertion des cathéters

	CDC²	KDOQI^{3, 4}
Utiliser une technique stérile avec barrières maximales pour la pose du cathéter	Recommandé IB : bonnet, masque, blouse, gants et champs stériles	Non mentionné
Utiliser chlorhexidine > 0,5 % avec alcool pour l'asepsie cutanée	Recommandé IA	Non mentionné
Appliquer de l'onguent au site d'insertion du cathéter	Recommandé IB (povidone iodine ou bacitracin/gramicidin/polymyxine B)	Recommandé
Site d'insertion à privilégier	Recommandé IA Éviter fémorale Éviter sous-clavière chez HD pour éviter sténose	Recommandé A Préférer jugulaire interne droite
Surveillance de l'adhérence aux mesures	Recommandé IA	Non mentionné

Recommandations des guides de pratique pour l'entretien des cathéters

	CDC ²	KDOQI ^{3, 4}
Hygiène des mains avant toute manipulation aseptique	Recommandé IB	Non mentionné
Accès aux voies de manière stérile	Recommandé IA Frotter embout avec antiseptique approprié	Recommandé Chlorhexidine 2 % + alcool 70 % préféré
Asepsie cutanée à la CHX + alcool	Recommandé IB CHX > 0,5 % et alcool	Recommandé A CHX 2 % et alcool 70 %
Cathéters dédiés exclusivement à l'HD	Non mentionné	Non mentionné directement, mais implicite
Réévaluation périodique de la pertinence du cathéter	Recommandé IA : Retirer cathéter dès que n'est plus nécessaire	Recommandé B Éviter les cathéters temporaires au-delà d'une semaine Éviter les cathéters en général
Mesure lors de l'ouverture du port du cathéter : <ul style="list-style-type: none"> • Masque (patient et personnel) • Gants stériles • Gants non stériles 	Recommandé IC : gants stériles ou non	Recommandé A : masque pour tous, gants non stériles
Appliquer de l'onguent au site d'insertion du cathéter à la fin de chaque dialyse (si pas d'interaction avec matériel du cathéter)	Recommandé IB (povidone iodine ou bacitracin/gramicidin/polymyxine B)	Recommandé
Ne pas faire d'échange de cathéter sur guide si une infection est suspectée	Recommandé IB	Pas de recommandation formelle OK si infection de site seulement, mais sauvetage du cathéter avec verrou antibiotique préféré Retirer cathéter si bactériémie

ANNEXE 3

LISTE DE DIFFUSION DU RAPPORT

AMMIQ Jean-François Paradis	
CHICA Montréal Silvana Perna	
AIPI Isabelle Laperrière	
Ministère de la Santé et des Services sociaux Horacio Arruda, Danielle Auger	
Aux directeurs et directrices de santé publique	
Laboratoire de santé publique du Québec Cécile Tremblay, Michel Couillard	
Aux coordonnateurs et coordonnatrices en maladies infectieuses	
Aux directrices générales et directeurs généraux des établissements de santé	
Association des néphrologues du Québec (Madame Marie-France Caron, directrice)	
REINQ (regroupement visant l'excellence de la pratique infirmière en néphrologie au Québec)	
Association des chirurgiens vasculaires du Québec Rafik Ghali, président	
Auteurs et collaborateurs : Comité SPIN-HD Mohammed Kaouache	CINQ : Michèle Dupont Marie Gourdeau Josée Massicotte Danielle Moisan Renée Paré Isabelle Rocher Pierre St-Antoine Claude Tremblay Madeleine Tremblay Charles Frenette Roger Savard Jasmin Villeneuve Lucie Beaudreau Anne-Marie Lowe Anne Fortin Lise-Andrée Galarnéau Christophe Garenc Danielle Goulet Connie Forget-Falcicchio Yves Longtin



EXPERTISE
CONSEIL



INFORMATION



FORMATION

www.inspq.qc.ca



RECHERCHE
ÉVALUATION
ET INNOVATION



COLLABORATION
INTERNATIONALE



LABORATOIRES
ET DÉPISTAGE

Institut national
de santé publique

Québec

