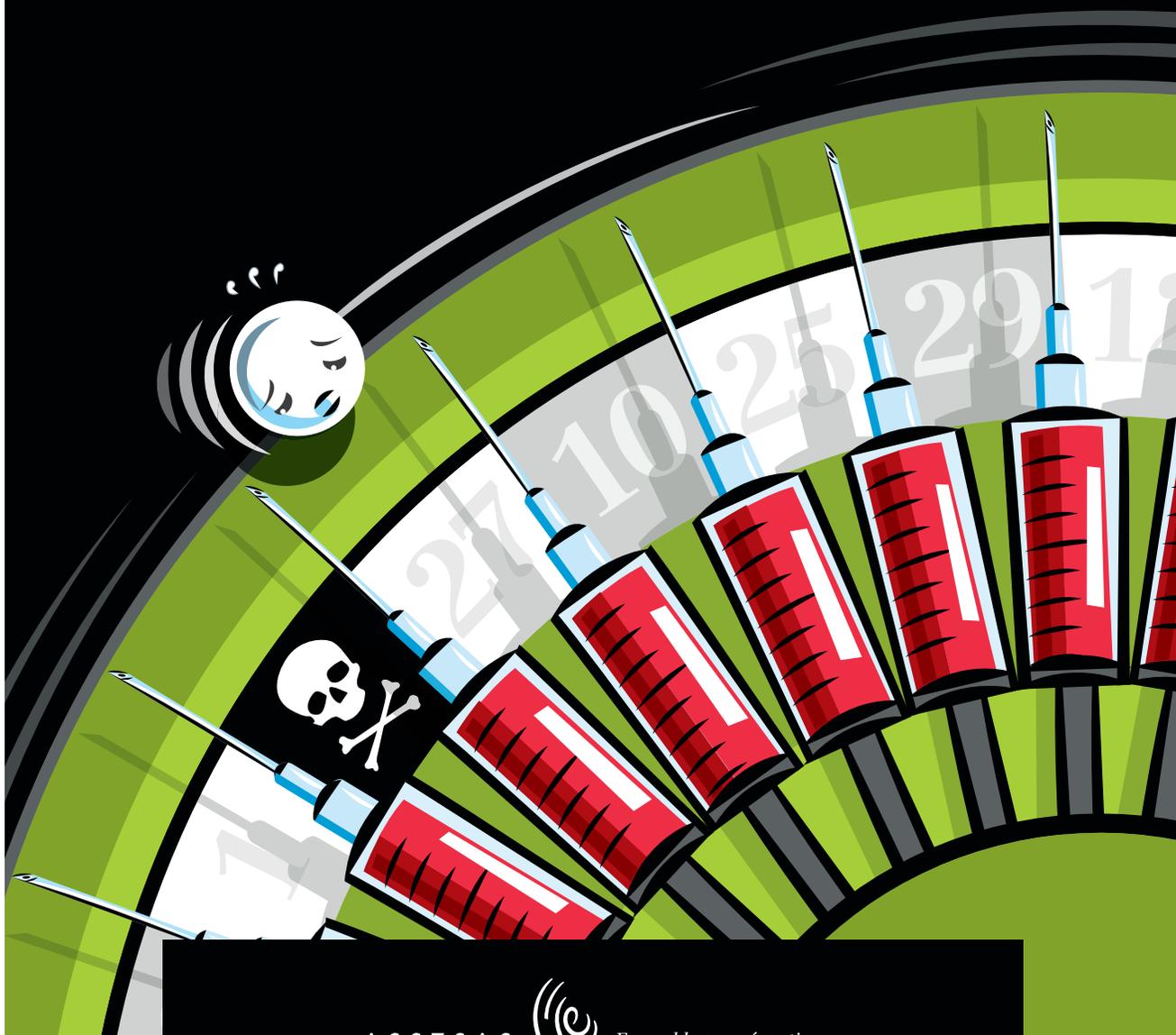


PROGRAMME DE PRÉVENTION

Expositions au sang chez les travailleurs de la santé



ASSTSAS



Ensemble en prévention

Édition révisée 2016

MISSION. Promouvoir la prévention en santé et en sécurité du travail dans un objectif d'élimination à la source des dangers et accompagner, dans un cadre paritaire, la clientèle de son secteur en offrant des services-conseils, des activités d'information, de formation et de recherche et développement pour créer des milieux de travail sains et sécuritaires pour tous.

STRUCTURE PARITAIRE ET SOURCE DE FINANCEMENT.

L'ASSTSAS, organisme à but non lucratif, est gérée par une assemblée générale et un conseil d'administration composés en nombre égal de représentants des associations syndicales et patronales du secteur. Son financement provient principalement des cotisations perçues auprès de tous les employeurs du secteur de la santé et des services sociaux.



AVERTISSEMENT. Les renseignements que ce document contient ne sont pas exhaustifs. De même, ils ne constituent en aucun cas une interprétation juridique des règlements et de la loi. Votre association sectorielle, l'ASSTSAS ne garantit aucunement que les accidents du travail, les maladies professionnelles et les dangers en ces matières seront nécessairement éliminés grâce à l'information contenue dans ce document ou à l'adoption des mesures préventives qu'il suggère. Il y a des circonstances de lieu et de temps, de même que des conditions générales ou spécifiques, qui peuvent favoriser, diminuer ou éliminer la pertinence ou l'efficacité de l'information transmise. C'est pourquoi les associations membres de l'ASSTSAS, ses délégués, ses administrateurs, ses dirigeants et les membres du personnel déclarent formellement n'assumer aucune responsabilité pouvant découler de la diffusion de ce document et des mesures qu'il préconise. **MASCULIN / FÉMININ.** Le lecteur voudra bien comprendre en lisant ce document qu'un mot comme « travailleur » inclut les deux genres grammaticaux et les deux réalités : les travailleurs et les travailleuses, à moins que le contexte ne l'interdise. Le genre masculin que nous utilisons dans ce document ne vise qu'à alléger la lecture du texte. **REPRODUCTION.** La reproduction de ce document est autorisée pourvue que la source soit mentionnée. Les outils et les annexes peuvent être adaptés. Pour toute autre adaptation, une autorisation écrite de l'ASSTSAS doit être obtenue. Toute demande à cet effet doit être acheminée au secrétariat général de l'ASSTSAS.

La réalisation de ce document a été rendue possible grâce à la collaboration des personnes suivantes.

Direction :	Diane Parent, ASSTSAS
Recherche et rédaction :	Françoise Bouchard, ASSTSAS
Collaboration	Renée Julien, ASSTSAS Marie Josée Robitaille, ASSTSAS Michèle Dupont, Agence de la santé et des services sociaux de Montréal - Direction de la santé publique
Rédaction de l'Annexe 3 :	Bernadette Stringer, Ph. D.
Illustration de la couverture :	Peggy Messing
Graphisme de la couverture :	acapelladesign.com
Révision linguistique :	Micheline Choinière, ASSTSAS Louise Lefèbvre, ASSTSAS
Bureautique :	Janine Dumont, ASSTSAS

La reproduction de ce document est autorisée pourvu que la source soit mentionnée. Les outils et les annexes peuvent être adaptés. Pour toute autre adaptation, une autorisation écrite de l'ASSTSAS doit être obtenue. Toute demande à cet effet doit être acheminée au secrétariat général de l'ASSTSAS.

Association paritaire pour la santé et la sécurité du travail
du secteur affaires sociales (ASSTSAS)
5100, rue Sherbrooke Est, bureau 950
Montréal (Québec) H1V 3R9
Téléphone : 514 253-6871 ou 1 800 361-4528
Télécopieur : 514 253-1443
Internet : www.asstsas.qc.ca

Dépôt légal : Bibliothèque et Archives nationales du Québec (2^e trimestre 2013)
Bibliothèque et Archives du Canada (2^e trimestre 2013)

ISBN : 978-2-89618-043-1

© ASSTSAS – Edition révisée 2016

Code : 346-0413-4C (GP68)

À qui s'adresse ce guide ?

Il est conçu pour toute personne intéressée par la prévention des expositions au sang des travailleurs du secteur de la santé et des services sociaux, mais particulièrement pour les personnes suivantes :

- chefs des services de santé et autres intervenants en santé et en sécurité du travail (SST) ;
- membres de comités paritaires de SST (CPSST) ;
- intervenants en prévention des infections ;
- gestionnaires des risques ou d'amélioration de la qualité ;
- gestionnaires de services ou de programmes de soins ;
- gestionnaires de bloc opératoire ;
- responsables de la formation professionnelle.

Une collecte d'information auprès de divers organismes et l'expérience de l'ASSTSAS constituent la base de ce guide.

Cadre de référence, il présente les composantes d'un programme et offre plusieurs annexes et outils à adapter au contexte particulier et à la taille d'un établissement.

Table des matières

<u>MISE EN CONTEXTE</u>	9
<u>La transmission des virus hématogènes</u>	10
<u>État de situation</u>	11
<u>Le coût des expositions</u>	12
<u>LE PROGRAMME</u>	14
1. <u>Les composantes organisationnelles</u>	15
1.1 <u>La culture de prévention</u>	16
1.2 <u>L'engagement de la direction</u>	17
1.3 <u>Le responsable du programme</u>	18
1.4 <u>Le CPSST</u>	18
1.5 <u>La procédure</u>	18
2. <u>La connaissance du risque et des expositions</u>	19
2.1 <u>L'évaluation du risque d'exposition</u>	20
2.2 <u>Les déclarations d'accidents du travail</u>	21
2.3 <u>La déclaration des situations dangereuses</u>	22
2.4 <u>Les statistiques d'accidents du travail</u>	23
2.5 <u>L'enquête et l'analyse des événements accidentels (EAEA)</u>	24
3. <u>Les stratégies de prévention</u>	26
3.1 <u>L'élimination ou la substitution</u>	27
3.2 <u>Les équipements sécuritaires</u>	27
<u>Les contenants de disposition</u>	28
<u>Les équipements perforants</u>	29
3.3 <u>Les procédures de travail sécuritaires</u>	30
3.4 <u>Les équipements de protection individuels (ÉPI)</u>	32
4. <u>La vaccination et les mesures postexpositions</u>	34
4.1 <u>La vaccination</u>	35
4.2 <u>Les premiers soins</u>	36
4.3 <u>Le protocole postexposition</u>	36

5. La communication	40
5.1 L'information	41
5.2 La formation	41
6. Le plan d'action	42
6.1 Le diagnostic	43
6.2 Les priorités d'intervention et les objectifs	43
6.3 Les projets	43
6.4 L'évaluation du programme	45
LA BIBLIOGRAPHIE	46
LES OUTILS	50
Audit simplifié	51
Audit détaillé	52
Coût d'une exposition accidentelle	59
Questionnaire aux travailleurs / Culture de prévention	60
Procédure pour prévenir les expositions au sang	64
Sondage sur l'exposition au sang	68
Enquête et analyse d'un événement accidentel	72
Grille d'évaluation d'un contenant	76
Inventaire des produits utilisés	78
Enquête sur l'utilisation d'un équipement	79
Grille de présélection	81
Grille d'évaluation	83
Grille d'observation d'utilisation d'un objet perforant	85
LES ANNEXES	87
Annexe 1 Les produits sécuritaires	88
Annexe 2 Le processus de sélection des produits sécuritaires	90
Annexe 3 Prévenir les expositions au sang au bloc opératoire	96

Mise en contexte

L'exposition au sang est un risque non négligeable pour plusieurs travailleurs de la santé. Comme ce risque touche davantage les travailleurs que la clientèle, la gestion de ce risque relève principalement de la SST.

Ce guide présente les composantes d'un programme complet de prévention des expositions au sang. Il offre de nombreux outils pour cibler les priorités d'action. Entre autres, l'[Audit simplifié](#) ou l'[Audit détaillé](#) permettent de procéder au bilan de la situation de l'établissement et de planifier les actions pour améliorer la situation.

Tous les éléments du programme doivent être présents lorsque des travailleurs sont exposés au sang. Toutefois, l'ampleur de chacun des éléments variera selon l'établissement (vocation, taille, territoire, clientèle, spécialités, services, etc.).

Des éléments d'un programme de prévention sont probablement déjà en place dans votre établissement. Il ne s'agit pas ici de les doubler, mais plutôt d'en prendre connaissance afin de recommander les modifications nécessaires là où ils sont insuffisants.

La transmission des virus hématogènes

En général, ces infections sont transmises par le sang ou tout liquide biologique visiblement teinté de sang. D'autres liquides corporels, tels les liquides d'ascite et céphalorachidien peuvent transmettre ces virus, mais l'exposition survient généralement lors d'une procédure médicale (ex. : ponction lombaire).

C'est en 1984 que le premier travailleur de la santé devient infecté par le VIH. Bien que la transmission du VIH et des virus de l'hépatite B (VHB) ou C (VHC) soit rare, l'impact de l'infection n'est pas négligeable.

Le tableau résume comment un travailleur peut être exposé à des liquides biologiques et les niveaux de risque de transmission de ces virus.

Type d'exposition	Risque de transmission
Muqueuse (œil, nez, bouche)	VIH : 0,03 à 0,09 % Hépatites : anecdotique
Percutanée (piqûre d'aiguille, blessure avec un instrument visiblement teinté de sang)	VIH : 0,3 % VHC : 0,5 % VHB : jusqu'à 30 %, selon le statut de la source
Peau non saine (plaie fraîche, dermite)	VIH : rares cas rapportés
Morsure	VIH et hépatites : anecdotique
<u>BRUNEAU, A., Exposition professionnelle accidentelle.</u>	

En ce qui concerne les blessures percutanées, des études démontrent un risque accru de transmission du VIH dans les situations suivantes :

- présence de sang sur l'instrument ;
- instrument provenant directement d'un vaisseau sanguin ;
- blessure profonde ;
- patient source en phase terminale.

État de situation

Les expositions au sang, qu'il s'agisse de blessures percutanées ou d'éclaboussures, sont nombreuses. Il n'est pas obligatoire de déclarer à la Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail (CNESST) les événements accidentels entraînant moins d'une journée d'absence. Les informations relatives aux expositions au sang sont donc répertoriées uniquement dans les registres des établissements, et ce, de façon non uniforme.

Un système intégré de surveillance des expositions et des séroconversions (SISES) a été mis sur pied en 1995 au Québec. L'objectif était de surveiller les expositions aux liquides biologiques et les séroconversions au VIH, VHB et VHC chez les travailleurs de la santé. Un logiciel de saisie et de traitement des données était fourni gratuitement aux établissements participants. Pour différentes raisons, ce réseau de surveillance a été dissout au début des années 2000. Les seules données québécoises compilées datent de cette époque (ROBILLARD, P., Système intégré de surveillance).

Un réseau de surveillance canadien a également existé dans les années 2000. Il regroupait, sur une base volontaire, une douzaine d'hôpitaux répartis un peu partout au pays. Ce programme a été interrompu à la suite de coupures budgétaires (Agence de la santé publique du Canada, Réseau de surveillance canadien).

Afin d'estimer la fréquence dans le secteur de la santé québécois, l'ASSTSAS a procédé à un sondage, en 2013, portant sur les trois années (2009 à 2012). Les résultats permettent de constater une fréquence stable de ces événements.

Des taux ont été calculés pour 100 équivalents temps plein (ÉTC). Le taux de blessures passe respectivement de 2,18 par 100 ÉTC dans les CSSS et à 3,6 dans les CH de soins de courte durée, là où le potentiel de blessure est plus élevé. Lorsqu'on ajoute les éclaboussures, plus nombreuses en soins de courte durée, le taux atteint 4,23 pour ces établissements. En comparaison, le taux d'événements accidentels avec indemnité de remplacement du revenu (IRR) dans l'ensemble du secteur est d'environ 5 pour 100 ÉTC. La fréquence des expositions au sang mesurée par le sondage est donc assez élevée.

À partir de ces données, le nombre d'événements annuels a été estimé pour l'ensemble des CH et CSSS. Résultats : environ 4 500 blessures percutanées et, en ajoutant les éclaboussures, un peu plus de 5 000 expositions déclarées annuellement. Ainsi, chaque semaine, 96 travailleurs de la santé déclarent des expositions au sang, soit presque 14 par jour !

La part des événements accidentels indemnisés est faible par rapport à l'ensemble des expositions au sang rapportées. En effet, pour 100 événements déclarés, seulement 1,6 engendrent un arrêt de travail avec IRR. Si l'on transpose aux 5 000 expositions annuelles estimées, cela représenterait 80 événements avec arrêt de travail.

Selon les données fournies par la CNESST, qui comprennent uniquement les lésions professionnelles avec IRR, 83 personnes en 2009 et 78 en 2010 ont vécu des arrêts de travail dans la catégorie maladies infectieuses (contact avec VIH), ce qui est comparable aux données obtenues avec le sondage de l'ASSTSAS (BOUCHARD, F., [La situation dans les établissements de santé](#)).

Par ailleurs, à l'analyse des données de la CNESST, les préposés aux bénéficiaires additionnés aux préposés du service d'hygiène et de salubrité, qui ne sont pas les utilisateurs des équipements perforants¹, présentent plus de cas d'absence que les infirmières qui sont les plus grandes utilisatrices de ces équipements. Cela confirme que certaines règles de sécurité ne sont pas respectées et que des aiguilles sont mal disposées. Ces préposés qui se piquent sur des aiguilles laissées à la traîne peuvent recevoir des traitements préventifs plus importants parce que, souvent, on ne peut relier l'aiguille à une personne source précise.

Une autre partie des événements accidentels qui surviennent chez les préposés du service d'hygiène et de salubrité est due au fait que ce sont eux qui transportent les contenants d'équipements perforants pleins du service d'utilisation jusqu'au lieu d'entreposage. Loin d'être toujours adéquats, ces contenants sont tout de même préférables aux sacs de poubelle avec lesquels ces mêmes préposés se piquent lorsque des aiguilles y ont été jetées.

Afin de soutenir les efforts de surveillance et de prévention des expositions au sang dans le réseau de la santé québécois, l'ASSTSAS s'est intéressée au développement d'un système d'information facilitant la gestion des déclarations d'expositions accidentelles (voir [2.4, Les statistiques d'accident du travail](#)).

Le coût des expositions

Une exposition au sang exige la mise en place de modalités d'intervention bien définies. L'évaluation des coûts qu'elle engendre peut varier grandement en fonction des services offerts par les établissements. Certains offrent l'ensemble du service postexposition tandis que d'autres dirigent les travailleurs à l'extérieur (ex. : urgence, clinique médicale, etc.).

¹ Équipements perforants : équipements piquants, coupants ou tranchants utilisés pour les soins des clients et qui passent à travers sa peau tels les aiguilles à injection, les cathéters intraveineux, les lancettes, les scalpels, etc.

Un article publié dans *Objectif prévention* décrit les coûts possibles qui peuvent s'élever à plus de 6 000 \$ dans le cas d'un arrêt de travail d'un mois pendant la prise de trithérapie (BOUCHARD, F., [Une exposition au sang pour un travailleur : impacts économiques](#)). L'outil [Coût d'une exposition](#) permet d'effectuer différents calculs.

N'oublions pas que même un suivi adéquat n'élimine pas la possibilité d'une séroconversion. Une telle infection aurait évidemment un impact important pour la santé du travailleur, mais aussi un effet significatif sur la facture de la CNESST de l'employeur concerné.

Un article présente les coûts hypothétiques calculés en 2002. Ils varient de 5 500 \$ à 257 500 \$ selon le scénario et ne peuvent qu'être plus élevés actuellement (BOUCHARD, F., [La séroconversion d'un travailleur : impacts cliniques et économiques](#)).

Par ailleurs, un établissement a rendu disponible l'information sur les coûts réels reliés au cas d'une infirmière atteinte d'hépatite C : « Le salaire de la personne atteinte se situe au maximum de l'échelle salariale des infirmières techniciennes. Le total des sommes imputées au 31 mai 2006 est de 215 532,55 \$ pour ce cas ». Toutefois, étant donné les facteurs de chargement de la CNESST, il faut prévoir un impact plus élevé sur la facture de l'employeur. « Il faut aussi compter le salaire de l'année en assignation temporaire assumé en totalité par l'employeur (environ 50 000 \$)... » (BOUCHARD, F., [Hépatite C chez une travailleuse de la santé : la réalité](#)).

On constate que les coûts hypothétiques sont assez conservateurs. Les absences ne sont pas reliées uniquement à l'infection, mais aussi aux effets secondaires des différents traitements possibles ainsi qu'aux conséquences psychologiques d'un tel événement.

Les coûts réels et potentiels que ce type d'événement accidentel génère ne sont pas à dédaigner. Pourtant, le facteur humain, à lui seul, mériterait que l'on s'occupe de prévention des expositions au sang. Un programme de prévention bien structuré ne peut qu'aider à mettre en place des actions efficaces à tous les niveaux.

Le programme

Le programme de prévention des expositions au sang regroupe l'ensemble des activités et des ressources consacrées à cette fonction dans un établissement. Son objectif est la préservation de la santé et de la sécurité de toutes les personnes impliquées dans les actes de soins en limitant spécifiquement les expositions au sang et le risque associé de transmission de virus hématogènes.

Le programme comprend :

- les différentes composantes organisationnelles ;
- la connaissance du risque et des expositions ;
- les stratégies de prévention ;
- la vaccination et les mesures postexpositions ;
- la communication ;
- la planification d'actions.

L'outil [Procédure pour prévenir les expositions au sang](#) présente ce que pourraient être les [Principes directeurs](#) d'un tel programme.

Les composantes organisationnelles

1

Ce chapitre regroupe les éléments qui orientent et encadrent le fonctionnement du programme.

1.1 La culture de prévention

Une culture de sécurité en SST, « c'est la somme des valeurs, des croyances, des attitudes et des comportements, ainsi que des rituels intégrés à tous les niveaux de l'organisation, qui détermine la façon dont l'ensemble du personnel, de la haute direction jusqu'aux employés de production, pense et agit par rapport à la sécurité. » (ROSAN, M., [Pour changer les comportements, il n'y a pas mille et une solutions efficaces](#))

La culture est un mécanisme de régulation qui trace la démarcation entre ce qui est admis et ce qui ne l'est pas, ce qui est bien et ce qui est mal, selon des valeurs définies et convenues. Dans tous les établissements, il y a une culture de sécurité ; sous-produit de la culture organisationnelle, elle possède les mêmes teintes.

La SST n'est pas un dossier isolé, elle s'intègre dans la gestion globale d'un établissement. Pour être visibles quotidiennement, les actions doivent être incorporées aux processus de production. Gérer la SST requiert les mêmes habiletés que gérer la production : des qualités de *coach*, de la discipline pour assurer les suivis, de la facilité à communiquer et le respect de l'être humain.

Pour mettre en place une culture de prévention, il faut d'abord que la SST devienne une valeur essentielle pour l'établissement. Contrairement à une priorité, une valeur est un principe qui oriente un établissement, imprègne ses activités quotidiennes et perdure dans le temps. Les valeurs assurent une cohérence et une constance qui guident la prise de décision. Lorsque ces valeurs sont incarnées par la haute direction, tous se sentent concernés. Ce n'est que lorsque la SST est prise en considération à tous les niveaux d'un établissement que l'on peut parler de culture de sécurité et de prévention.

Il ne suffit pas qu'une politique en SST identifie les ressources humaines comme une valeur inestimable. Ce positionnement doit se refléter concrètement sur le plancher. Les valeurs et les croyances sont la partie invisible de la culture ; les comportements, les rituels et les attitudes en forment la partie visible. Lorsqu'on entre dans un établissement, comment en identifier les valeurs ? En observant les comportements !

La perception qu'ont les travailleurs de la culture de sécurité se construit à partir de plusieurs éléments, entre autres :

- les différentes mesures prises par la direction pour améliorer la sécurité ;
- leur participation dans l'implantation de la sécurité ;
- la disponibilité des consignes écrites et des politiques et procédures ;
- la disponibilité des équipements sécuritaires et des équipements de protection appropriés ;
- l'influence des normes du groupe concernant les pratiques de sécurité acceptables.

Mesurer l'évolution de la perception qu'ont les travailleurs de la culture de prévention de l'établissement est un indicateur intéressant. L'outil [Questionnaire aux travailleurs](#), effectué périodiquement, permet de suivre cette progression. Le questionnaire peut être soumis globalement dans tout l'établissement ou ventilé par unité administrative.

1.2 L'engagement de la direction

La prévention, un choix ou une obligation? En 2004, le Code criminel du Canada a été amendé afin de faciliter les poursuites pour négligence criminelle en matière de SST contre les établissements qui ont manqué à leurs obligations légales de prévention.

La responsabilité des superviseurs, déjà intégrée à la Loi sur la SST, l'est maintenant aussi au Code criminel.

Diligence raisonnable

«L'obligation de diligence pour l'employeur comporte trois devoirs : prévoyance, efficacité et autorité. Ces trois devoirs s'inscrivent dans un processus logique. La prévoyance vise à établir les risques d'accident et les lois, les règles ou les normes à respecter. L'efficacité requiert la mise en place d'activités de prévention qui contribueront à réduire les risques d'accident établis. Le devoir d'autorité oblige l'employeur à s'assurer de la bonne application des règles et des activités de prévention et à intervenir, le cas échéant, pour démontrer son intolérance à l'égard des comportements non sécuritaires.» (BOUCHARD, F., [Le Code criminel pour punir, la diligence raisonnable pour prévenir](#))

Ainsi, lorsqu'un employeur qui identifie et évalue les risques présents dans son milieu de travail reconnaît que des travailleurs sont à risque d'exposition au sang (devoir de prévoyance), des mesures préventives doivent être implantées (devoir d'efficacité). Celles-ci peuvent être imposées au besoin et doivent être contrôlées (devoir d'autorité). Mettre l'accent sur la reconnaissance des performances individuelles dans le domaine de la sécurité est préférable aux mesures punitives mais, en cas de défaut, les conséquences doivent être claires.

Pour la mise en place du programme de prévention des expositions au sang, le soutien constant de la direction est nécessaire. Deux outils, [Audit simplifié](#) et [Audit détaillé](#), permettent aux décideurs de mesurer l'ampleur des travaux à effectuer. Les rôles possibles du [Comité de direction](#) sont décrits à l'outil [Procédure pour prévenir les expositions au sang](#).

1.3 Le responsable du programme

La direction de l'établissement doit désigner un responsable du programme. Bien qu'une étroite collaboration entre les intervenants en SST et l'équipe clinique demeure primordiale, il est préférable que le responsable soit un clinicien de la direction des soins infirmiers par exemple, étant donné l'impact de plusieurs décisions au niveau de la prestation des soins comme telle. [Ses responsabilités](#) possibles sont décrites à l'outil [Procédure pour prévenir les expositions au sang](#).

1.4 Le CPSST

Les expositions au sang étant surtout un problème de SST, le CPSST peut jouer un rôle important. Toutefois, comme l'application du programme de prévention sollicite un grand nombre d'intervenants, il est préférable de créer un sous-comité du CPSST qui regroupera des personnes avec des expertises ou des intérêts à travailler sur ces questions.

Les possibles rôles du [CPSST](#), la composition et les responsabilités du [Comité de travail](#) sont décrits à l'outil [Procédure pour prévenir les expositions au sang](#).

Une communication efficace s'avère essentielle entre les groupes et les personnes qui participent à la prévention des expositions au sang. Plus le partenariat se développe entre eux, plus les chances d'atteindre les objectifs de prévention des expositions au sang sont élevées ([DUQUETTE, B., La contamination croisée positive du partenariat](#)).

1.5 La procédure

Une procédure institutionnelle permet de bien encadrer les différents éléments du programme. Elle définit le but du programme, ses principes directeurs ainsi que les rôles et les responsabilités des intervenants impliqués. En lien avec le devoir d'autorité vu précédemment, la procédure doit prévoir des conséquences (mesures disciplinaires) lors du non-respect des principes directeurs ainsi que des rôles et responsabilités. L'outil [Procédure pour prévenir les expositions au sang](#) présente un modèle pour encadrer le programme de prévention. D'autres politiques ou procédures peuvent également être disponibles, par exemple :

- les procédés de nettoyage, de désinfection, de stérilisation et de réutilisation des instruments et des appareils médicaux ;
- les différentes méthodes de soins infirmiers ;
- la gestion des déchets biomédicaux.

La connaissance du risque et des expositions

2

Les éléments regroupés dans ce chapitre permettent de connaître le risque d'exposition des travailleurs et d'obtenir l'information nécessaire sur les expositions déclarées.

2.1 L'évaluation du risque d'exposition

Pour procéder à cette évaluation, il faut examiner les tâches des travailleurs et identifier celles pouvant impliquer une exposition au sang ou aux autres liquides biologiques².

Pour chaque tâche, il y a deux questions à se poser.

1. Est-ce qu'il y a présence de liquides biologiques au cours de son exécution ? Si oui, lesquels ?
2. S'il y a présence de liquides biologiques, est-ce qu'il y a une possibilité d'exposition ? Si oui, laquelle ?

De plus, comme l'exposition au sang est possible par blessure avec des objets perforants contaminés, toutes les tâches impliquant la manipulation de ce type d'équipement doivent être considérées à risque d'exposition.

L'analyse des rapports d'accidents antérieurs complète l'évaluation des tâches. L'évaluation s'effectue par titre d'emploi et par service, en quantifiant les risques d'exposition. La fréquence d'exécution d'une tâche doit aussi être considérée. On regroupe les travailleurs selon le niveau d'exposition :

- un risque élevé ;
- un risque modéré ;
- un risque faible ou nul.

Pour un même titre d'emploi, le niveau de risque peut être différent selon le service. Par exemple, une infirmière rencontre généralement un risque d'exposition élevé au bloc opératoire, un risque modéré dans un service de médecine interne et un risque faible dans une unité de soins prolongés.

L'Annexe 3, [Prévenir les expositions](#), vise spécifiquement les travailleurs du bloc opératoire compte tenu du risque plus élevé d'exposition au sang et de leurs tâches, très différentes de celles des autres services.

L'évaluation du risque d'exposition sera nécessaire, entre autres, pour connaître le besoin d'élaboration de procédures de travail sécuritaire, d'achat et de localisation d'ÉPI ainsi que les travailleurs nécessitant une vaccination préventive.

² Les microbes survivent dans certains liquides biologiques internes (pleural, péricardique, amniotique, céphalorachidien et synovial). L'exposition à ces liquides est possible surtout en traumatologie, en chirurgie ou lors d'activités diagnostiques. Ces microbes survivent aussi dans le lait maternel et les sécrétions génitales. Les liquides biologiques excrétés sur une base plus régulière (salive, selles, urine, sécrétions nasales, vomissements, sueur) ne sont pas propices à la transmission de ces microbes, sauf s'ils sont visiblement teintés de sang. Une exception, le virus de l'hépatite B peut contaminer une personne qui se fait mordre, si cette morsure entraîne un bris de peau et que de la salive contaminée est injectée. Toutefois, le risque est anecdotique (voir [Transmission](#)).

2.2 Les déclarations d'accidents du travail

Un établissement doit disposer d'une procédure décrivant les étapes de déclaration d'un accident du travail. Que ce soit une exposition au sang ou une piqûre d'aiguille, l'événement doit être rapporté comme tout autre accident du travail.

Un formulaire permettant de décrire l'événement doit être accessible. Le travailleur devrait y inscrire l'ensemble des circonstances de l'exposition accidentelle le plus tôt possible après la survenue de l'évènement. Certaines informations risquent d'être plus difficiles à obtenir par la suite, particulièrement les données relatives à la personne source de l'exposition.

Documentation de l'événement accidentel

- Date et heure.
- Personnes impliquées (travailleur, personne source, témoin, etc.).
- Lieu (service et endroit précis, ex. : près du lit du client, dans l'utilité souillée, etc.).
- Séquence de la tâche (ex. : en retirant l'aiguille du client après une injection sous-cutanée, en jetant le papillon dans le contenant, en vidant une poubelle, etc.).
- Description de l'exposition :
 - type (piqûre, coupure, contact sur muqueuse, etc.) ;
 - partie du corps exposée ;
 - profondeur de la blessure (égratignure superficielle sans saignement, effraction modérée de la peau avec saignement ou blessure profonde) ;
 - objet ou instrument souillé en cause (ex. : type d'aiguille, bistouri), présence de sang visible sur celui-ci ;
 - lors d'un contact sur une muqueuse ou de la peau non intacte, type de liquide, quantité et durée du contact, état de la peau (irritée, éraflée, etc.), surface touchée ;
 - lors d'une morsure, largeur et profondeur du bris cutané et, si visible, présence de sang dans la bouche de l'agresseur.
- Premiers soins reçus.

Déclarer l'événement accidentel est l'étape initiale qui devrait permettre au travailleur d'obtenir le suivi nécessaire. Par la suite, s'il y a séroconversion, l'ensemble de la démarche facilitera la reconnaissance de la maladie professionnelle.

L'évaluation ultérieure de l'exposition et du risque devrait documenter les éléments manquants ou imprécis de la déclaration du travailleur. Le travailleur devrait consigner l'ensemble des informations au même endroit, facilement accessibles en cas de séroconversion.

Il est très important de déclarer toutes les expositions au sang. Des études indiquent de 50 à 100 % de sous-déclaration. Différentes raisons sont invoquées : blessure sans gravité, client connu et en bonne santé, déni de l'incident (crainte que le client soit séropositif), sentiment de culpabilité du travailleur ou crainte du non-respect de la confidentialité, ignorance du protocole, manque de soutien ou de temps, etc.

L'outil [Sondage sur l'exposition au sang](#) permet d'évaluer la sous-déclaration et conduit à une meilleure connaissance des événements accidentels. Comme les expositions au sang ne sont pas spécifiquement compilées au Québec sur une base provinciale, ce questionnaire a été adapté en 2012 afin de documenter la situation dans les blocs opératoires.

Les 724 répondants ont subi au moins 757 expositions, soit 1,05 exposition par répondant durant les deux années. Presque 80 % des blessures sont des piqûres, 8 % des égratignures et 7 % des coupures. Pour un nombre de répondants identiques, les infirmières déclarent 3,1 fois plus de blessures que les inhalothérapeutes. Les objets en cause le plus fréquemment chez les infirmières sont les aiguilles à suture (51 %), les aiguilles hypodermiques (9 %) et les lames de bistouri (9 %). Par contre, chez les inhalothérapeutes, les aiguilles hypodermiques sont plus fréquentes (55 % des blessures) ainsi que les cathéters intraveineux ou artériels de type *Jelco* (18 %). Par ailleurs, les inhalothérapeutes déclarent 18 % des blessures reliées au recapuchonnage.

Lors de blessures percutanées, 25 % des répondants exposés disent ne pas avoir rempli chaque fois une déclaration d'accident du travail. Plus encore, lors d'éclaboussures, 83 % des répondants reconnaissent ne pas avoir rempli de déclaration pour toutes les expositions. Si la sous-déclaration n'est pas anormalement élevée pour les blessures, elle est énorme pour les éclaboussures ! Les raisons de non-déclaration varient (croire l'exposition ou le client non à risque, procédure de déclaration trop complexe, etc.), l'intervenant faisant parfois même sa propre évaluation du risque plutôt que de s'en remettre aux personnes désignées par les employeurs et devant posséder l'expertise requise ([BOUCHARD, F., La situation dans les blocs opératoires](#)).

2.3 La déclaration des situations dangereuses

Il est également pertinent de se doter d'un mécanisme permettant de déclarer les situations dangereuses afin d'intervenir à la source des risques, sans attendre la survenue d'une exposition accidentelle.

Bien structuré, ce mécanisme favorise la prise en charge de la SST dans les services, condition de base pour l'implantation d'une culture de prévention. En plus de permettre au travailleur d'assumer ses responsabilités en vertu de la Loi sur la SST, et notamment de participer à l'identification des risques, il favorise la collaboration entre le déclarant et son chef de service afin de prendre les mesures nécessaires au contrôle de la situation.

Le mécanisme de déclaration devrait aussi prévoir une rétro-information au travailleur et à toutes les personnes ou services concernés par le problème. La discussion de ces situations à risque, lors des rencontres d'équipe, est importante, car le problème touche rarement un seul travailleur.

Pour plus d'information sur la mise en place d'un tel système de déclaration, consulter [ASSTSAS, Déclaration de situations dangereuses](#). L'outil [Sondage sur l'exposition au sang](#) peut aussi servir à reconstituer les expériences de situations dangereuses actuelles ou passées rencontrées par les travailleurs.

2.4 Les statistiques d'accidents du travail

Les statistiques servent à établir le portrait des accidents du travail et des maladies professionnelles en termes de fréquence et de gravité. Tous les accidents, avec ou sans perte de temps, devraient être compilés. Une piqûre d'aiguille ou une exposition au sang par éclaboussure sur une muqueuse sont des accidents du travail, au même titre qu'une blessure au dos. À cet effet, l'établissement a avantage à se doter d'un outil informatique performant.

L'analyse des statistiques permet de proposer les priorités d'action du programme. Lorsqu'on regarde les durées d'absence reliées à une exposition au sang, on constate que les infections sont rares malgré une fréquence d'événement souvent élevée. Certaines expositions peuvent avoir des conséquences humaines très graves et engendrer des coûts élevés : sida, hépatite B ou C, etc. Voilà pourquoi les actions doivent être priorisées non seulement en fonction de la fréquence des expositions, mais d'autres indicateurs tels que leur gravité potentielle.

Idéalement, les données sont compilées par service et par titre d'emploi, selon le type d'exposition :

- percutanée (objet en cause, circonstances de survenue de l'événement, profondeur de la blessure, est-ce qu'il s'agit d'un équipement sécuritaire et, si oui, le mécanisme était-il activé, etc.) ;
- mucocutanée (zones exposées, liquide biologique en cause, circonstances de survenue de l'événement, etc.).

Une bonne analyse de l'information compilée permet :

- de cibler les équipements, les services, les applications et les tâches les plus à risque afin de mieux cibler les actions de correction ;
- d'identifier les expositions qui peuvent être évitées ;
- d'évaluer l'efficacité des produits sécuritaires implantés ;
- de partager l'information et de comparer les mesures de prévention efficaces avec d'autres établissements.

Aussi, l'établissement a avantage à tenir le compte des coûts reliés à ces événements accidentels. Lorsqu'un investissement financier est recommandé en prévention, il est toujours intéressant de savoir ce qu'il permettra d'économiser.

L'ASSTSAS offre gratuitement aux établissements de santé [un logiciel](#) qui permet :

- de colliger de façon standardisée les informations relatives aux expositions accidentelles au sang ;
- de gérer au quotidien les cas d'exposition accidentelle au sein d'un établissement ;
- de générer des compilations statistiques (tableaux, graphiques, etc.).

L'objectif primaire de cette application est d'aider à identifier les causes des expositions accidentelles afin de choisir les actions correctrices les plus efficaces pour prévenir les risques d'acquisition professionnelle d'infections transmissibles par le sang. Les informations standardisées faciliteront la comparaison de données inter-établissements. À moyen terme, l'application permettra :

- la transmission anonyme des données d'un établissement sur un fichier central ;
- la compilation de différentes statistiques au niveau provincial ;
- la comparaison des données compilées localement avec celles des autres établissements participants.

2.5 L'enquête et l'analyse des événements accidentels (EAEA)

L'EAEA est une composante de base d'un programme de prévention en santé et en sécurité du travail (SST). Elle sert à identifier les causes d'un événement accidentel (EA) afin d'éliminer à la source les dangers pour la SST et d'éviter la répétition d'un EA semblable.

Plus spécifiquement, l'EAEA est une activité de recherche permettant :

- de décrire, suite à une enquête, comment est survenu l'EA ;
- de comprendre, suite à une analyse, pourquoi est survenu l'EA.

Pour plus d'information sur la mise en place de cette activité de prévention, consulter [ASSTSAS, Enquête et analyse des événements accidentels](#).

L'outil [EAEA](#) permet d'enquêter et d'analyser de façon spécifique un EA relié à une piqûre d'aiguille.

3

Les stratégies de prévention

Cette section propose une démarche d'hygiène du travail présentant la gradation des mesures à privilégier. Selon la hiérarchie des mesures regroupées en trois catégories préconisées par le Comité sur les infections nosocomiales du Québec (CINQ) :

- l'élimination ou la substitution et les équipements sécuritaires entrent dans la catégorie mesures techniques et d'ingénierie ;
- les procédures de travail sécuritaires sont incluses dans les mesures administratives et organisationnelles ;
- les équipements de protection individuels sont similaires à la catégorie port de l'équipement de protection individuel.

([INSPQ, Mesures de prévention](#)).

3.1 L'élimination ou la substitution

Pour les travailleurs de la santé, les blessures reliées à la manipulation d'objets perforants contaminés par du sang représentent le plus grand risque de contracter une maladie transmissible par le sang. Ce matériel comporte un risque important d'exposition lors de son utilisation puis lors de la disposition.

Lorsque cela est possible, il faut éliminer l'utilisation d'instruments perforants ou les remplacer par d'autres instruments moins acérés, par exemple en remplaçant des interventions invasives par des procédés non invasifs ou moins traumatiques (ex. : chirurgie sous scopie). Les technologies limitant la manipulation d'aiguilles ou d'instruments perforants sont également à privilégier : donner de la médication par d'autres voies que sous-cutanée ou intramusculaire (ex. : per os, transdermique, analgésie en perfusion avec un système intraveineux sans aiguille) ou fermer les plaies avec d'autres technologies (ex. : colle, bandelettes adhésives).

L'évolution des technologies permet régulièrement d'améliorer la qualité des soins à la clientèle. Toutefois, le choix s'effectue rarement en tenant compte de la réduction du risque d'exposition au sang pour les travailleurs. Par exemple, le stylo pour l'auto-administration de l'insuline, choix judicieux pour le client, devient un risque important pour le travailleur, car l'aiguille doit être dévissée. Une étude a démontré une fréquence de piqûre cinq fois plus élevée comparée à l'utilisation des seringues standards ([PELLISSIER, G., Comparaison du risque d'exposition au sang lié aux stylos injecteurs et aux seringues : résultats d'une enquête rétrospective dans 24 hôpitaux](#)).

La possibilité d'éliminer ou de substituer un équipement perforant devrait constituer la trame de fond d'une culture de prévention.

3.2 Les équipements sécuritaires

Lorsque l'équipement ne peut être éliminé ou substitué, il faut utiliser des dispositifs plus sécuritaires (ex. : ceux permettant de couvrir ou d'émosser automatiquement les aiguilles après utilisation). L'[Annexe 1, Les produits sécuritaires](#), fournit plus d'information.

Comme les piqûres d'aiguille proviennent d'anomalies, tous les éléments d'une situation de travail déficiente devraient être améliorés lorsqu'ils présentent un danger. Un article d'*Objectif prévention* donne plusieurs exemples d'anomalies possibles ([BOUCHARD, F., Les piqûres d'aiguille originent d'anomalies dans la situation de travail](#)).

Toutefois, l'utilisation d'équipements plus sécuritaires demeure le moyen le plus efficace pour réduire les piqûres d'aiguille.

Les contenants de disposition

Un objet perforant à découvert représente un danger tant qu'il n'est pas hors d'atteinte de façon définitive. Le contenant de disposition a été, en quelque sorte, le premier matériel de sécurité disponible sur le marché. Quoique toujours nécessaire, il ne représente qu'une partie de la solution car il ne protège pas avant, pendant et après l'utilisation, jusqu'au moment où l'objet perforant y est isolé. Même là, des aiguilles peuvent parfois les perforer ([MERCIER, D. Attention ça peut piquer !](#)) ! Pour être adéquats, ces derniers doivent être fonctionnels, accessibles, visibles et faciles à manipuler ([BOUCHARD, F., Qui s'y frotte, s'y pique !](#)). L'outil [Grille d'évaluation d'un contenant](#), permet d'évaluer l'ensemble de ces caractéristiques.

Les événements accidentels liés à l'utilisation du contenant lui-même sont fréquents. Entre autres, les tubulures des papillons s'y accrochent facilement et, si l'utilisateur ne s'assure pas que le papillon est tombé à l'intérieur, quelqu'un d'autre pourra s'y piquer par la suite. Autre cause fréquente : la tâche de le changer devrait être attribuée à une personne en particulier. En effet, on ne peut pas présumer que l'utilisateur présent changera à coups sûr un contenant trop plein.

Or, au-delà de son indicateur de niveau de remplissage limite, le contenant le plus satisfaisant perd toute performance, particulièrement s'il déborde et qu'on pousse avec les mains pour que les aiguilles tombent à l'intérieur. De plus, le personnel ne sait pas nécessairement où trouver les contenants de rechange ni comment les changer.

Un horaire de vérification du niveau de remplissage des contenants doit être établi selon le volume d'utilisation d'objets perforants dans le service. La fréquence de ces tournées de vérification et de changement sera plus élevée aux soins intensifs et à l'urgence que dans une unité de soins prolongés.

Par ailleurs, il n'est pas sécuritaire de recapuchonner une aiguille ou de faire une dépose transitoire (risque d'oubli) et ce, même si l'équipement à disposer est un produit sécuritaire³. Le contenant doit donc être disponible à distance de bras du travailleur.

³ Les produits sécuritaires ou non doivent être traités de la même façon (pas de dépose transitoire et produits jetés immédiatement dans un contenant de disposition) pour les raisons suivantes : lorsque l'activation du mécanisme demande un geste spécifique, il n'est pas nécessairement systématique, un dégagement de l'aiguille ou d'une lame ne peut être exclu, un dispositif peut être défectueux et une gestion différente serait source de confusion.

Dans les faits, munir toutes les chambres d'un contenant fixe n'est pas une recommandation car cela ne règle pas le problème d'accessibilité : où que se trouve le contenant fixe, la probabilité qu'il soit à la bonne distance est mince. Lorsqu'une aiguille est retirée de la peau d'un client, le soignant doit poursuivre son soin et ne peut s'éloigner pour aller la jeter. La solution est d'apporter un contenant avec soi. (BOUCHARD, F., [Les piqûres d'aiguille appartiennent-elles au passé ?](#)).

Un contenant fixé sur une tige mobile offre une alternative intéressante. Selon le volume d'utilisation, la tige peut être laissée dans le corridor (en soins de courte durée) ou dans la chambre (en soins de longue durée lorsqu'un client reçoit régulièrement des injections). C'est la façon la plus simple de respecter à la fois les recommandations de proximité et la nécessaire stabilité du contenant. De plus, il n'est alors plus nécessaire de rapporter un plateau au poste (BOUCHARD, F., [Des contenants accessibles pour la disposition des aiguilles](#)).

Les équipements perforants

Plusieurs provinces canadiennes et certains pays se sont donné une réglementation spécifique obligeant l'achat de produits sécuritaires pour prévenir les piqûres d'aiguille dans les milieux de soins. Pas le Québec. Malgré cette absence, la [Loi sur la santé et la sécurité du travail](#) encadre l'obligation pour les employeurs « d'utiliser les méthodes et techniques visant à identifier, contrôler et éliminer les risques pouvant affecter la SST ».

De nombreux établissements québécois sont passés à l'action depuis plusieurs années en implantant graduellement ces équipements. Deux sondages ont permis de mesurer le niveau d'implantation. Il en ressort qu'en 2004, les dispositifs sécuritaires étaient peu implantés, partiellement la plupart du temps, et que les deux systèmes (conventionnel et sécuritaire) étaient souvent utilisés en parallèle. En 2010, les dispositifs sécuritaires avaient un taux moyen d'implantation de 25 %. De plus, lorsque les produits étaient implantés, ils l'étaient souvent à 100 %. 10 % des établissements répondants jugeaient ce dossier suffisamment important pour en faire une priorité organisationnelle et utilisaient plus de 80 % de produits sécuritaires.

Toutefois, l'acquisition de produits sécuritaires fait rarement partie des priorités d'un plan d'action en prévention. En général, l'implantation de ces produits se fait encore à l'aveugle, souvent sans en suivre l'impact faute de suivi statistique adéquat. Pour une action efficace en prévention, les informations compilées sur les expositions au sang doivent permettre d'évaluer les succès et de corriger le tir, lorsque nécessaire.

Voir les résultats de ces deux sondages (BOUCHARD, F., [Éviter les piqûres d'aiguille : où en sont les établissements ?](#) et [Les dispositifs sécuritaires pour réduire les expositions au sang](#)).

Comme pour tout autre équipement, une politique d'achat devrait définir comment procéder pour leur sélection et leur acquisition. Voir l'[Annexe 2 Le processus de sélection des produits sécuritaires](#), et les outils [Inventaire des produits utilisés](#), [Enquête sur l'utilisation d'un équipement](#), [Grille de présélection](#) et [Grille d'évaluation](#).

3.3 Les procédures de travail sécuritaires

Ces procédures définissent des modes opératoires intégrant les principes de prévention à la réalisation d'une tâche. L'évaluation des travailleurs à risque ([évaluation du risque d'exposition](#)) devrait faciliter l'élaboration de la liste des tâches à risque qui permettra de déterminer les procédures de travail sécuritaires à produire.

Mesures générales lors d'une procédure avec un objet perforant

Avant

- Si le travailleur a le choix, il utilise un équipement sécuritaire.
- Il s'assure d'avoir tout le matériel nécessaire à portée de main, y compris le contenant de disposition qui n'a pas atteint la limite de remplissage.
- Il porte des gants si la tâche implique la manipulation d'aiguilles souillées de sang (prélèvement de sang veineux, artériel ou capillaire, installation de cathéter intraveineux, etc.) ou la possibilité de toucher à du sang.
- Au besoin, il prévoit de l'aide pour immobiliser un client non collaborateur.

Pendant

- Lorsque l'équipement possède un mécanisme sécuritaire :
 - il appuie sur le bouton pour faire entrer l'aiguille à l'intérieur ou il rabat la gaine protectrice pour recouvrir l'aiguille le plus tôt possible ;
 - en aucun cas, il ne modifie ou n'altère le dispositif de protection.

Après

- Il jette dans le contenant seringues et aiguilles (sans les séparer), papillons (y compris les produits sécuritaires), rasoirs, lames de bistouri, etc.
- Il s'assure que l'objet tombe à l'intérieur, entre autres les papillons qui accrochent facilement.
- Lorsque le contenant est plein, il s'assure qu'il est changé ; il ne tente surtout pas de le forcer ou de pousser le contenu avec la main.

IL NE DOIT PAS

- se promener avec l'aiguille à découvert
- la recapuchonner
- la déposer sur une table ou un lit (risque d'oubli)

([ASSTSAS, Des mesures pour éviter les piqûres d'aiguilles](#)).

Les aiguilles ne doivent jamais être enlevées avec les mains. S'il est nécessaire d'en dévisser une, une pince hémostatique ou un dispositif conçu à cet effet doit être utilisé. Une telle situation devrait relever d'une procédure exceptionnelle et exclue de toute procédure régulière de travail ; à défaut, le choix d'équipement est inadéquat et devrait être révisé. Des pinces doivent également être utilisées pour manipuler les lames de scalpels et les lancettes et pour ramasser tout objet perforant à la traîne.

Plusieurs procédures sont décrites dans les méthodes de soins infirmiers (ex. : installer un cathéter dans une veine périphérique, administrer un médicament par injection) pour les soins aux clients, mais elles n'intègrent pas nécessairement tous les aspects sécuritaires reliés à la manipulation d'un équipement perforant. Ainsi, on recommande de jeter l'équipement dans le contenant pour les objets perforants sans préciser les règles de sécurité associées, méconnues et mal respectées. Ainsi, dans certains établissements, des contenants sont fixés dans toutes les chambres, sans qu'aucun contenant mobile soit disponible pour apporter au chevet.

Lorsqu'un seul produit est employé pour une procédure, son utilisation sécuritaire spécifique peut être intégrée dans la méthode de soins infirmiers. À défaut, une fiche d'utilisation sécuritaire du produit doit être rédigée.

D'autres secteurs d'activités (ex. : unité de retraitement, service d'hygiène et de salubrité) sont exposés au sang. Là encore, les procédures de travail sécuritaires reliées à ce risque sont souvent peu documentées.

Les procédures effectuées dans plusieurs services peuvent être élaborées pour l'ensemble de l'établissement sous la responsabilité des directions concernées. Sinon, les travailleurs et le chef d'un service devraient définir les procédures de travail sécuritaires spécifiques à leur secteur ([ASSTSAS, Procédure de travail sécuritaire](#)).

Lorsqu'une procédure sécuritaire existe, il faut qu'elle soit connue des travailleurs. Des procédures simples peuvent nécessiter uniquement de l'information alors que d'autres, plus complexes, peuvent exiger de la formation. Également, il faut s'assurer que tous les travailleurs disposent du matériel nécessaire pour appliquer la procédure correctement. L'observation de la tâche, effectuée de façon ponctuelle, permet de vérifier si la procédure de travail sécuritaire est appliquée adéquatement (Outil [Grille d'observation d'utilisation d'in objet perforant](#)).

3.4 Les équipements de protection individuels (ÉPI)

Les ÉPI constituent des moyens de dernier recours pour protéger les travailleurs contre les risques pouvant affecter leur santé et leur sécurité. Ils sont nécessaires lorsque le risque ne peut être éliminé à la source ou lorsque les autres méthodes de contrôle s'avèrent insuffisantes. Les ÉPI sont utilisés de façon temporaire ou permanente selon l'évolution des autres moyens de prévention.

Plusieurs procédures de travail nécessitent une protection des mains pour éviter de toucher à du sang (prévention primaire : prévenir l'exposition au sang). Les gants n'empêchent pas les blessures avec des équipements perforants (ex. : piqûre d'aiguille). Toutefois, ils peuvent essuyer jusqu'à 50 % du sang présent sur l'instrument et, par le fait même, diminuer les risques de contamination (prévention secondaire : diminuer les risques de transmission).

Encore beaucoup de travailleurs ne voient pas la pertinence de porter des gants. Pourtant, depuis 2000, les pratiques de base l'exigent pour l'installation d'un cathéter intraveineux ou une prise de sang. Par contre, les gants doivent permettre la dextérité requise pour la tâche. Ceux portés pour changer une culotte d'incontinence, par exemple, ne sont pas nécessairement adéquats pour installer un cathéter intraveineux.

Certains travailleurs éprouvent des difficultés à s'adapter au port de gants. Pour développer cette habileté, il est préférable de se donner du temps. Par exemple, pendant trois mois, porter des gants dans des situations plus simples (réseau veineux facilement accessible) et augmenter progressivement le niveau de difficulté à des clients plus complexes à piquer. Pour assurer ce passage, il est plus facile de se donner des objectifs d'équipe et de se soutenir collectivement que d'espérer un changement individuel.

Il est également recommandé de porter des gants lorsqu'une tâche implique la manipulation d'objets perforants souillés de sang, par exemple les aiguilles qui sortent d'un vaisseau sanguin, les aiguilles à suture, les lancettes à ponction capillaire, etc. Selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), le port de gant n'est pas nécessaire lors d'injection sous-cutanée et intramusculaire (OMS, [Usage des gants : Fiche d'information](#)). Toutefois si le risque de séroconversion est moindre dans ces cas, il n'est pas nul (LOT, F., [Surveillance des contaminations professionnelles par le VIH, le VHC et le VHB chez le personnel de santé, Situation au 31 décembre 2009](#), et COSTIGLIOLAA, V., [Needlestick Injuries in European Nurses in Diabetes](#)). De plus, il peut y avoir présence de liquide après la sortie de l'aiguille de la peau du client.

Des lunettes et un masque ou un écran facial doivent être portés pour prévenir les éclaboussures sur les muqueuses du visage, de même qu'une blouse pour protéger les vêtements. Elle doit être imperméable, si la tâche implique une grande quantité de liquide. Le risque d'éclaboussure est plus élevé lors de certaines interventions d'urgence, d'accouchements, de chirurgies, d'autopsies et à la salle de réveil.

Après avoir déterminé les tâches où ces ÉPI sont nécessaires, il faut évaluer dans quel service et à quel endroit les travailleurs en auront besoin afin de les rendre disponibles. [L'évaluation du risque d'exposition](#) (Section 2.1) permet de préciser ces endroits.

Après la sélection des ÉPI, le personnel doit obtenir l'information et la formation nécessaires afin de les utiliser adéquatement ([ASSTSAS, Équipements de protection individuels](#)).

4

La vaccination et les mesures postexpositions

Outre la vaccination pour prévenir des infections, ce chapitre présente les mesures qui peuvent diminuer les conséquences d'une exposition au sang.

4.1 La vaccination

La vaccination, lorsqu'elle existe, est une mesure préventive de premier choix. Des recommandations peuvent viser une population complète ou une catégorie spécifique de personnes particulièrement susceptibles d'être exposées à une maladie donnée ou, encore, d'être gravement affectées, si elles en sont atteintes.

Compte tenu de leur contact avec la clientèle, avec des liquides biologiques ou avec du matériel contaminé, plusieurs travailleurs de la santé sont à risque d'exposition à des maladies transmissibles dont certaines sont évitables par une vaccination. Les établissements doivent donc intégrer dans leur programme de vaccination et de suivi de l'état immunitaire la vaccination contre l'hépatite B pour les travailleurs évalués à risque ([2.1 L'évaluation du risque d'exposition](#)).

La vaccination doit être offerte selon les besoins :

- à l'embauche : les antécédents de vaccination de chaque employé devrait être évalués afin d'offrir la vaccination requise, idéalement, avant l'entrée en fonction ou avant toute nouvelle affectation ;
- en cours d'emploi : certaines vaccinations de base ou doses de rappel pourraient être requises selon la situation épidémiologique qui prévaut dans l'établissement.

Le degré de risque d'infection par le virus de l'hépatite B dans les établissements de santé est déterminé, entre autres, par la prévalence attendue de cette infection chez les clients, la nature des fonctions des travailleurs de la santé et la durée de l'exposition. Le degré d'exposition de certains travailleurs hors du réseau hospitalier a été évalué ([INSPQ, Vaccination contre l'hépatite B de certains groupes de travailleurs hors du réseau hospitalier de soins de courte durée](#)).

La vaccination est recommandée pour les personnes à risque, par leur profession ou leurs tâches, de contact avec du sang ou des produits sanguins ou de subir des blessures accidentelles. Les travailleurs de la santé qui ne sont pas exposés à du sang ne courent pas plus de risque que l'ensemble de la population ([MSSS, Immunisation des travailleurs de la santé, des stagiaires et de leurs professeurs](#)).

Le suivi de l'état immunitaire, après la vaccination, par la recherche des anticorps anti-HBs est recommandé chez les travailleurs de la santé. Le dosage devrait être effectué entre un et deux mois après la fin de la série vaccinale.

Un programme de vaccination adéquat, soutenu par un registre d'information performant, facilite grandement le travail de suivi. Ainsi, après une exposition accidentelle, l'information est disponible rapidement.

4.2 Les premiers soins

L'exposition professionnelle au sang et à certains autres liquides biologiques comporte un risque d'acquisition de maladies transmissibles par le sang et nécessite des premiers soins.

Type d'exposition	Premiers soins
Muqueuse (œil, nez, bouche)	Rincer abondamment
Percutanée (piqûre d'aiguille, blessure avec un instrument visiblement teinté de sang)	Laver la plaie avec de l'eau et du savon et rincer abondamment (il n'est pas nécessaire de faire saigner la plaie. Cette action n'ayant pas de bénéfices démontrés, elle n'est plus recommandée)
Peau non saine (plaie fraîche, dermite)	Laver la zone exposée avec de l'eau et du savon
(BRUNEAU A., Exposition professionnelle accidentelle aux liquides biologiques : un Centre de référence)	

Ces soins doivent être donnés le plus rapidement possible afin de diminuer le temps de contact avec les liquides biologiques (ex. : irrigation d'un œil avec un soluté salin), ce qui peut réduire le risque de transmission d'une infection. Les mesures doivent être connues des travailleurs et le matériel nécessaire à leur application disponible près des lieux où peut arriver un tel événement.

4.3 Le protocole postexposition

Lorsqu'un travailleur est à risque d'être exposé au sang dans le cadre de son travail, l'employeur devrait définir dans une procédure comment sera effectuée sa prise en charge s'il est exposé accidentellement et désigner un responsable de l'application de cette procédure.

La procédure

Tous les milieux de travail devraient avoir une procédure facilement accessible, qui comprend les éléments suivants :

1. description des premiers soins ;
2. modalités de déclaration et qualités des renseignements à consigner ;
3. lieu ou responsable de l'évaluation de l'exposition ;
4. lieu ou responsable de l'évaluation du travailleur ;
5. responsable de l'évaluation de la personne source ;
6. lieu et responsable de l'intervention initiale ;
7. lieu et modalités des rencontres de suivi ;
8. suivi administratif de l'exposition et du processus.

La procédure peut être accompagnée de différents outils facilitant la collecte de l'information, l'évaluation du risque, la détermination du traitement, le counseling auprès de la personne source et de la personne exposée ainsi que le suivi.

Le ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS) a publié, en 2017, le [Guide pour la prophylaxie et le suivi après une exposition au VIH, au VHB et au VHCl](#), auquel les employeurs et les travailleurs devraient se référer.

Ce type d'exposition doit être considéré comme une urgence médicale. Si un traitement préventif est nécessaire, afin d'optimiser son efficacité, il devrait être amorcé le plus rapidement possible, soit dans un délai de deux heures. Le travailleur doit alors être dégagé de ses tâches pour aller consulter de la même façon que s'il était inapte à poursuivre son travail.

L'évaluation de l'exposition

Le niveau de risque varie selon le type d'exposition et le liquide biologique en cause. Les informations déclarées permettront à la personne-ressource d'évaluer l'exposition et de déterminer s'il s'agit d'une exposition significative, c.-à-d. si elle comporte un risque de transmission d'une infection. Le travailleur n'a pas compétence pour faire cette évaluation.

Celle-ci peut être faite dans l'établissement si une personne-ressource qualifiée est désignée, sinon le travailleur doit être dirigé vers une clinique qui pourra faire cette évaluation. Dans certaines régions, des cliniques spécialisées sont disponibles.

L'évaluation du travailleur exposé

Les antécédents médicaux et le statut immunitaire du travailleur exposé doivent être évalués. La connaissance de son statut sérologique au moment de l'exposition servira, d'une part, à orienter sa prise en charge et d'autre part, à établir son statut de base dans l'éventualité d'une séroconversion.

L'évaluation de la personne source

Lorsque possible, la présence d'un virus transmissible par le sang doit être évaluée chez la personne source de l'exposition. Aviser cette personne de l'incident et solliciter sa collaboration ne relève pas de la responsabilité du travailleur exposé.

L'intervention initiale

Afin de déterminer le risque encouru par le travailleur et la conduite à tenir, les évaluations de l'exposition, du travailleur exposé et de la personne source doivent être prises en considération.

Selon le type d'établissement, le travailleur peut être référé à l'interne ou à l'externe. Une entente de service établie au préalable avec le(s) lieu(x) de référence favorise la rapidité de l'intervention et la circulation adéquate de l'information pertinente (résultats de laboratoire, etc.) lorsque requise.

L'intervention initiale nécessite une infrastructure minimale : service de consultation médicale, possibilité d'effectuer des prélèvements sanguins, de les faire analyser, possibilité d'administrer les traitements requis (immunoglobulines contre l'hépatite B, vaccins, antirétroviraux⁴).

Lors de cette intervention, un counseling auprès de la personne exposée devrait porter sur :

- les risques d'acquisition de l'infection ;
- les signes et les symptômes à surveiller ;
- les traitements préventifs et le suivi (nature et efficacité du traitement, effets secondaires éventuels) ;
- l'utilité des tests (reconnaissance de l'origine professionnelle de l'infection, diagnostic et traitement précoces), la signification des résultats, les moyens pris pour assurer la confidentialité des résultats. ;
- la conduite à adopter pour éviter de transmettre l'infection.

Le suivi

Échelonnées sur une période de six mois, plusieurs rencontres de suivi peuvent être nécessaires. Elles ont pour objectif :

- de compléter l'évaluation du risque et d'ajuster les traitements préventifs ;
- de finaliser les traitements préventifs débutés, vérifier la fidélité au traitement, surveiller les effets secondaires et certains paramètres sanguins ;
- de surveiller la survenue d'une infection transmissible par le sang (signes cliniques et suivi des analyses sanguines).

⁴ Lorsque des antirétroviraux sont indiqués, ils doivent être administrés dans les heures qui suivent l'exposition. Ils peuvent être prescrits pour une courte période (quelques jours) et leur prescription révisée à la lumière des informations complémentaires obtenues. Des modalités doivent être définies afin d'assurer l'accessibilité de ces produits aux travailleurs pour le traitement complet.

L'employeur devrait s'assurer que le travailleur a accès aux rencontres de suivi nécessaires à sa condition et que l'information pertinente est acheminée aux endroits déterminés. Un système de relance des travailleurs exposés diminue les oublis possibles des rendez-vous.

Le soutien psychologique

Le travailleur accidenté doit pouvoir bénéficier du soutien psychologique adéquat afin de minimiser d'éventuelles réactions de détresse⁵.

Suivi administratif

L'établissement devrait assurer un suivi administratif de la procédure. De plus, Le fonctionnement de l'ensemble du processus doit être évalué. L'organisation de l'activité doit permettre l'ajustement aux besoins de la clientèle et posséder un dynamisme et une rigueur permettant de corriger les problèmes qui pourraient survenir.

⁵ Voir BOUCHARD, Françoise et Pascale M. LEHOUX. « [Exposition accidentelle au sang : pourquoi un suivi psychologique ?](#) » et BOUCHARD, Françoise. « [Piqué au vif !](#) »

5

La communication

Cette section comprend des éléments importants d'un programme de prévention, parfois oubliés ou minimisés. Le meilleur programme qui soit, s'il n'est pas connu dans l'établissement, ne pourra pas être efficace.

5.1 L'information

L'information est utile et nécessaire pour sensibiliser les travailleurs à un risque, comme une alerte, un rappel. Toutefois, la sensibilisation seule n'est pas une mesure puissante de prévention. Une campagne de sensibilisation peut avoir un impact à court terme sur le taux d'accident du travail, mais son effet s'estompe et les sensibilisateurs s'essoufflent. La sensibilisation augmente le niveau de vigilance, mais n'élimine pas le risque ([ASSTSAS, affiche A20](#)).



L'information se transmet aussi par écrit. Que ce soit une procédure de travail sécuritaire, une méthode de soins infirmiers, un formulaire de déclaration d'accident ou un protocole postexposition, le document est-il connu des travailleurs ? Le texte est-il clair ? Le document est-il accessible au moment voulu ?

Pour développer une culture de prévention, il faut parler de prévention. Pour vous aider à préparer un plan de communication en prévention ([ASSTSAS, Plan de communication](#)).

5.2 La formation

La formation développe les connaissances et les compétences utiles dans différentes situations de travail. Pour sécuriser une situation dangereuse, il faut connaître la nature des dangers, les moyens de prévention et les procédures de travail sécuritaires. Des programmes de formation devraient être prévus à l'embauche et en cours d'emploi.

Une formation efficace se base sur une analyse très précise des besoins. Elle permet de combler l'écart entre les compétences actuelles du travailleur et celles qui lui seraient nécessaires pour exécuter ses tâches de façon sécuritaire ou pour comprendre les dangers auxquels il s'expose. Étant donné la diversité des tâches effectuées dans les établissements et la multitude de titres d'emplois, les travailleurs n'ont pas tous les mêmes besoins de formation.

Pour une véritable intégration des pratiques de base, différentes situations motivent des formations ponctuelles : introduction d'un nouvel équipement, implantation d'une nouvelle procédure de travail, d'un ÉPI, etc. Autant de raisons de former l'ensemble des travailleurs concernés, incluant les occasionnels, et ce, sur les différents quarts de travail.

6

Le plan d'action

Cette section permet de planifier la mise en place des éléments insuffisants du programme et d'en mesurer les résultats dans un processus d'amélioration continue.

6.1 Le diagnostic

La [section 2](#) de ce guide permet de documenter le risque et les expositions au sang des travailleurs. Avec l'outil [Audit détaillé](#), il est possible de procéder au bilan des actions à mettre en place afin de compléter le programme. Plus complet que [l'Audit simplifié](#), il donnera un meilleur portrait de la situation.

6.2 Les priorités d'intervention et les objectifs – Un exemple

Objectif général

Partons du principe qu'un plan d'action en prévention a un objectif général constituant un résultat global à atteindre (ex. : diminuer de 30 % la fréquence et la gravité de tous les accidents du travail de l'établissement au cours des trois prochaines années).

La prévention des expositions au sang a été ciblée comme priorité d'action compte tenu de plusieurs accidents déclarés. Comme il existe des moyens de prévention face à cette problématique, l'intervention aura un impact sur l'atteinte de l'objectif général.

Objectif spécifique

Comment déterminer l'objectif spécifique de prévention des expositions au sang ? L'énoncé de cette priorité se traduit sous forme de résultat à atteindre, de niveau de performance souhaité. Pour bien définir un objectif, il convient de respecter certains critères :

- un résultat mesurable, attendu à un moment précis ;
- spécifique à une ou plusieurs situations de travail ;
- réaliste et faisable.

Il pourrait s'exprimer de la façon suivante : diminuer de 40 % la fréquence des expositions accidentelles au sang dans l'ensemble de l'établissement d'ici le 31 mars 20xx (3 ans).

6.3 Les projets

La mise en place de différents projets permet d'atteindre l'objectif fixé en prévention. L'élaboration d'un projet demande une analyse approfondie de la situation problématique, des différentes options d'action ainsi que des ressources disponibles.

Chaque projet :

- mentionne le problème à résoudre ou la situation qui doit évoluer ;
- poursuit un objectif spécifique mesurable ;
- précise les étapes de réalisation, les échéanciers, les ressources nécessaires comprenant le responsable de la réalisation ;
- définit les produits finis qui en résulteront (les livrables) et les indicateurs pour l'évaluation.

En fonction de l'audit détaillé, plusieurs projets peuvent être retenus pour produire un plan d'action.

Élément du programme	Projets à réaliser
Les composantes organisationnelles	<ul style="list-style-type: none"> • Nomination d'un responsable du programme • Création d'un comité de travail • Élaboration d'une procédure pour prévenir les expositions au sang • Etc.
La connaissance du risque et des expositions	<ul style="list-style-type: none"> • Évaluation des travailleurs à risque • Implantation d'un nouveau logiciel pour compiler les statistiques • Mise en place d'enquêtes et d'analyses d'accidents • Etc.
Les stratégies de prévention	<ul style="list-style-type: none"> • Implantation d'équipements sécuritaires • Définition de procédures de travail sécuritaires • Augmentation du port d'ÉPI • Etc.
La vaccination et les mesures postexpositions	<ul style="list-style-type: none"> • Augmentation du taux de couverture vaccinale pour l'hépatite B • Amélioration du fonctionnement du protocole postexposition • Etc.
La communication	<ul style="list-style-type: none"> • Mise en place d'outils de sensibilisation • Formation des travailleurs • Etc.

Chacun des projets doit ensuite être planifié plus en détail. En voici un exemple.

Projet : implantation d'équipements sécuritaires.				
Problème : la fréquence des piqûres d'aiguille est élevée et augmente sensiblement depuis quelques années.				
Objectif : implanter du matériel sécuritaire qui permettra de diminuer les blessures percutanées de 30 %.				
ÉTAPES	Ressource / budget / libération	Responsable	Prévu le	Fait le
1. Analyse des statistiques				
2. Priorisation des équipements à changer				
3. Inventaire des équipements utilisés				
4. Recherche d'équipement sécuritaire				
5. Choix des équipements sécuritaires				
6. Implantation				
Indicateurs : fréquence des blessures percutanées ; % d'implantation de produits sécuritaires.				

6.4 L'évaluation du programme

Une première évaluation consiste à mesurer si l'ensemble des projets mis en place a permis d'atteindre l'objectif du plan d'action. Dans notre exemple, il s'agit de diminuer de 40 % la fréquence des expositions accidentelles au sang après 3 ans. La mise à jour de l'audit détaillé permettra ensuite de mesurer l'état des éléments en place et ceux à implanter ou à améliorer.

La bibliographie

AGENCE DE SANTÉ PUBLIQUE DU CANADA. RÉSEAU DE SURVEILLANCE CANADIEN DES PIQÛRES D'AIGUILLES. [Analyse des expositions professionnelles au sang, aux autres liquides organiques et aux agents pathogènes transmissibles par le sang](#). Rapport du programme final. 2014, 38 p., [En ligne].

ASSTSAS. « [Des mesures pour éviter les piqûres d'aiguilles](#) », ASSTSAS, [En ligne].

ASSTSAS. « [Enquête et analyse des événements accidentels](#) », ASSTSAS, [En ligne].

ASSTSAS. « [Plan de communication](#) », ASSTSAS, [En ligne].

ASSTSAS. « [Déclaration de situations dangereuses](#) », ASSTSAS, [En ligne].

ASSTSAS. « [Équipements de protection individuels](#) », ASSTSAS, [En ligne].

ASSTSAS. « [Procédure de travail sécuritaire](#) », ASSTSAS, [En ligne].

ASSTSAS. « [Pas de chance à prendre avec les aiguilles contaminées](#) », ASSTSAS, [En ligne].

BOUCHARD, Françoise. « [Éviter les piqûres d'aiguille : où en sont les établissements ?](#) », *Objectif prévention*, vol. 34, n° 1, 2011, p. 9-11, [En ligne].

BOUCHARD, Françoise. « [Infections, mesures pour les éviter \(Les\)](#) », ASSTSAS, 2015, 28 p., [En ligne].

BOUCHARD, Françoise. « [La situation dans les blocs opératoires](#) », *Objectif prévention*, vol. 36, n° 3, 2013, p. 25-27, [En ligne].

BOUCHARD, Françoise. « [La situation dans les établissements de santé](#) », *Objectif prévention*, vol. 36, no 3, 2013, p. 23-24, [En ligne].

BOUCHARD, Françoise. « [Le Code criminel pour punir, la diligence raisonnable pour prévenir](#) », *Objectif prévention*, vol. 33, n° 4, 2010, p. 16-17, [En ligne].

BOUCHARD, Françoise. « [Les dispositifs sécuritaires pour réduire les expositions au sang](#) », *Objectif prévention*, vol. 29, n° 4, 2006, p. 22-26, [En ligne].

BOUCHARD, Françoise. « [Les piqûres d'aiguille appartiennent-elles au passé ?](#) » *Objectif prévention*, vol. 31, n° 5, 2008, p. 5-8, [En ligne].

BOUCHARD, Françoise. « [Des contenants accessibles pour la disposition des aiguilles](#) », *Objectif prévention*, vol. 38, n° 4, 2015, p. 12, [En ligne].

BOUCHARD, Françoise. « [Les piqûres d'aiguille originent d'anomalies dans la situation de travail](#) », *Objectif prévention*, vol. 21, n° 1, 1998, p. 30-31, [En ligne].

BOUCHARD, Françoise. « [Piqué au vif !](#) », *Objectif prévention*, vol. 34, n° 3, 2011, p. 4-5, [En ligne].

BOUCHARD, Françoise. « [Une clinique postexposition aux liquides biologiques, pour une prise en charge rapide](#) », *Objectif prévention*, vol. 34, n° 1, 2011, p. 20-21, [En ligne].

BOUCHARD, Françoise. « [Une exposition au sang pour un travailleur : impacts économiques](#) », *Objectif prévention*, vol. 25, n° 2, 2002, p.7-9, [En ligne].

BOUCHARD, Françoise et Jacinthe GAGNON. « [Hépatite C chez une travailleuse de la santé : la réalité !](#) » *Objectif prévention*, vol. 29, n° 4, 2006, p. 30, [En ligne].

BOUCHARD, Françoise et Pascale M. LEHOUX. « [Exposition accidentelle au sang : pourquoi un suivi psychologique ?](#) » *Objectif prévention*, vol. 26, n° 5, 2003, p. 30-31, [En ligne].

BOUCHARD, Françoise et Pierre G. THIBODEAU « [Exposition accidentelle aux liquides biologiques : un Centre de référence](#) », *Objectif prévention*, vol. 26, n° 5, 2003, p. 28-29, [En ligne]

BOUCHARD, Françoise et Renée JULIEN. « [Qui s'y frotte, s'y pique !](#) », *Objectif prévention*, vol. 22, n° 3, 1999, p. 4-6, [En ligne].

BOUCHARD, Françoise, Marie GOURDEAU et Jacinthe GAGNON. « [La séroconversion d'un travailleur : impacts cliniques et économiques](#) », *Objectif prévention*, vol. 25, n° 2, 2002, p. 3-6, [En ligne].

BRUNEAU, Anne et Marc BELLEFLEUR. « [Exposition professionnelle accidentelle aux liquides biologiques](#) », *Objectif prévention*, vol. 34, n° 1, 2011, p. 18-19, [En ligne].

COSTIGLIOLAA, V., A. FRIDB, C. LETONDEURC et K. STRAUSS. "[Needlestick Injuries in European Nurses in Diabetes](#)" *Diabetes & Metabolism*, vol. 38, supplément 1, janvier 2012, p. S9 à S14, [En ligne].

DUQUETTE, Brigitte, Danielle FORGET, Lina LAUZIER et Lénia LETARTE. « [La contamination croisée positive du partenariat !](#) » *Objectif prévention*, vol. 34, n° 1, 2011, p. 22-23, [En ligne].

GOUVERNEMENT DU QUÉBEC. [Loi sur la santé et la sécurité du travail](#). Chapitre S-2.1., [En ligne].

INSPQ. « [Mesures de prévention et contrôle de l'entérocoque résistant à la vancomycine dans les milieux de soins aigus du Québec](#) », septembre 2012, 135 p. [En ligne].

INSPQ. « [Vaccination contre l'hépatite B de certains groupes de travailleurs hors du réseau hospitalier de soins de courte durée](#) », Direction des risques biologiques, environnementaux et occupationnels, 2008, 260 p., [En ligne].

LOT, Florence et Dominique ABITEBOUL. « [Surveillance des contaminations professionnelles par le VIH, le VHC et le VHB chez le personnel de santé. Situation au 31 décembre 2009](#) », Institut de veille sanitaire, France, 8 p., [En ligne].

MERCIER, Diane. « [Attention, ça peut piquer !](#) », *Objectif prévention*, vol. 36, n° 2, 2013, p. 6-7, [En ligne].

MSSS. « [Guide pour la prophylaxie et le suivi après une exposition au VIH, au VHB et au VHC](#) », 2017, 98 p., [En ligne].

MSSS. « [Immunisation des travailleurs de la santé, des stagiaires et de leurs professeurs](#) », Direction générale de la santé publique, 2013, 35 p., [En ligne].

ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ (OMS). « [Usage des gants : Fiche d'information](#) ». Révisée avril 2010. 4 p. [En ligne].

PELLISSIER, G., B. MIGUÉRES, D. ABITEBOUL, I. LOLOM et E. BOUVET. « [Comparaison du risque d'exposition au sang lié aux stylos injecteurs et aux seringues : résultats d'une enquête rétrospective dans 24 hôpitaux.](#) », BEH, n° 51, 2002, p. 259-260, [En ligne]

ROBILLARD, P., É. ROY, M. FERRON. « Système intégré de surveillance des expositions et des séroconversions », données 1999-2001.

ROSAN, Marilyne. « [Pour changer les comportements, il n'y a pas mille et une solutions efficaces](#) », *Objectif prévention*, vol. 31, n° 4, 2008, p. 18-19, [En ligne].

ST-JACQUES Sylvie et Julie DUSSAULT. [Efficacité de l'utilisation d'aiguilles sécuritaires par rapport à d'autres mesures préventives pour diminuer le nombre de blessures par piqûres d'aiguille : une synthèse des données probantes](#), CETMISSSS, CSSS de la Vieille Capitale, 2013, 42 p., [En ligne].

Autres références

CENTER FOR DISEASE CONTROL. "[Workbook for Designing, Implementing, and Evaluating a Sharps Injury Prevention Program](#)", *Sharps Injury Prevention Workbook*, 2008, 162 p., [En ligne].

ONTARIO SAFETY ASSOCIATION FOR COMMUNITY & HEALTHCARE. "[Planning guide to the implementation of safety engineered medical sharps](#)", *OSACH*, 2007, 70 p., [En ligne].

LES OUTILS

AUDIT SIMPLIFIÉ

ÉLÉMENTS	OUI	NON
1 Les composantes organisationnelles		
La SST est définie comme une valeur essentielle dans l'établissement.		
La direction soutient le développement et le maintien d'un programme de prévention des expositions au sang.		
La direction a nommé une personne responsable du programme.		
Un comité multidisciplinaire, sous la supervision du CPSST, s'assure de l'implantation du programme.		
Une procédure définit le but du programme, ses principes directeurs ainsi que les rôles et responsabilités des différents intervenants.		
2 La connaissance du risque et des expositions		
Une évaluation des travailleurs à risque d'exposition au sang est disponible.		
Les travailleurs déclarent l'ensemble des expositions au sang selon une procédure claire.		
Un mécanisme connu et fonctionnel permet aux travailleurs de déclarer les situations dangereuses.		
Le registre des événements accidentels permet facilement des extractions et des analyses significatives de statistiques.		
À la suite d'une exposition accidentelle, une analyse des causes permettant d'intervenir efficacement en prévention est disponible.		
3 Les mesures de contrôle du risque et les stratégies de prévention		
Une analyse des risques de blessure percutanée et d'éclaboussure permet d'introduire des équipements qui les réduisent ou les éliminent.		
Le remplacement des produits non sécuritaires est fait à partir de priorités établies.		
Des procédures de travail écrites expliquent comment exécuter, de façon sécuritaire, une tâche comprenant un risque d'exposition.		
Les travailleurs portent les ÉPI nécessaires afin de prévenir les expositions au sang.		
4 La vaccination et les mesures postexpositions		
Les travailleurs exposés au sang reçoivent le vaccin de l'hépatite B et leur réponse immunitaire est documentée.		
Lors d'une exposition au sang, les premiers soins requis sont appliqués rapidement.		
Un protocole postexposition au sang fonctionnel est appliqué rapidement.		
5 La communication		
Des outils accessibles sensibilisent les travailleurs au risque.		
Les travailleurs ont reçu la formation nécessaire pour travailler sécuritairement.		
6 La planification d'action		
Un audit annuel mesure l'évolution de l'implantation des différentes activités du programme.		
Des objectifs sont établis pour atteindre des résultats mesurables.		
Des projets permettent d'atteindre les objectifs choisis.		
Des indicateurs permettent de surveiller l'implantation du programme.		

AUDIT DÉTAILLÉ

Questions	Pratiques actuelles	Stratégies d'amélioration
1. LES COMPOSANTES ORGANISATIONNELLES		
1.1 La culture de prévention		
<p>Est-ce que l'établissement a défini la SST comme une valeur essentielle ?</p> <p>Est-ce que les rôles et responsabilités des différents intervenants sont définis dans une politique cadre en SST ? Est-ce qu'ils sont tenus en compte lors de l'évaluation annuelle de leurs performances ?</p> <p>Est-ce que des sources de données sont utilisées pour mesurer l'amélioration de l'implantation de la culture de prévention (ex. : sondage, déclaration de situations dangereuses, audit, etc.) ?</p> <p>Est-ce que la prévention des expositions au sang est intégrée dans les rencontres de service ? Comment est-ce documenté ?</p>		
1.2 L'engagement de la direction		
<p>Est-ce que l'importance accordée à la SST se reflète dans les différents écrits (mission, vision, valeurs, objectifs, politique SST) ?</p> <p>Quelles stratégies sont utilisées pour communiquer l'importance de la SST ?</p> <p>Comment la direction soutient-elle les interventions de prévention ?</p> <p>S'assure-t-elle de l'accomplissement des devoirs de prévoyance ?</p> <p>Des devoirs d'efficacité ?</p> <p>Des devoirs d'autorité ?</p>		
1.3 Le responsable du programme		
<p>Est-ce qu'une personne est nommée comme responsable du programme ? Son mandat est-il défini ?</p> <p>S'il n'y en a pas, qui a la responsabilité de ces activités ?</p>		

1.4 Les comités		
<p>Est-ce qu'il y a un CPSST ? Si oui, la prévention des expositions au sang est-elle une de ses priorités d'action ? Si non, devrait-elle en être une (quelle est la situation des déclarations d'exposition au sang dans l'établissement) ?</p> <p>Est-ce qu'un sous-comité de travail multidisciplinaire supervise la réalisation des projets sur le terrain ?</p> <p>S'il n'y a pas de CPSST, comment la participation des travailleurs au programme est-elle planifiée ?</p>		
1.5 La procédure		
<p>Est-ce qu'une procédure encadre la prévention des expositions au sang ? Est-ce qu'elle est mise en application ?</p> <p>Est-ce que les rôles et les responsabilités des différents intervenants y sont définis ?</p> <p>Est-ce que son contenu couvre l'ensemble des éléments du programme ?</p> <p>Est-ce qu'elle prévoit des conséquences pour la personne qui ne la respecte pas ?</p> <p>Y a-t-il d'autres politiques ou procédures en lien avec la prévention des expositions au sang ? Lesquelles ? Est-ce qu'elles sont mises en application ?</p> <p>Est-ce que leur contenu est adéquat concernant la prévention des expositions au sang ?</p> <p>S'il n'y a pas d'autres politiques ou procédures spécifiques, devrait-il y en avoir ? À quel sujet ?</p>		
2. LA CONNAISSANCE DU RISQUE ET DES EXPOSITIONS		
2.1 L'évaluation du risque d'exposition		
<p>Est-ce qu'une évaluation des risques d'exposition au sang des travailleurs par titre d'emploi et par service est disponible ? Est-elle complète et à jour ?</p>		

2.2 Les déclarations d'accidents du travail		
<p>Est-ce qu'une procédure décrit les étapes à suivre pour déclarer l'exposition accidentelle ? Prévoit-elle ce qu'il faut faire peu importe le moment de survenue de l'événement accidentel ?</p> <p>Évalue-t-on l'observance des travailleurs à la procédure de déclaration des accidents ? Comment ?</p> <p>Mesure-t-on l'évolution des déclarations d'événements accidentels ? Comment ?</p> <p>Le formulaire utilisé facilite-t-il la documentation complète des expositions au sang ? Peut-il être amélioré ?</p> <p>Est-il accessible à tous les travailleurs sur les différents quarts de travail ?</p> <p>Si les travailleurs ne déclarent pas toutes les expositions au sang survenues pendant leur travail, qu'est-ce qui peut être fait pour améliorer cette situation ?</p>		
2.3 La déclaration des situations dangereuses		
<p>Quelles stratégies sont utilisées pour identifier les risques dans l'environnement de travail ?</p> <p>Est-ce que les travailleurs sont impliqués dans l'identification et l'élimination des risques ?</p> <p>Est-ce que les risques déclarés par les travailleurs sont corrigés ? Dans quel délai ?</p> <p>Comment informe-t-on, entre autres, le travailleur qui a identifié le risque que la situation est corrigée ?</p>		
2.4 Les statistiques		
<p>Comment sont répertoriées les informations sur les événements accidentels ? À quel endroit est conservée cette information ?</p> <p>Est-ce que des statistiques d'accidents sont compilées et analysées à partir de ces informations ? À quelle fréquence est-ce fait ?</p>		

<p>Est-ce que les informations compilées sont suffisantes ? Quelles autres informations seraient utiles ?</p> <p>Est-ce que le coût des déclarations d'exposition au sang est répertorié ?</p> <p>Est-ce qu'un rapport sur l'évolution des événements accidentels est préparé ? À quelle fréquence ? Qui en reçoit copie ?</p> <p>Est-ce qu'un suivi est apporté aux résultats enregistrés ?</p>		
2.5 L'enquête et l'analyse des événements accidentels		
<p>Suite à une exposition accidentelle au sang, est-ce qu'une enquête et analyse de l'événement accidentel sont faites ?</p> <p>Si oui, est-ce qu'une procédure encadre cette activité ? Est-ce qu'elle est mise en application ?</p> <p>Est-ce qu'un suivi est fait afin que de tels événements ne se reproduisent plus ? Comment améliorer le système de suivi ?</p>		
3. LES MESURES DE CONTRÔLE DU RISQUE ET LES STRATÉGIES DE PRÉVENTION		
3.1 L'élimination ou la substitution		
<p>L'élément SST est-il considéré lors du choix des équipements perforants ?</p> <p>Lors du choix des équipements, est-ce que le risque d'éclaboussure de sang est considéré afin de l'éliminer ou de le réduire (par exemple, les systèmes de succion) ?</p>		
3.2 Les équipements sécuritaires		
<p>Est-ce que l'inventaire des équipements perforants utilisés est disponible ? Quelle est la proportion des produits sécuritaires utilisés ?</p> <p>Comment sont déterminées les priorités pour choisir les équipements sécuritaires à implanter ?</p> <p>Est-ce que des équipements sont actuellement priorisés ?</p> <p>Est-ce qu'une évaluation des produits sécuritaires implantée est faite ? Les travailleurs sont-ils impliqués dans cette démarche ? Comment ?</p>		

<p>Quelles sources d'information sont utilisées pour connaître les dispositifs sécuritaires disponibles ?</p> <p>Est-ce qu'une vigie est maintenue sur l'évolution des produits sur le marché ?</p> <p>Est-ce que des critères sont déterminés pour évaluer l'acceptabilité d'un nouvel équipement pour la clientèle ? Pour les soignants ?</p> <p>Est-ce que les travailleurs sont formés à l'utilisation des nouveaux équipements ? Est-ce qu'un registre des travailleurs formés est maintenu à jour ?</p> <p>Est-ce que le travailleur peut toujours disposer de l'équipement perforant contaminé directement dans un contenant dès la fin de son utilisation sans se déplacer (contenant mobile) ?</p> <p>Est-ce qu'une procédure de vérification et de changement des contenants est établie ? Est-elle respectée ? La fréquence des tournées est-elle suffisante ?</p>		
3.3 Les procédures de travail sécuritaires		
<p>Est-ce qu'un inventaire des tâches à risque est disponible ?</p> <p>Est-ce que des procédures de travail sécuritaires existent ? Sont-elles appliquées par les travailleurs ?</p> <p>Est-ce que les méthodes de soin précisent les éléments de sécurité pour les travailleurs ?</p> <p>Est-ce que la fiche d'utilisation de l'équipement sécuritaire est disponible ou intégrée dans la méthode de soin ?</p>		
3.4 Les équipements de protection individuels		
<p>Est-ce qu'une évaluation des besoins en ÉPI des travailleurs est disponible ?</p> <p>Est-ce que l'achat des équipements tient compte de cette évaluation ?</p> <p>Les équipements retenus sont-ils accessibles aux endroits nécessaires ?</p> <p>Est-ce que les travailleurs les utilisent tel que convenu ?</p>		

4. LA VACCINATION ET LES MESURES POSTEXPOSITIONS		
4.1 La vaccination		
<p>Est-ce qu'un programme de vaccination des travailleurs est disponible ?</p> <p>Est-ce qu'il prévoit le vaccin contre l'hépatite B aux travailleurs exposés au sang ? Est-ce qu'il prévoit le suivi de leur état immunitaire ?</p> <p>Est-ce que le programme tient compte des changements d'affectation ?</p> <p>Est-ce qu'un registre de vaccination et de suivi de l'état immunitaire est disponible ?</p>		
4.2 Les premiers soins		
<p>Est-ce qu'une procédure postexposition décrit les premiers soins à donner ? Est-elle appliquée ?</p> <p>Est-ce qu'elle précise le matériel à utiliser ? Ce matériel est-il disponible partout où le besoin existe ?</p>		
4.3 Le protocole postexposition		
<p>Est-ce que la prise en charge des travailleurs exposés est définie dans une procédure (lieux de consultation, personnes responsables, etc.) ?</p> <p>Est-ce que les personnes ou lieux de consultation prévus sont facilement accessibles (endroit, heures d'ouverture, etc.) ?</p> <p>Est-ce que les travailleurs exposés peuvent quitter rapidement leur travail pour aller consulter ?</p> <p>Est-ce que l'intervention initiale est faite dans les deux heures lorsque nécessaire ?</p> <p>Est-ce que la personne exposée y reçoit le counseling nécessaire ?</p> <p>Est-ce que le service comprend le soutien psychologique ?</p> <p>Est-ce que les effets sur l'entourage de la personne sont pris en considération dans la démarche ?</p> <p>Est-ce que l'ensemble des rencontres de suivi nécessaires sont disponibles ?</p>		

Est-ce qu'un suivi administratif de l'exposition est fait ? Est-ce que l'ensemble du processus est évalué périodiquement ?		
5. LA COMMUNICATION		
5.1 L'information		
Est-ce que des outils d'information sensibilisent les travailleurs ? Est-ce qu'un plan de communication diffuse les politiques et procédures ?		
5.2 La formation		
Est-ce que le programme de formation couvre le risque d'exposition au sang ? Est-ce que le programme de formation prévoit une formation à l'embauche ? Un suivi en cours d'emploi ? Et lors de changement d'affectation ? Est-ce que tous les travailleurs sont rejoints par le programme (personnel des agences, étudiant, etc.) ? Est-ce qu'un registre de formation est disponible ? Est-il maintenu à jour ? Est-ce que l'évaluation du programme de formation est faite périodiquement ?		
6. LE PLAN D'ACTION		
6.1 Le diagnostic		
Est-ce qu'un bilan des actions à mettre en place est disponible ?		
6.2 Les priorités d'intervention et les objectifs		
Est-ce que des priorités d'intervention sont établies ? Est-ce que les objectifs fixés permettent d'atteindre des résultats mesurables ?		
6.3 Les projets		
Est-ce que les projets planifiés permettent d'atteindre les objectifs fixés ?		
6.4 L'évaluation du programme		
Est-ce que des indicateurs permettent de surveiller l'implantation du programme et ses retombées ?		

COÛT D'UNE EXPOSITION ACCIDENTELLE

COÛTS INITIAUX		Description	Coût
Déclaration/traitement	Temps travailleur exposé	Salaire hre X Nbre hres	
	Temps personne-ressource (évaluation, counseling, etc.)	Salaire hre X Nbre hres	
	Temps responsable déclaration CNESST	Salaire hre X Nbre hres	
	Consultations (ex. : urgence, infectiologue, pharmacie, psychologue, travailleur social, etc.)		
Prophylaxie postexposition	Vaccin hépatite B	Coût dose X Nbre doses	
	Gammaglobuline hyperimmune contre l'hépatite B		
	Antirétroviraux		
	Autres (vaccin antitétanique, antibiotiques, etc.)		
Épreuves de laboratoire initiales - travailleur	Dosage Anti-VIH		
	Dosage Anti-HBs		
	Dosage HbsAg		
	Dosage Anti-VHC		
	Dosage ALT (surveillance hépatite C)		
	Tests de toxicité (FSC, fonction rénale/hépatique, etc.)		
Épreuves de laboratoire personne source	Dosage Anti-VIH		
	Charge virale si VIH +		
	Dosage HbsAg		
	Dosage Anti-VHC		
	Charge virale si VHC +		
	Temps personne-ressource (contact, counseling, prélèvement...)	Salaire hre X Nbre hres	
Total des coûts initiaux			
COÛT DU SUIVI			
Épreuves de laboratoire travailleur	Dosage Anti-VIH	Coût x Nbre suivis (6, 12 et 24 sem.)	
	Dosage Anti-HBs	Coût x Nbre suivis (12 et 24 sem.)	
	Dosage HbsAg	Coût x Nbre suivis (12 et 24 sem.)	
	Dosage Anti-VHC	Coût x Nbre suivis (12 et 24 sem.)	
	Dosage ALT (surveillance hépatite C)	Coût x Nbre suivis (6, 12 et 24 sem.)	
	Tests de toxicité (FSC, fonction rénale/hépatique, etc.)	Coût x Nbre suivis (2 et 4 sem.)	
	Autres		
Évaluation/consultations	Temps personne-ressource (prélèvement, counseling, etc.)	Salaire hre X Nbre hres x Nbre visites	
	Temps travailleur exposé	Salaire hre X Nbre hres x Nbre visites	
	Consultations (ex. : urgence, infectiologue, pharmacie, psychologue, travailleur social, etc.)		
Total des coûts du suivi			
Total des coûts initiaux et du suivi			
COÛT DE LA LÉSION SI ABSENCE			
Remplacement de revenu*	IRR (90 % salaire net)	IRR x Nbre jrs	
Total des coûts initiaux, du suivi et de l'absence			
Coûts internes	Coûts non déclarés à la CNESST (temps travailleur exposé et autre)		
Coûts imputés	Total des coûts initiaux, du suivi et de l'absence - Coûts internes		
Coûts indemnisation à 48 ms	Coûts imputés x 1,1 (lésion inactive à 48 mois)		
Coût total de la lésion	Coûts d'indemnisation x 1,45 (dépenses non imputées à l'employeur)		
COÛTS INDIRECTS			
Divers			
Grand total			

QUESTIONNAIRE AUX TRAVAILLEURS / CULTURE DE PRÉVENTION

Le présent sondage vous donne l'opportunité de fournir des informations qui vont aider l'établissement à identifier les forces et les faiblesses de son programme de prévention des expositions au sang.

1. Quel est votre titre d'emploi ?

- Infirmière
- Infirmière auxiliaire
- Préposé aux bénéficiaires
- Préposé en hygiène et salubrité
- Préposé à la stérilisation
- Préposé à la buanderie
- Technicien de laboratoire clinique
- Technicien en radiologie
- Technicien en médecine nucléaire
- Inhalothérapeute
- Autre, spécifiez : _____

2. Dans quel service travaillez-vous ?

- Médecine
- Chirurgie
- Obstétrique/gynécologie
- Salle de travail/d'accouchement/chambre de naissance
- Psychiatrie
- Salle d'opération / Salle de réveil
- Salle d'urgence
- Soins intensifs
- Laboratoire clinique
- Centre de prélèvements
- Salle d'examen diagnostiques (RX, EMG, etc.)
- Unité de dialyse
- Consultations externes
- Buanderie
- Unité de retraitement
- Soins à domicile
- Soins prolongés
- Pédiatrie
- Hygiène et salubrité
- Autre, spécifiez : _____

3. Quel est votre statut d'emploi ?

- Temps complet permanent (TCP)
- Temps partiel régulier (TPR)
- Temps partiel occasionnel (TPO)

4. Sur quel quart de travail êtes-vous affecté ?

- Jour
- Soir
- Nuit
- Rotation

	Oui	Non	Ne sais pas
L'engagement de l'établissement			
La sécurité des travailleurs est une valeur importante pour notre établissement			
Les travailleurs et les gestionnaires travaillent en étroite collaboration pour assurer l'environnement le plus sécuritaire possible pour tous			
Les questions de SST font partie intégrante des échanges lors de nos rencontres d'équipe			
L'évaluation annuelle de mes performances tient compte de mes façons de travailler en lien avec la SST			
Commentaires :			
L'identification et l'élimination des risques			
L'établissement encourage l'identification et la déclaration de situations dangereuses ou d'erreurs			
Lorsque je déclare une situation que je considère dangereuse ou une erreur, je n'ai pas peur d'être blâmé			
Les situations problématiques rapportées à la personne en autorité sont rapidement corrigées			
Les suggestions pour améliorer la sécurité sont bien reçues			
Nous obtenons un suivi aux suggestions faites			
Commentaires :			
Documentation			
Savez-vous si une procédure écrite concerne la prévention des expositions au sang ?			
Si oui, avez-vous déjà lu cette procédure ?			
Est-ce que des procédures écrites concernent la manipulation des objets perforants spécifiques à votre environnement de travail ?			
Si oui, avez-vous lu ces documents ?			
Si oui, sont-ils faciles à comprendre et à appliquer ?			
Si oui, est-ce que vous vous conformez à ces procédures écrites ?			
Si vous ne vous conformez pas à ces procédures écrites, savez-vous si des sanctions sont possibles ?			
Commentaires :			

	Oui	Non	Ne sais pas
Formation			
Avez-vous reçu de la formation concernant l'utilisation et l'élimination des équipements perforants ?			
Si oui, considérez-vous cette formation suffisante et adéquate ?			
Quand un nouveau produit sécuritaire est implanté dans votre service, êtes-vous formé à l'utilisation de cet équipement ?			
Est-ce que cette formation est spécifique à votre travail ?			
Est-ce que cette formation est suffisante pour bien utiliser le nouvel équipement ?			
Commentaires :			
Déclaration d'événements accidentels et enquêtes			
Savez-vous si un mécanisme est prévu pour rapporter les expositions accidentelles au sang ?			
Si oui, est-il facile à comprendre et à appliquer ?			
Êtes-vous invité à rapporter toutes les expositions accidentelles au sang ?			
Si oui, pensez-vous pouvoir le faire sans crainte de représailles ?			
Est-ce que les accidents du travail sont enquêtés rapidement par la personne en autorité ?			
Est-ce que celle-ci met rapidement en place des mesures correctives pour empêcher le même genre d'accident ?			
Est-ce que les collègues de travail sont informés des leçons apprises par l'événement accidentel ?			
Le service SST est-il avisé lorsque survient un accident ?			
Commentaires :			
Processus postdéclaration			
Avez-vous déjà eu une exposition accidentelle à du sang ?			
Si oui, répondez aux questions suivantes.			
Saviez-vous quels étaient les premiers soins à appliquer ?			
Si oui, les avez-vous faits ?			
Avez-vous rempli le formulaire de déclaration d'accident ?			
Saviez-vous qui était la personne-ressource à consulter ?			

	Oui	Non	Ne sais pas
L'avez-vous consultée immédiatement ?			
Avez-vous dû consulter pour des prises de sang ou des traitements ?			
Si oui, avez-vous pu le faire sans délai ou vous avez dû attendre ?			
Si oui, est-ce que la personne consultée vous a donné l'information nécessaire sur :			
1. l'utilité des tests ?			
2. la signification des résultats ?			
3. le risque d'acquisition d'une infection ?			
4. les signes et symptômes à surveiller ?			
5. la conduite à adopter pour éviter de transmettre l'infection ?			
Si oui, a-t-on tenu compte de l'impact de l'événement sur votre entourage ?			
Si oui, avez-vous été satisfait de l'information reçue ?			
Si non, précisez pourquoi :			
Avez-vous reçu un traitement postexposition ?			
Si oui, spécifiez lequel :			
Avez-vous reçu l'information nécessaire sur la nature du traitement et son efficacité ?			
Avez-vous perdu du temps de travail autre que le jour de l'accident ?			
Savez-vous si cet événement a été rapporté à la CNESST ?			
Est-ce qu'un soutien psychologique vous a été offert à la suite de l'événement ?			
Avez-vous rapporté toutes les expositions au sang dont vous avez été victime ?			
Si non, expliquez pourquoi vous ne l'avez pas fait :			
Commentaires :			
Autres commentaires généraux :			

PROCÉDURE POUR PRÉVENIR LES EXPOSITIONS AU SANG

But

La préservation de la santé et de la sécurité des personnes qui interagissent lors d'actes de soins, particulièrement lors de l'utilisation d'équipements perforants⁶, qu'il s'agisse de clients ou de travailleurs, est essentielle.

Champ d'application

La procédure s'applique à tout travailleur, au stagiaire ainsi qu'au personnel des agences, qui manipulent des équipements perforants ou qui peuvent être exposés à du sang.

Principes directeurs

- Reconnaissant que l'utilisation de dispositifs sécuritaires⁷ est le moyen le plus efficace de réduire l'exposition au sang, l'établissement s'engage à fournir des dispositifs sécuritaires appropriés aux tâches à accomplir ;
- les travailleurs à risque d'exposition au sang doivent être vaccinés contre l'hépatite B conformément au programme de vaccination des travailleurs ;
- chaque équipement perforant doit avoir une procédure d'utilisation sécuritaire écrite ;
- les utilisateurs doivent recevoir la formation nécessaire avant leur utilisation ;
- tous les équipements perforants doivent être utilisés et jetés de manière à ne pas mettre en danger la santé et la sécurité des utilisateurs ainsi que des autres personnes ;
- les produits sécuritaires doivent être utilisés sans jamais être altérés ;
- l'utilisateur a la responsabilité de s'assurer de les manipuler et d'en disposer de façon adéquate ;
- lorsqu'une tâche présente un risque d'éclaboussure de sang, l'intervenant doit porter les équipements de protection individuels (ÉPI) requis : blouse, visière, gants, etc. ;
- toutes les expositions au sang (blessure avec un équipement perforant ou éclaboussure sur une muqueuse ou de la peau non saine) doivent être déclarées à la personne désignée, et ce, le plus rapidement possible, selon le protocole postexposition (PPE) ;
- après la dispensation des premiers soins, une évaluation du risque doit être effectuée et les mesures prophylactiques appliquées telles que décrites dans ce même protocole.

Rôles et responsabilités

Travailleur

- Utilise les équipements perforants selon la procédure d'utilisation prescrite ;
- exécute les différentes procédures de travail sécuritaires telles qu'écrites et enseignées ;
- assiste à la formation nécessaire offerte ;
- s'assure d'avoir l'information disponible sur les caractéristiques du client avant de donner un soin, par exemple son niveau de collaboration ;
- demande de l'aide si la collaboration du client fait défaut ou s'il est difficile à piquer ;

⁶ Les équipements perforants sont les équipements piquants, coupants ou tranchants utilisés pour les soins des clients et qui passent à travers sa peau tels les aiguilles à injection, les cathéters intraveineux, les lancettes, les scalpels, etc.

⁷ Un dispositif est considéré sécuritaire lorsqu'il élimine la nécessité d'une aiguille (substitution) ou fournit un moyen de la neutraliser pendant ou rapidement après l'usage, soit en l'émoissant ou en fournissant une gaine pour la recouvrir.

- s'assure d'avoir un contenant de disposition à portée de main, non rempli au-delà de la limite, avant d'utiliser un dispositif perforant ;
- lorsque l'équipement est muni d'un mécanisme sécuritaire, l'active dans la peau du client lorsque celui-ci le permet ou le plus rapidement possible après la sortie de l'aiguille de la peau ;
- dispose immédiatement l'équipement dans le contenant de disposition en s'assurant qu'il y est bien tombé. En aucun temps, il ne fait une dépose transitoire sur une surface (lit, table d'alimentation, etc.) ou ne se déplace avec une aiguille à découvert. Les aiguilles ne sont jamais recapuchonnées, pliées ou séparées de la seringue ;
- porte les ÉPI recommandés, entre autres, des gants si la tâche implique la manipulation d'aiguilles souillées de sang (prélèvement de sang veineux, artériel ou capillaire, installation de cathéter intraveineux, etc.) ou la possibilité de toucher à du sang ;
- participe à l'évaluation et au choix des équipements sécuritaires et des ÉPI, lorsque requis ;
- rapporte les pratiques non sécuritaires, les situations dangereuses, les problèmes avec les équipements ou autre à son chef de service ;
- déclare rapidement tout événement accidentel et collabore à l'enquête et à l'analyse ;
- consulte, au besoin, selon le PPE en vigueur, suit le traitement prescrit comprenant l'ensemble des suivis requis ;
- reçoit le vaccin contre l'hépatite B, si requis, selon le programme de vaccination en vigueur.

Chef de service

- S'assure que les particularités et la collaboration du client fassent l'objet d'une évaluation et que l'information à cet égard soit disponible aux intervenants concernés ;
- s'assure que les travailleurs puissent avoir l'aide nécessaire lorsqu'un client ne collabore pas ou qu'il est difficile à piquer ;
- s'assure de la disponibilité des procédures d'utilisation sécuritaire des équipements ainsi que des autres procédures de travail sécuritaires écrites ;
- procède à l'évaluation des besoins de formation et de suivi de l'ensemble des travailleurs et en facilite la dispensation ;
- procède, selon les priorités organisationnelles établies, à l'achat des équipements sécuritaires ;
- s'assure que les travailleurs aient reçu la formation nécessaire avant leur utilisation ;
- rend disponibles les ÉPI nécessaires aux endroits appropriés ainsi que les contenants de disposition des déchets ;
- s'assure de l'utilisation adéquate des contenants de disposition, plus particulièrement, qu'ils soient changés avant qu'ils aient dépassé le niveau limite de remplissage et qu'ils puissent être disponibles à distance de bras du soignant qui utilise un équipement perforant ;
- supervise la réalisation des audits permettant de vérifier la conformité des pratiques en usage ;
- met en place les moyens de contrôle nécessaires à l'application de la procédure ;
- procède à des enquêtes et analyses lors de la survenue d'événements accidentels et s'assure de la mise en place des mesures correctives ;
- communique les besoins d'amélioration de la sécurité nécessitant des moyens qui vont au-delà de sa marge de manœuvre.

Infirmière clinicienne

- Soutient le chef de service dans l'analyse des besoins de formation et de mises à jour des travailleurs ;
- produit les procédures d'utilisation sécuritaire des équipements ainsi que les autres procédures de travail sécuritaires comprenant les besoins de protection en ÉPI ;
- enseigne au personnel soignant les pratiques et procédures de travail sécuritaires et dispense les activités de suivi déterminées ;
- réalise les audits permettant de vérifier que les pratiques en usage sont conformes ;
- participe à l'identification et à la mise en application de solutions pour corriger les situations problématiques.

Comité de travail⁸

- Analyse l'information pertinente au problème (statistiques, rapports d'EAEA et de déclaration de situations dangereuses, audits sur les pratiques de travail, rapports de formation, évolution du niveau d'implantation des produits sécuritaires, etc.) ;
- s'assure que l'évaluation des risques d'exposition par service et par titre d'emploi est à jour ;
- définit les besoins et participe à la sélection des équipements sécuritaires et des ÉPI ;
- définit les besoins de procédures d'utilisation sécuritaire des équipements ainsi que les autres procédures de travail sécuritaires comprenant les besoins de protection en ÉPI, s'assure de leur production et supervise leur implantation ;
- analyse l'ensemble des besoins de formation des travailleurs et s'assure que le plan de formation développé y réponde ;
- s'assure que les travailleurs à risque sont vaccinés contre l'hépatite B ;
- s'assure de l'élaboration et de la mise à jour du PPE ainsi que de l'évaluation du fonctionnement du service offert ;
- s'assure de l'élaboration d'une politique sur la gestion des déchets biomédicaux et participe à l'évaluation des besoins de contenants de disposition ;
- propose le plan d'action annuel en identifiant les résultats attendus ;
- produit des rapports d'étape aux responsables de la prévention.

Responsable du programme

- Anime et supervise le fonctionnement du comité de travail ;
- prépare le projet de plan d'action annuel proposé et assure la coordination du plan d'action accepté ;
- soutient les chefs de service et les infirmières cliniciennes dans l'application du plan d'action ;
- supervise le développement des pratiques et procédures de travail sécuritaires ;
- supervise le développement du programme de formation ainsi que la dispensation des activités de formation ;
- s'assure que les événements accidentels soient enquêtés, en collaboration avec le service SST et le gestionnaire de risques, lorsque l'événement accidentel survient à la clientèle ;
- collecte les différentes données relatives au dossier ou en suit leur évolution (statistiques, relevés d'activité, etc.) ;
- fait rapport aux responsables de la prévention et achemine aux personnes concernées les recommandations retenues ;
- demeure en vigie afin de s'assurer que les équipements utilisés soient toujours les plus performants au niveau de la sécurité.

CPSST

- Reçoit les statistiques sur les expositions au sang ;
- examine et entérine le plan d'action soumis par le comité de travail y compris l'achat d'équipement et le programme de formation qui le supporte ;
- recommande les modifications nécessaires au programme de vaccination, au PPE, à la politique de gestion des déchets biomédicaux et à la présente procédure au besoin ;

⁸ Exemple de composition :

- responsable du programme ;
- représentants du CPSST (syndicaux et patronaux) ;
- cadre de la Direction des soins infirmiers ;
- représentant du service SST ;
- infirmière clinicienne ;
- autres membres sur invitation (ex. : membre de l'équipe de prévention des infections, gestionnaire de risques, représentant du comité d'évaluation des produits, responsable de la formation, représentant des travailleurs concernés).

Note : une même personne peut représenter plus d'une fonction.

- fait toute autre recommandation nécessaire à la direction ;
- suit les indicateurs d'évaluation des projets (statistiques, rapports d'EAEA et de déclaration de situations dangereuses, audits sur les pratiques de travail, rapports de formation, niveau d'implantation des produits sécuritaires, etc.) ;
- mobilise les acteurs de l'établissement autour des objectifs des projets et s'assure de leur bon déroulement ; évaluation périodique des activités en cours ;
- s'assure que les communications nécessaires à cette mobilisation soient incluses dans le plan de communication en prévention.

Comité de direction

- Nomme le responsable du programme ;
- approuve le plan d'action ;
- s'assure de la disponibilité des ressources humaines et financières nécessaires aux différents projets ;
- s'assure que les moyens de contrôle nécessaires à l'application de la présente procédure sont en place et appliqués.

SONDAGE SUR L'EXPOSITION AU SANG

1. Quel est votre titre d'emploi ?
 - Infirmière
 - Infirmière auxiliaire
 - Étudiante infirmière
 - Médecin (résident, omnipraticien ou spécialiste)
 - Étudiant en médecine
 - Préposé aux bénéficiaires
 - Préposé en hygiène et salubrité
 - Préposé à la stérilisation
 - Préposé à la buanderie
 - Technicien de laboratoire clinique
 - Technicien en prélèvement veineux
 - Technicien en radiologie
 - Technicien en médecine nucléaire
 - Dentiste
 - Hygiéniste dentaire
 - Inhalothérapeute
 - Autre, spécifiez : _____

2. Dans quel service travaillez-vous ?
 - Médecine
 - Chirurgie
 - Mixte (médecine/chirurgie)
 - Obstétrique/gynécologie
 - Salle de travail/d'accouchement/chambre de naissance
 - Psychiatrie
 - Salle d'opération
 - Salle de réveil
 - Salle d'urgence
 - Soins intensifs
 - Laboratoire clinique
 - Banque de sang
 - Centre de prélèvements
 - Salle d'autopsie
 - Salle d'examen diagnostiques (RX, EMG, etc.)
 - Unité de dialyse
 - Consultations externes
 - Cabinet du médecin/dentiste
 - Buanderie
 - Unité de retraitement
 - Soins à domicile
 - Soins prolongés
 - Pédiatrie
 - Hygiène et salubrité
 - Autre, spécifiez : _____

3. Quel est votre statut d'emploi ?
 - Temps complet permanent (TCP)
 - Temps partiel régulier (TPR)
 - Temps partiel occasionnel (TPO)

4. Sur quel quart de travail êtes-vous assigné ?
- Jour
 - Soir
 - Nuit
 - Rotation
5. Savez-vous si une procédure écrite vous précise quoi faire si vous êtes exposé à du sang ou à des liquides biologiques teintés de sang ?
- Oui
 - Non
6. Si oui, connaissez-vous la façon de procéder qui y est prévue ?
- Oui
 - En partie
 - Non
7. Qui contacteriez-vous en premier lieu si ce genre d'événement vous arrivait ?
- Mon chef de service ou son assistant
 - La coordonnatrice des soins infirmiers
 - Le Service de santé et de sécurité du travail
 - L'infirmière en prévention des infections
 - Le Service de l'urgence
 - Mon médecin de famille
 - Je ne sais pas
 - Personne
 - Autre, précisez : _____
8. Dans les trois dernières années, vous êtes-vous blessé avec un objet perforant contaminé ?
- Oui
 - Non
 - Je ne sais pas si l'objet était contaminé
9. Si oui, combien de fois : _____
10. Pour combien de ces blessures avez-vous rempli une déclaration d'accident de travail : _____
11. Dans les trois dernières années, avez-vous reçu des éclaboussures de sang ou autres liquides biologiques dans la bouche, les yeux ou sur la peau ?
- Oui
 - Non
12. Si oui, combien de fois : _____
13. Pour combien de ces éclaboussures avez-vous rempli une déclaration d'accident du travail : _____
14. Si vous n'avez pas rapporté des blessures ou des éclaboussures que vous avez eues, indiquez les raisons (vous pouvez cocher plus d'un élément) :
- je n'avais pas le temps
 - je ne savais pas ce qu'il fallait le faire
 - je ne pensais pas que c'était important de les déclarer
 - je craignais le non-respect de la confidentialité des informations
 - j'avais peur d'être blâmé
 - je pensais que le client source n'était pas à risque
 - je pensais que le type d'exposition n'était pas à risque
 - la procédure est trop compliquée
 - autre, précisez : _____

15. Décrivez brièvement les circonstances de trois de ces événements non déclarés :

1. _____

2. _____

3. _____

16. Décrivez trois autres situations dont vous avez été témoin, n'ayant pas entraîné d'événements accidentels, mais que vous jugez à risque pour la survenue de ce genre d'événement :

1. _____

2. _____

3. _____

17. Lorsqu'une situation dangereuse se présente, savez-vous comment et à qui la déclarer ?

- Oui
 Non

18. Si oui, précisez la fonction de la personne : _____

19. Identifiez trois actions prioritaires qui devraient être faites pour améliorer la sécurité liée à ce genre d'événement :

1. _____

2. _____

3. _____

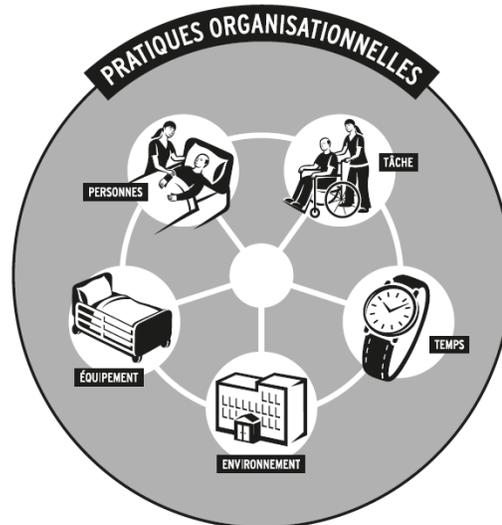
20. Si vous avez consulté à la suite d'une exposition accidentelle, indiquez votre degré de satisfaction dans le tableau qui suit.

1 = inadéquat	2 = plutôt faible	3 = bien	4 = excellent			
			1	2	3	4
J'ai été vu rapidement						
J'ai reçu suffisamment d'information pour orienter ma décision concernant le traitement à recevoir						
On a répondu à toutes mes questions						
J'ai été encouragé à téléphoner ou à revenir consulter pour toute préoccupation						
J'ai eu accès, au besoin, à un professionnel pour une consultation psychologique						
On a tenu compte des impacts chez les membres de ma famille						
Je considère que j'ai reçu un suivi adéquat						
Commentaires :						

21. Aviez-vous des besoins auxquels vous n'avez pas eu de réponse lors de cette démarche postexposition ?

ENQUÊTE ET ANALYSE D'UN ÉVÉNEMENT ACCIDENTEL

Le modèle systémique de la situation de travail permet une approche globale d'un problème. Une situation de travail est composée de personnes (client et soignant) en interaction lors d'une tâche effectuée avec des équipements, dans un environnement et dans un temps donnés. La nature et l'agencement de ces éléments sont déterminés par les pratiques organisationnelles (philosophie, politiques et procédures, objectifs et normes de production).



Les éléments d'une situation de travail sont en interrelations les uns par rapport aux autres. La présence d'anomalies dans les éléments ou, encore, d'interrelations déficientes entre eux contribuent à la survenue d'événements accidentels (EA). Documenter l'ensemble des éléments d'une situation de travail lors de la survenue d'EA (**enquête**) permet de mieux comprendre les causes (**analyse**) et de les corriger (**mesures de correction**) pour éviter leur répétition.

L'enquête

Les questions suivantes, non exhaustives, permettent d'enquêter un EA. Les anomalies devront être distinguées des faits recueillis. Elles représentent un écart entre un élément (ou l'interrelation entre des éléments) et des normes, règles de l'art, protocoles, principes de prévention, etc. En résumé, une anomalie est un fait présent qui n'aurait pas dû l'être ou, encore, un fait absent qui aurait dû être présent.

Personnes

Client

- Comment était sa collaboration avant la procédure ?
- Était-il agité ? Imprévisible ?
- Est-ce qu'une assistance était nécessaire pour l'immobiliser ?
 - Si oui, a-t-elle été demandée ?
 - A-t-elle été obtenue ?
- Est-ce qu'une caractéristique du client a contribué à la survenue de l'EA (ex. : accès veineux particulièrement difficile à cause de sa condition) ?

Soignant

- Quelle est son expérience pour effectuer ce type de procédure ?
- Est-ce qu'il connaît les risques reliés à cette procédure ?

- Approximativement, combien de procédures de ce genre a-t-il effectuées au cours de la dernière semaine ou du dernier mois ?
- Est-ce qu'il connaissait l'équipement actuel utilisé ?
 - Si oui, depuis quand l'utilise-t-il ?
- Est-ce qu'il a reçu de la formation sur la méthode à utiliser ?
 - Si oui, la formation reçue est-elle complète ?
- Est-ce qu'il a pris l'information disponible sur les caractéristiques du client ?
- Le soignant est-il droitier ou gaucher ? Cela a-t-il pu influencer l'EA ?
- Est-ce que des facteurs ont pu contribuer à une diminution de la dextérité manuelle ou à de l'inattention (ex. : fatigue, faim, maladie, etc.) ?

Équipement

- Est-ce que l'équipement utilisé est adapté à la tâche à effectuer ?
- Depuis combien de temps cet équipement est-il disponible ?
- Est-ce que l'équipement utilisé a contribué d'une quelconque façon à l'EA (ex. : matériel défectueux, équipement plus difficile à éliminer tel un papillon, etc.) ?
- Est-ce que l'équipement utilisé possède un dispositif de sécurité ?
 - Si oui, le dispositif a-t-il été utilisé adéquatement ?
 - Si non, pourquoi ?
- Si non, est-ce qu'un dispositif de sécurité aurait pu empêcher cet événement ?
- Est-ce qu'un contenant à aiguilles souillées était disponible à distance de bras du soignant (contenant fixé sur place ou contenant mobile) ?
 - Si un contenant mobile n'a pas été apporté, y en avait-il de disponible ?
- Est-ce qu'il restait de l'espace dans le contenant pour disposer de l'équipement ?
- Est-ce que des gants devaient être portés pour cette procédure ?
 - Si oui, ont-ils été portés ?
 - Les gants disponibles étaient-ils adaptés à la procédure ?

Environnement

- Est-ce que l'espace était suffisant pour que le soignant puisse bien se positionner ?
- Est-ce que des surfaces adéquates étaient disponibles pour placer le matériel à utiliser ?
- Les surfaces de travail étaient-elles stables ?
- Étaient-elles ajustables selon le besoin ?
- Si un contenant était fixé dans la pièce, était-il à distance du bras du soignant ?
- Est-ce que l'éclairage était suffisant ?

Tâche

- Est-ce que la préparation de la procédure (posture du client et du soignant, préparation du matériel) a été faite adéquatement ?
- Est-ce que la méthode de soin a été effectuée selon la procédure établie ?
 - Si non, quelles sont les anomalies relevées lors de l'exécution de la procédure ?
- Est-ce que des éléments imprévus ont perturbé le déroulement de la procédure ?
 - Si oui, lesquels ?

Temps

- Est-ce que le soignant décrit la vitesse d'exécution de la tâche comme rapide ?
- Si oui, quelles raisons sont évoquées :
 - surcharge de travail ;
 - plusieurs clients à piquer dans un délai prescrit ;
 - état du client (ex. : arrêt cardiorespiratoire) ;
 - autre : _____
- Est-ce que la durée de la procédure a été plus longue que la normale nécessitant un maintien de la posture sur une longue période ?
- Au moment de l'EA, depuis combien d'heures le travailleur était-il en fonction ?
 - S'agissait-il d'heures supplémentaires ?

Pratiques organisationnelles

- Est-ce que le soignant avait accès à de l'information sur les caractéristiques du client avant qu'il exécute la procédure ?
 - Cette information était-elle à jour ?
- Est-ce qu'un obstacle à la communication a contribué à l'EA (ex. : la langue) ?
- Est-ce que la procédure à suivre est décrite dans un manuel de méthodes de soin ?
 - Si oui, la description est-elle adéquate ?
 - Est-ce que l'information est facilement accessible ?
- Est-ce que des politiques, procédures ou règles de sécurité précisent comment éviter ce type d'EA ?
 - Si oui, sont-elles claires ?
 - Ont-elles été suivies ?
 - Si non, pourquoi ?
- Est-ce que la charge de travail était équilibrée entre les travailleurs ?
- Est-ce qu'il manquait des effectifs au moment de l'EA (personnel non remplacé, heures de repas, pause, etc.) ?
- Y a-t-il un grand roulement de personnel dans le service ?
- Est-ce que l'organisation du travail permet d'avoir de l'aide d'un collègue au besoin ?
- Est-ce que de la supervision était disponible au moment de l'EA ?
- Des critères de prévention sont-ils présents lors de l'achat des équipements ?
- Est-ce que les contenants pour aiguilles souillées disponibles sont adaptés aux activités prévues (volume, type de contenant, ouverture, localisation, etc.) ?
- Est-ce que la tâche de changer les contenants lorsqu'ils sont trop pleins est attribuée à une personne ?

L'analyse

L'analyse consiste à rechercher les causes des anomalies, c'est-à-dire, l'explication de l'existence des faits anormaux qui sont à l'origine de l'EA. Pourquoi ces anomalies sont-elles présentes ? Cette recherche peut questionner divers niveaux de l'établissement : outils de communication, qualité de la communication, achat des équipements, entretien des équipements, aménagement des espaces, plan de formation, organisation du travail, méthodes de soins, politiques et procédures, etc.

Les mesures de correction

Elles consistent à corriger les anomalies à l'origine de l'EA afin d'éviter la répétition d'un tel EA ou d'un EA semblable. Un tableau synthèse permet de colliger l'ensemble de l'information.

ENQUÊTE (ANOMALIES)	ANALYSE (CAUSES)	MESURES DE CORRECTION	
<u>Personnes</u> Client Soignant			
<u>Équipement</u>			
<u>Environnement</u>			
<u>Tâche</u>			
<u>Temps</u>			
<u>Pratiques organisationnelles</u>			
MESURES RETENUES			
MESURE		RESPONSABLE	ÉCHÉANCIER
1.			
2.			
3.			
SUIVI :			

GRILLE D'ÉVALUATION D'UN CONTENANT

Marque : _____ Modèle : _____ Volume : _____	Très satisfaisant	Assez satisfaisant	Peu satisfaisant	Non satisfaisant	Ne s'applique pas
	4	3	2	1	0
FONCTIONNEL					
Résistant à la perforation lorsqu'il est utilisé normalement, et ce, même si on exerce une certaine pression ou s'il a subi un traitement à l'autoclave.					
Étanche du fond et des côtés (non étanche du couvercle pour l'autoclave).					
Peut être passé à l'autoclave si nécessaire.					
Muni d'un couvercle relié de façon permanente qui permet de le sceller de façon sécuritaire lorsque rempli.					
Le système de verrouillage final est permanent.					
S'il est conçu pour être réouvert, son couvercle permet une fermeture étanche, sa prise est solide et confortable.					
Stable lorsque déposé horizontalement.					
Lorsqu'il est utilisé sur un plateau, il peut être fixé ou placé dans un support.					
Disponible dans des dimensions et des volumes variés pour accommoder les différents besoins à l'intérieur de l'établissement.					
Le système de fixation est solide et résistant.					
Des auxiliaires de sécurité sont disponibles si nécessaire (ex.: verrouillage du système de fixation).					
Le système de fixation ne présente pas d'aspérités et est facile d'entretien.					
ACCESSIBLE					
Le système d'ouverture permet d'y jeter facilement différents instruments (aiguilles à prélèvement, seringues, rasoirs, etc.).					
La conception de l'ouverture empêche de se blesser en déposant les aiguilles (minimise les risques de rebondissement ou de coincement des aiguilles).					

Le système d'ouverture ne permet pas la récupération d'objets à l'intérieur ni le renversement du contenu.					
Assure la sécurité des clients et des visiteurs (système de fixation muni d'un système de verrouillage, impossibilité d'introduire la main à l'intérieur du contenant, etc.).					
Le système d'ouverture permet l'utilisation d'une seule main pour déposer les objets à l'intérieur.					
La poignée (si présente) est placée au-dessus de la limite de remplissage et du côté opposé à l'ouverture.					
La poignée (si présente) est solide et facilite le transport vertical du contenant.					
VISIBLE					
L'ouverture est facilement visible avant son utilisation.					
L'indication du niveau limite de remplissage est facilement visible avant son utilisation.					
Le niveau du contenu est facilement visible avant son utilisation.					
Le contenant est identifié au moyen du sigle Danger-Biorisque.					
Les mécanismes de fixation et de sécurité n'interfèrent pas avec la vision de l'ouverture et de l'indication du niveau limite de remplissage.					
FACILE D'UTILISATION					
L'utilisation du contenant est simple.					
Facile à assembler lorsque nécessaire.					
Les composantes à assembler s'empilent facilement de façon à limiter l'espace de stockage.					
Le système de fixation est solide, sécuritaire, facile d'entretien et il peut être verrouillé.					
Le système de fixation est facile à installer et à utiliser.					
Absence d'aspérités sur le contenant et le système de fixation.					
ADDITIONNEZ LES COTES	TOTAL :				

INVENTAIRE DES PRODUITS UTILISÉS

1. Pour chaque application, mettre un ✓ dans la colonne : **N/U** si ce produit n'est pas utilisé ;
C si le produit utilisé est conventionnel ;
S s'il s'agit d'un dispositif sécuritaire.
2. Inscrire le nom du produit utilisé.
3. Indiquer la quantité totale de produits utilisés par année, le coût unitaire puis le coût annuel.
4. Si d'autres équipements perforants sont utilisés dans votre service, les ajouter au bas de la liste.

PRODUIT	N/U	C	S	Nom du produit utilisé	Quantité utilisée/an ⁹	Coût unitaire	Coût annuel
Cathéter intraveineux							
Papillon à ponction veineuse (PV)							
Aiguille ou autre système à PV							
Papillon à injection s/c intermittente							
Seringue/aiguille à injection s/c et i/m							
Seringue à tuberculine							
Seringue à insuline							
Aiguille pour stylo à insuline							
Aiguille Huber (port-o-cath)							
Système IV sans aiguille							
Lancette pour micro-méthode							
Seringue à gaz artériel							
Aiguille pour dialyse							
Scalpel							
Aiguille à suture							
Autre produit :							
Commentaires :							

⁹ Le total des quantités utilisées par année de produits sécuritaires sur le total des quantités utilisées de tous les produits utilisés donne le % d'implantation de produits sécuritaires.

ENQUÊTE SUR L'UTILISATION D'UN ÉQUIPEMENT

(Exemple : aiguille hypodermique et seringue)

Service ou unité : _____

Personne qui remplit le questionnaire : _____

1. Est-ce que des aiguilles hypodermiques et des seringues sont utilisées dans votre service ?

Oui (répondre aux autres questions)

Non (le questionnaire se termine ici)

2. Obtenez-vous ces produits par le Service d'approvisionnement de l'établissement ?

Oui

Non (compléter les informations sur le produit)

Nom du produit : _____

Nom du fabricant ou fournisseur : _____

Quantité du produit en inventaire : _____

3. Pour quels types de procédure utilisez-vous cet équipement ?

Donner des injections

Retirer un médicament

Prélever du sang ou un autre spécimen

Irriguer

Accéder à un système intraveineux

Autre, préciser : _____

4. Utilisez-vous uniquement des seringues, sans aiguilles attachées ?

Oui, pourquoi : _____

Non

5. Quelles dimensions de seringue utilisez-vous ?

1 cc à insuline

1 cc à tuberculine

3 cc

5 cc

10 cc

20 cc

Autre, préciser : _____

6. Utilisez-vous des aiguilles hypodermiques et des seringues avec un produit avec lequel la compatibilité pourrait être une préoccupation lors de l'évaluation d'un nouveau produit ?
- Oui, préciser : _____
- Non
7. Est-ce que vous devez absolument être en mesure de changer l'aiguille après la préparation d'un médicament ?
- Oui
- Non
8. Avez-vous une utilisation ou des besoins spécifiques associés aux aiguilles et aux seringues que vous considérez unique par rapport aux autres services ?
- Oui, préciser : _____
- Non

Autres commentaires :

Merci d'avoir complété l'enquête !

GRILLE DE PRÉSÉLECTION

Type de produit : _____ Nom : _____ Manufacturier : _____

Considérations cliniques	Oui	Non	N/A	Ce critère est-il important ?	
				Oui	Non
Méthode d'utilisation similaire					
Changement d'aiguille possible					
Réutilisable pendant une procédure (ex. : anesthésie locale)					
Visibilité du retour sanguin					
Visibilité adéquate pour le dosage					
Visibilité adéquate pour le vide d'air					
Absence de latex					
Niveau de confort comparable pour le client					
Facilité d'utilisation, tant par un gaucher que par un droitier					
Compatible avec le matériel en place					
Utilisable avec des adultes et des enfants					
Utilisable dans tous les secteurs spécialisés (ex. : anesthésie, radiologie, salle d'op.)					
Disponibilité dans les formats nécessaires					
Utilisable pour les mêmes applications					
Équipement pour intraveineuse : se fixe solidement au site d'insertion					
Équipement pour intraveineuse : se fixe solidement ou se verrouille à un site en Y					
Équipement pour intraveineuse : se fixe de façon confortable pour le client					
Autre :					
Commentaires :					
Considérations de sécurité					
Activation automatique					
Activation à une main					
Activation confirmée par un clic					
Activation avant le retrait de l'aiguille du client					
Dispositif intégré au produit					
Dispositif facile à identifier et à utiliser					
Autre :					
Commentaires :					

Autres considérations					
Volume de déchet similaire					
Volume des contenants biorisques actuels adéquats					
Inventaire suffisant chez le fournisseur					
Formation offerte par la compagnie					
Matériel de formation disponible					
Échantillons fournis pour évaluation					
Compagnie reconnue pour répondre aux problèmes					
Autre :					
Commentaires :					

GRILLE D'ÉVALUATION

Produit : _____ Date : _____

Département / service : _____ Titre d'emploi : _____

1. Combien de fois avez-vous utilisé cet équipement ?

- 1-5
 6-10
 11-25
 26-50
 Plus de 50

	Désaccord					D'accord
Client / Procédure						
Insertion de l'aiguille comparable	1	2	3	4	5	NA
Niveau de confort comparable pour le client	1	2	3	4	5	NA
Temps requis équivalent	1	2	3	4	5	NA
Méthode d'utilisation similaire	1	2	3	4	5	NA
Compatible avec le matériel en place	1	2	3	4	5	NA
Utilisable pour les mêmes applications	1	2	3	4	5	NA
La taille des mains n'affecte pas l'utilisation	1	2	3	4	5	NA
Disponible dans les formats requis	1	2	3	4	5	NA
Dispositif de sécurité						
N'interfère pas avec la procédure	1	2	3	4	5	NA
Activation facile	1	2	3	4	5	NA
Ne s'active pas prématurément	1	2	3	4	5	NA
Une fois activé, demeure en place	1	2	3	4	5	NA
Fiable, toujours fonctionnel	1	2	3	4	5	NA
ÉVALUATION GLOBALE	1	2	3	4	5	NA

2. **Incidents/accidents** survenus pendant l'évaluation ?
 Non Oui Si oui, précisez _____
3. Une **formation préalable** à l'utilisation de cet équipement vous semble-t-elle **nécessaire** ?
 Non Oui
4. Avez-vous **reçu** une **formation** sur l'utilisation de ce produit ?
 Non Oui
5. Si oui, la **formation** était-elle **adéquate** ?
 Non Oui
6. Comparativement à des personnes de même sexe, comment décrivez-vous la **taille** de vos **mains** ?
 Petite Moyenne Grande
7. Quel est votre **sexe** ?
 Femme Homme
8. Êtes-vous **Gaucher** **Droitier**
9. Quel **matériel souhaitez**-vous utiliser par la suite ?
 Matériel habituel Matériel testé Autre (préciser) _____
10. **Commentaires** :

Merci d'avoir complété la grille.

GRILLE D'OBSERVATION D'UTILISATION D'UN OBJET PERFORANT

Service : _____

Quart de travail : Jour Soir Nuit

Titre d'emploi : Infirmière Infirmière auxiliaire Autre, préciser : _____

Expérience : 0-5 ans 5-10 ans 10-15 ans 15-20 ans 20 ans et +

Fréquence de cette tâche : Quotidienne Hebdomadaire Occasionnelle

Application :

prélèvement veineux avec papillon avec aiguille

prélèvement capillaire

installation de perfusion avec cathéter avec papillon

injection avec seringue avec stylo injecteur

autre, préciser : _____

Utilisez la grille d'observation au verso puis complétez les conclusions de l'observation.

Synthèse de l'observation :

L'intervenant avait-il reçu la formation nécessaire sur l'utilisation du produit ?

Oui Non Ne sais pas

Commentaires :

Recommandations :

Observateur : _____ Date : _____

Éléments à observer	Oui	Non
L'information disponible sur les caractéristiques du client est prise (ex. : sa collaboration)		
L'ensemble du matériel nécessaire est disponible		
L'ensemble du matériel nécessaire est à portée de main		
L'environnement et la surface de travail sont adaptés à la tâche		
Le client est positionné adéquatement		
Le client collabore		
Si non, un autre travailleur est présent		
Les gants sont portés s'ils étaient requis par la procédure		
Le contexte de la tâche est régulier, sans particularité		
Si non, préciser la particularité de la situation. Par exemple, cadence de travail élevée, surcharge de travail, situation urgente, client difficile à piquer, travail en temps supplémentaire, etc.		
Le positionnement du soignant est adéquat		
L'éclairage est adéquat		
L'équipement est utilisé selon la méthode prescrite		
Si non, préciser l'anomalie		
L'équipement possède un dispositif sécuritaire		
Si oui, le mécanisme de sécurité est activé		
Il a été activé le plus rapidement possible		
Il est intact, non altéré		
Le contenant de disposition est à portée de main		
La visibilité de l'ouverture du contenant est adéquate		
La ligne de limite de remplissage du contenant est visible		
De l'espace est disponible dans le contenant		
L'intervenant jette le produit dans le contenant sans délai		
Si non, préciser le ou les gestes non appropriés exécutés. Par exemple, dépôt transitoire de l'aiguille sur une surface, aiguille recapuchonnée, circulation avec aiguille à découvert, etc.		
L'intervenant s'assure que l'équipement est tombé à l'intérieur du contenant		
L'aiguille et la seringue sont jetées ensemble, non séparées		

LES ANNEXES

ANNEXE 1

Les produits sécuritaires

Des produits sécuritaires sont disponibles sur le marché pour différentes applications. Outre les caractéristiques de sécurité pour les travailleurs, des caractéristiques cliniques sont à considérer lors de leur sélection.

Définition

Bien que des produits sécuritaires soient commercialisés depuis plus de 20 ans, ils ne répondent, de façon générale, ni à une définition normalisée, ni à un cadre réglementaire. L'appellation sécuritaire est généralement attribuée par le fabricant, sans étape de validation par un organisme indépendant, avant la commercialisation.

Les modifications techniques impliquent généralement l'une des stratégies suivantes :

- élimine la nécessité d'une aiguille (substitution) ;
- ou fournit un moyen de la neutraliser pendant ou rapidement après l'usage :
 - soit en l'émoissant ;
 - ou en fournissant une gaine pour la recouvrir.

Mode d'activation

L'activation du mécanisme peut être automatique ou active.

- **Automatique**

N'exige aucune intervention particulière de l'utilisateur (passif) ; s'active automatiquement pendant l'utilisation courante de l'équipement (ex. : cathéter intraveineux neutralisant le biseau du mandrin à sa sortie de la veine, lancette pour ponction capillaire autorétractable).

- **Active**

- **semi-automatique** ; la mise en sécurité est déclenchée par l'utilisateur avec une main dans un geste simple ou dans la continuité du geste (ex. : cathéter intraveineux ou papillon avec bouton activateur permettant de rétracter l'aiguille, seringue dont la rétraction de l'aiguille est activée par une pression plus profonde sur le piston, à la fin de l'injection) ;
- **manuelle** ; réalisée par l'utilisateur, à une main (ex. : aiguille munie d'une gaine protectrice à rabattre) ou à deux mains dans un geste plus complexe (ex. : seringue à double corps avec tube externe coulissant vers l'avant pour recouvrir l'aiguille).

Dans certains cas, l'activation du mécanisme peut être faite avant que l'aiguille soit retirée de la peau du client. Cependant, la plupart du temps, l'activation s'effectue après la sortie.

Le choix

Peu d'études sont disponibles sur l'efficacité de la panoplie de produits disponibles sur le marché. C'est pourquoi, il faut bien comprendre le mécanisme d'activation d'un produit, car c'est son délai d'activation qui a des implications pour la sécurité. Une aiguille neutralisée à l'intérieur de la peau du client comporte peu de risque à sa sortie ou, plus vite l'aiguille peut-être neutralisée après sa sortie, plus le risque d'une piqûre accidentelle est faible.

L'activation semi-automatique est plus facile techniquement que l'activation manuelle. Par contre, si l'activation manuelle peut se faire dans la peau du client, l'aiguille va être neutralisée à sa sortie alors, elle sera plus sécuritaire. Toutefois, le mécanisme manuel augmentera probablement les besoins de formation pour apprendre à l'utiliser adéquatement.

Produits disponibles au Québec

Le site Web de l'ASSTSAS offre de l'information sur les différents équipements sécuritaires disponibles sur le marché québécois, par [compagnie](#) et par [catégorie](#).

ANNEXE 2

Le processus de sélection des produits sécuritaires

La démarche qui suit présente une façon systématique de sélectionner les produits qui répondront le mieux aux besoins. Le produit choisi doit être acceptable cliniquement pour les soins et fournir une protection optimale pour la sécurité des travailleurs. Plus le processus est normalisé à l'échelle clinique, plus les informations seront comparables avec d'autres établissements.

Les étapes du processus de sélection des produits.

1. Le comité
2. Les priorités
3. Les produits utilisés
4. Les critères de sélection
5. Les produits disponibles
6. Les échantillons
7. La grille
8. La planification
9. Les résultats
10. L'implantation
11. La surveillance

L'élément clé du processus est l'évaluation du produit afin de déterminer sa performance. Ce modèle détaillé est plus pertinent pour des milieux de soins, mais il peut être adapté à d'autres milieux comme les cliniques dentaires.

1. Le comité

Un comité doit être désigné pour guider l'ensemble du processus. Il faut attribuer la responsabilité de coordonner le processus, s'assurer de la présence d'utilisateurs et maintenir des liens entre l'équipe de sélection et l'équipe de coordination du programme de prévention des expositions au sang.

L'équipe s'adjoindra les personnes-ressources nécessaires, selon le besoin, par exemple :

- la conseillère en évaluation de produits cliniques ;
- les services cliniques concernés ;
- des intervenants en SST, en prévention des infections, en gestion des risques ;
- le service d'hygiène et de salubrité.

Il est essentiel que le personnel de soins participe à l'évaluation des produits sécuritaires. Ces travailleurs sont les utilisateurs finaux qui comprennent le mieux l'impact du changement de produit. Ce sont eux qui savent comment les produits, sécuritaires ou non, sont utilisés dans les soins quotidiens. Ils peuvent également identifier des attentes qui affecteront la sélection du produit. D'ailleurs, la plupart des législations spécifiques qui imposent l'achat de produits sécuritaires obligent l'implication des travailleurs lors de la sélection, base des règlements en SST.

2. Les priorités

Le comité de sélection appuie son travail sur les priorités d'intervention établies ainsi que les [objectifs du plan d'action](#) (section 6.2, p. 44) pour déterminer les équipements à changer.

Ceux-ci peuvent être choisis en fonction :

- du risque de séroconversion associé à l'application (ex. : aiguille creuse provenant d'un vaisseau sanguin) ;
- de la fréquence des événements accidentels reliés à cette application ;
- de la fréquence d'utilisation de cette application¹⁰.

Pour éviter des problèmes d'incompatibilité, il est préférable d'introduire un seul produit à la fois, à moins que deux produits aient des fins complètement différentes (ex. : les cathéters intraveineux et les lancettes pour les ponctions capillaires).

3. Les produits utilisés

Pour avancer efficacement dans une démarche d'implantation de produits sécuritaires, il est important d'avoir un portrait de l'ensemble des équipements perforants utilisés dans l'établissement, détaillant les produits conventionnels et sécuritaires utilisés. L'outil [Inventaire des produits utilisés](#) mis à jour au fur et à mesure de l'évolution de l'implantation permet un suivi adéquat du taux d'implantation des produits sécuritaires (quantité de produits sécuritaires / quantité totale d'équipements perforants).

Le Service des approvisionnements devrait fournir l'information nécessaire pour compléter ce portrait ainsi que celle nécessaire lors du remplacement d'un produit. Il devrait également informer le comité de l'impact financier du à un bris de contrat advenant le changement d'un produit actuellement lié par un contrat d'approvisionnement.

Au besoin, l'outil [Enquête sur l'utilisation d'un équipement](#) faite auprès des services permet d'obtenir de l'information complémentaire :

- le volume d'achat et la fréquence d'utilisation ;
- les grandeurs utilisées ;
- les procédures pour lesquelles l'équipement est utilisé ;
- les autres produits utilisés conjointement qui pourraient poser des problèmes de compatibilité ;
- les besoins cliniques spécifiques à considérer et les attentes en termes de performance.

Si des services ont des besoins particuliers, ils devraient être temporairement représentés au comité de sélection.

¹⁰ Certaines applications n'ont pas de grands volumes d'utilisation, mais comportent des risques importants. Comme le volume d'utilisation est peu élevé, le coût de remplacement n'est pas exorbitant. Par exemple, lors d'un prélèvement artériel, il y a risque de piqûre avec une aiguille qui provient d'un vaisseau sanguin, un risque d'éclaboussure et d'aérosolisation lors du vide d'air de la seringue et un risque d'écoulement de sang dans la glace, lors du transport au laboratoire. Les aiguilles *Huber*, quant à elles, sont des aiguilles creuses introduites dans le réseau sanguin ; elles représentent un risque plus élevé de piqûre à cause de l'effet rebond lors de la sortie de l'aiguille du client. De plus, dans ce cas, le prix d'une aiguille sécuritaire n'est pas nécessairement plus élevé qu'une aiguille conventionnelle.

4. Les critères de sélection

La sélection des produits est basée sur deux types de critères : de conception (caractéristiques physiques d'un produit incluant ses fonctionnalités) et de performance (façon dont fonctionne un produit pour son utilisation).

D'autres éléments sont à considérer.

- *L'impact sur le volume des déchets.* Certains produits accroissent le volume des déchets et exigent des modifications du contenant utilisé, et ce, tant en dimension qu'en fréquence de remplacement.
- *Le passage d'un produit réutilisable à un produit à usage unique.* Avant d'adopter un produit à usage unique, comme le barillet pour les ponctions veineuses¹¹, il faut examiner comment le changement influencera les capacités de stockage et d'élimination ainsi que les façons de dispenser le service. Par exemple, si des prélèvements sont faits à domicile, il faut examiner les effets de l'augmentation du volume de matériel à transporter.
- *L'emballage.* L'emballage peut perturber la facilité d'ouverture, la capacité de maintenir les conditions aseptiques nécessaires et le volume des déchets. Le matériel didactique sur ou dans l'emballage doit être examiné pour déterminer son utilité à guider les travailleurs pour l'activation adéquate du dispositif de sécurité.

La [Grille de présélection](#) des produits comprend des éléments à considérer au niveau clinique, sécuritaire et autre. Elle permet de choisir ou, encore, de rejeter un produit en particulier.

5. Les produits disponibles

Les différentes sources d'information sur les produits disponibles sont :

- le Service des approvisionnements qui détient des informations sur les fabricants, distributeurs et représentants (fiabilité des produits, soutien à l'implantation, formation à l'utilisation, service à la clientèle, etc.) ;
- les regroupements régionaux d'achats en commun qui peuvent fournir la liste des produits sécuritaires déjà à contrat (type de produit utilisé et prix) ;
- les collègues d'autres établissements qui peuvent partager des informations sur leurs expériences dans l'évaluation et l'implantation ou le rejet de certains dispositifs ;
- le site Web de l'ASSTSAS qui présente les produits par [compagnie](#) et par [catégorie](#) ;
- des articles dans des revues professionnelles qui relatent des études faites sur l'efficacité de certains dispositifs. Une synthèse des données probantes a été effectuée sur le sujet (ST-JACQUES S., [Efficacité de l'utilisation d'aiguilles sécuritaires](#), réf. : p. 50).

Un produit sécuritaire est souvent plus dispendieux qu'un produit conventionnel. La comparaison du coût doit être faite en tenant compte du coût annuel de l'équipement conventionnel et de celui de l'équipement sécuritaire (quantité utilisée par période X prix à l'unité). À cela s'ajoutent d'autres coûts possibles tels la formation, les besoins en contenants supplémentaires, leur disposition (ex. : incinération), etc.

¹¹ Pour rendre cette application totalement sécuritaire, du matériel disponible doit être utilisé. En effet, comme une aiguille à ponction veineuse possède une aiguille à chaque extrémité, même si l'aiguille provenant du client est sécurisée, lorsqu'elle est désadaptée du barillet, elle rend accessible l'aiguille perce-tube. De plus, des risques de contamination croisée sont présents pour le client lors de la réutilisation du barillet ; le sang, par aérosolisation, peut en contaminer l'intérieur.

Par ailleurs, de ces coûts, on devrait déduire ceux reliés aux piqûres d'aiguilles qui ne surviendront plus. Le montant économisé est le coût moyen relié à une piqûre d'aiguille avec l'équipement conventionnel utilisé (calculé à l'aide de l'outil [Coût d'une exposition accidentelle](#), p. 60) multiplié par le nombre de piqûres par période avec l'équipement conventionnel moins le nombre de piqûres projetées avec l'équipement sécuritaire. Plus le produit sécuritaire est performant, mécanisme automatique ([Annexe 1](#), p. 90), plus le nombre de piqûres d'aiguilles sera diminué.

Aux coûts réels reliés à l'application du protocole postexposition s'ajoutent les coûts d'absence, s'il y a lieu, ou les coûts hypothétiques d'une séroconversion tels que présentés à la section [Coût des expositions](#), p. 12.

6. Les échantillons

Des arrangements doivent être faits avec les fournisseurs afin d'obtenir des échantillons de produits pour l'évaluation. Une fois obtenus, les équipements doivent être regardés en fonction des critères de présélection définis. Des représentants des fabricants peuvent être invités pour présenter les informations sur leurs produits au comité d'évaluation. Des questions pour les représentants peuvent inclure :

- Est-ce que des produits sont disponibles gratuitement pour l'évaluation ?
- Le produit est-il disponible dans les dimensions voulues ?
- Est-il disponible en quantité suffisante pour répondre aux besoins de l'établissement ?
- Quelles formations et appuis techniques sont fournis pour l'implantation ?

Toute question relative au produit doit être discutée. À la suite d'échanges, le comité devrait limiter son choix à un ou deux produits pour évaluation.

7. La grille

Le formulaire à être rempli par les travailleurs qui feront l'essai du produit doit recueillir les informations permettant de prendre une décision finale éclairée. Un formulaire standardisé favorise la normalisation des critères d'évaluation et améliore les possibilités de comparaison entre établissements.

Le formulaire doit être facile à remplir. Il tient sur une page et permet aux utilisateurs de cocher une réponse. L'utilisation d'une gradation d'avis (fortement d'accord, d'accord, en désaccord, fortement en désaccord) facilite la notation.

Quelques questions spécifiques devraient être posées, peu importe le type d'équipement (facilité d'utilisation, impact sur la méthode). Des questions de performance peuvent être spécifiques à un type d'équipement (cathéter intraveineux ou une seringue et une aiguille hypodermique), à un type de dispositif de sécurité (gaine à rabattre ou aiguille rétractable), ou à des changements dans les équipements (équipement réutilisable ou à usage unique) et doivent être ajoutées au besoin.

D'autres suggestions pour construire le formulaire d'évaluation.

- *Éviter les questions auxquelles le comité peut répondre.* À moins qu'il y ait un problème spécifique, il n'est pas nécessaire d'inclure des éléments sur lesquels le comité s'est déjà penché comme l'emballage, l'impact sur le volume des déchets et les besoins de formation.

- *Prévoir un espace pour les commentaires.* Les travailleurs devraient avoir la possibilité de s'exprimer, car les observations individuelles peuvent fournir des informations utiles et diriger des questionnements supplémentaires.
- *Inclure des questions au sujet des utilisateurs.* À moins que l'évaluation soit confiée à un groupe restreint de personnes, des informations sur les répondants (profession, expérience, formation reçue sur l'équipement, etc.) peuvent être utiles pour identifier des difficultés différentes qui peuvent être rencontrées.

Un modèle de [Grille d'évaluation](#) de produit est disponible.

8. La planification

La planification de l'évaluation des produits comprend plusieurs étapes.

- *Sélectionner les secteurs cliniques qui feront l'évaluation.* L'évaluation ne doit pas être réalisée dans l'ensemble de l'établissement, mais elle devra inclure les services qui ont des besoins spécifiques. Autant que possible, s'assurer que l'évaluation soit faite par du personnel d'expérience et des jeunes travailleurs. Plutôt qu'une évaluation aléatoire par les utilisateurs courants, les évaluateurs peuvent être préalablement ciblés et formés pour remplir leur rôle. Cette façon de faire standardise et améliore la qualité de l'évaluation.
- *Déterminer la durée de l'évaluation.* Il n'y a pas de formule spécifique pour la durée de l'essai d'un produit, bien que deux à quatre semaines soient souvent suggérées. Les facteurs à considérer comprennent la fréquence d'utilisation et la courbe d'apprentissage (temps prévu pour être à l'aise avec l'équipement). Si plus d'un équipement est en évaluation en remplacement d'un produit conventionnel, la même population et la même période doivent être utilisées pour chacun des essais. Il ne faut pas hésiter à interrompre une évaluation si un problème survient avec le produit.
- *Élaborer le plan de formation.* Les travailleurs devraient pouvoir manipuler l'équipement et simuler son utilisation afin de savoir comment l'utiliser adéquatement. La formation doit inclure un échange sur les raisons pour lesquelles le changement est proposé et la façon dont l'évaluation se déroulera. Une approche d'équipe, formée de représentants du fabricant et de personnel clinique interne, est un moyen efficace de dispenser la formation. Le personnel clinique sait comment les équipements sont utilisés. Les représentants savent utiliser le dispositif de sécurité. Pour s'assurer de rejoindre l'ensemble du personnel, il faut répéter la formation dans le temps et identifier des personnes-ressources qui pourront aider un collègue au besoin.
- *Déterminer comment les produits seront distribués.* À moins que l'équipement évalué ne réponde pas à tous les besoins (par exemple, toutes les grandeurs ne sont pas disponibles), le dispositif conventionnel doit être retiré des secteurs où se fait l'évaluation. Cela oblige l'utilisation du produit en cours d'évaluation.
- *Déterminer des points de chute pour l'évaluation.* Une première évaluation informelle devrait être faite peu de temps après le début de l'essai. Des échanges avec les utilisateurs permettent d'obtenir des indications préliminaires sur l'acceptabilité du produit. Ces interactions directes pourraient révéler des problèmes qui nécessitent de la formation supplémentaire ou l'arrêt de l'évaluation. L'évaluation formelle se fait avec une grille d'évaluation. La distribution de ces grilles lors des réunions de service est plus fiable que lorsqu'elles sont laissées dans le service et remplies au hasard. Lorsque la période d'évaluation est terminée, les grilles remplies sont recueillies.

9. Les résultats

Compiler les données provenant des grilles d'évaluation. Si le volume de réponses le permet, calculer les taux par profession et par secteur clinique, cela peut aider à identifier des divergences d'opinions qui peuvent être influencées par des variations de besoins. Il est nécessaire de bien distinguer chaque question, surtout si l'évaluation couvre plus d'un dispositif.

Plusieurs facteurs peuvent avoir une influence positive ou négative sur le résultat d'une évaluation. Entre autres :

- l'expérience des travailleurs et leur préférence à utiliser le dispositif conventionnel ;
- leur implication dans le processus d'évaluation des produits ;
- l'influence des *leaders* d'opinion ;
- la perception de la nécessité d'utiliser des équipements sécuritaires ;
- les préoccupations de la clientèle.

10. L'implantation

La sélection du produit devrait se faire en fonction des commentaires reçus des utilisateurs et des autres considérations préalablement établies. Le processus d'implantation du dispositif choisi devrait être défini et coordonné avec la formation sur le produit de remplacement. L'inventaire du produit devra être disponible en quantité suffisante.

Le plan détaillé de l'implantation comprendra la personne-ressource, les différents échéanciers, les moyens de communication (information et formation). La fiche définissant l'utilisation adéquate de l'équipement doit être disponible. Il peut être nécessaire d'échelonner le processus d'implantation sur plusieurs semaines.

11. La surveillance

Une fois le nouveau dispositif implanté, la satisfaction continue des utilisateurs et la sécurité du produit doivent être évaluées. L'évaluation post-implantation de la sécurité du produit consiste à surveiller la survenue d'événements accidentels. Si ceux-ci ne diminuent pas tel qu'estimé, il faut se questionner sur la performance de l'équipement comme tel, la formation donnée pour l'utilisation, les outils utilisés pour l'implantation, bref, il faut voir où se situe le problème. Ou bien l'équipement n'est pas suffisamment performant et il faut chercher un produit plus efficace ou bien la formation et le processus d'implantation présentent des lacunes qu'il faut améliorer.

ANNEXE 3

Prévenir les expositions au sang au bloc opératoire

Le personnel du bloc opératoire est exposé à de grandes quantités de sang. En plus, il manipule divers équipements perforants, ce qui augmente les risques de blessure percutanée. De par sa nature, une chirurgie requiert une importante interdépendance des intervenants. Celle-ci, jumelée au fait de porter un masque et d'autres vêtements de protection, multiplie les possibilités d'une mauvaise communication et la probabilité de faux mouvementsⁱ. Certains intervenants ne travaillent pas ensemble de façon régulière et ils ont souvent à répondre à des situations d'urgence. Toutes ces conditions les exposent à un risque plus élevé de blessure percutanée et autre contact avec du sang que les autres travailleurs de la santé. Plusieurs études ont examiné ce risque ; nous présentons les résultats des meilleures recherches.

Selon une étude nationale de 2010 qui portait sur les blessures percutanées dans 87 hôpitaux américains, une hausse de 7 % a été constatée chez le personnel du bloc opératoire comparativement à une baisse de 32 % chez le personnel de l'ensemble des autres servicesⁱⁱ. Les mesures comparaient les expositions survenues avant et après l'adoption de la loi américaine qui oblige les établissements de santé à utiliser des équipements sécuritaires.

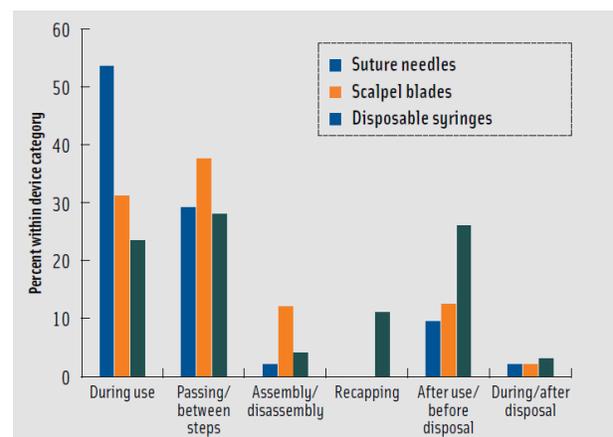
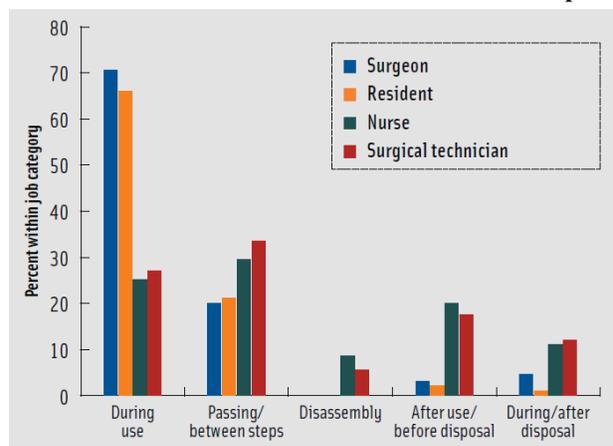
Sur un nombre de 7 186 expositions au bloc opératoire, les chirurgiens ont 16 % des blessures, les résidents 17 %, le personnel infirmier 30 % et les techniciens chirurgicaux 37 %.

La figure jointe présente le moment où surviennent les blessures en fonction du titre d'emploi.

Chez les chirurgiens et les résidents, ± 90 % des blessures surviennent pendant l'utilisation de l'équipement ou lors de son passage. En comparaison, chez le personnel infirmier et technique, ± 60 % surviennent pendant l'utilisation ou lors du passage et ± 40 % après son utilisation, soit lors du désassemblage, avant d'en disposer, pendant la disposition ou après.

De plus, 73 % des blessures ont comme agent causal 3 équipements qui sont aux premiers rangs pour l'ensemble des titres d'emplois. Ce sont : l'aiguille à suture à 44 %, le scalpel à 17 % et la seringue à 12 %. La figure jointe présente le moment où surviennent les blessures en fonction de ces équipements. ± 83 % des blessures avec les aiguilles à suture surviennent pendant leur utilisation ou lors du passage, pour les scalpels ± 70 % et les seringues ± 50 %.

Une grande partie des événements surviennent donc durant l'utilisation ou le passage des équipements. Les chirurgiens et les résidents se blessent surtout en utilisant les équipements qu'ils ont choisis alors que le personnel infirmier et technique subit ses lésions en récupérant le matériel après utilisation.



La hausse de 7 % aux blocs opératoires a été attribuée à la non-adoption d'équipements sécuritaires dans ces services. Cette observation a été appuyée par les données d'achat d'équipements de 2001 à 2005. Pendant cette période, l'achat d'équipements sécuritaires pour les ponctions veineuses a augmenté de 52 à 83 %, ceux pour les perfusions intraveineuses de 63 à 95 %. Toutefois, l'achat de bistouris sécuritaires réutilisables préférés des chirurgiens était d'environ 5 %. Fait intéressant, l'achat de bistouris sécuritaires jetables, utilisés en dehors du bloc opératoire, est passé de 22 à 59 %ⁱⁱⁱ.

Huit autres recherches menées antérieurement aux États-Unis et au Canada ont aussi fourni des informations de qualité (Tableau 1). Leurs données ont été recueillies du début à la fin de chirurgies consécutives relevant de diverses spécialités par des observateurs externes ou du personnel infirmier circulant.

Tableau 1

Étude	Infirmier	Observateur	Chirurgie	Blessure, déchirure et contamination	Non déclaré	Contamination client
Gerberding, <i>et al.</i> (1990) ^{iv}	●		1 307	6 %	-	-
Panlilio, <i>et al.</i> (1991) ^v		◆	206	30 %	-	-
Popejoy et Fry (1991) ^{vi}	●		684	28 %	92 %	-
Quebbeman, <i>et al.</i> (1991) ^{vii}		◆	234	39 %	-	-
Tokars, <i>et al.</i> (1992) ^{viii}		◆	1 382	7 %	-	32 %
White et Lynch (1993) ^{ix}	●		8 502	10 %	-	11 %
Stringer, <i>et al.</i> (2002) ^x	●		3 698	4 %	88 %	-
Stringer, <i>et al.</i> (2009) ^{xi}	●		10 596	2 %	-	-

Des blessures percutanées, des déchirures de gants et des contaminations ont été signalées dans 2 à 39 % des chirurgies. Ces résultats sont alarmants, surtout si l'on tient compte du grand nombre de cas non déclarés comptabilisés dans deux de ces études ; 88 % (données non publiées) et 92 % de toutes les expositions qui répondaient aux critères exigeant un suivi postexposition par le personnel approprié n'ont pas été signalées, ni suivies. De plus, ces taux élevés d'exposition ont été observés dans le contexte où le taux d'immunisation des chirurgiens contre l'hépatite B était insuffisant^{xii}.

Autre constat, les blessures subies par le personnel exposent aussi les clients puisque les instruments en cause sont souvent en contact avec les plaies chirurgicales. Dans l'étude où les données ont été recueillies par du personnel infirmier, les instruments causant une blessure ont contaminé les plaies dans 11 % des cas et, dans celle recueillie par un observateur externe, la proportion était de 32 %. Non seulement ce re-contact avec le client peut-il provoquer une infection de la plaie, mais il permet la transmission au client de pathogènes présents dans le sang du travailleur blessé.

Les mesures de contrôle du risque

Les mesures de réduction du risque sont, par ordre décroissant d'efficacité :

1. éliminer l'utilisation d'instruments perforants ou les remplacer par d'autres instruments moins perforants ;
2. remplacer les équipements traditionnels par des équipements munis de systèmes sécuritaires ;
3. mettre en place des procédures de travail plus sécuritaires ;
4. porter des équipements de protection individuels.

1. L'élimination ou la substitution

Il n'est plus nécessaire d'utiliser des pinces à champ pointues et d'autres instruments peuvent être émoussés ou remplacés. Par exemple, il existe des écarteurs chirurgicaux et des électrocautères moins tranchants. À la place de disséquer les tissus au moyen d'un bistouri, le travail peut être fait à l'aide de ciseaux à bouts arrondis^{xiii}. D'autres instruments n'ont pas toujours besoin d'être pointus, par exemple, le fil chirurgical et les pinces à objets.

Selon une étude, le risque a été réduit par l'utilisation d'instruments moins dangereux ou par l'adoption de nouveaux produits^{xiv}. L'utilisation de l'électrocautère lors de chirurgies non laparoscopiques s'est avérée efficace. En variant le niveau d'énergie, on pouvait accomplir plusieurs tâches : 25 MHz pour pratiquer une incision chirurgicale ; 30 MHz pour séparer les tissus plus profonds et jusqu'à 50 MHz pour assurer l'hémostase. Les pinces agrafeuses résèquent des organes et anastomosent des intestins, les agrafeuses chirurgicales referment la couche cutanée des grandes plaies, tandis que les bandelettes adhésives et la colle de 2-octylcyanoacrylate referment les petites plaies. On réduit le risque lors d'une chirurgie laparoscopique en utilisant des ports laparoscopiques à rebords non coupants, des trocarts de visualisation à pointe émoussée et une agrafeuse laparoscopique pour refermer les plaies.

2. Les équipements sécuritaires

Seringue

Les seringues sécuritaires nécessitent une activation du dispositif de sécurité après leur utilisation. Le dispositif est soit une gaine permettant de recouvrir l'aiguille manuellement après son utilisation ou un mécanisme semi-automatique où, après l'expulsion du contenu de la seringue, une pression supplémentaire sur le piston rétracte l'aiguille dans le corps de la seringue ([Annexe 1, p. 90](#)).

Aiguille à suture émoussée

L'utilisation du terme « émoussé » est un peu trompeuse puisque ces aiguilles sont tout de même suffisamment acérées pour pénétrer dans des tissus moins denses que la peau. Ces aiguilles sont recommandées pour suturer le fascia et les tissus musculaires et sous-cutanés. Règle générale, leur utilisation demande une courte période d'adaptation, puisque l'utilisateur doit appliquer un peu plus de pression pour enfoncer l'aiguille dans les tissus. Les aiguilles disponibles sont fuselées ou courbes et peuvent être utilisées avec différents types de matériaux de suture. Plusieurs études de qualité ont démontré que leur utilisation entraîne une réduction significative du risque allant jusqu'à 69 %^{xv}.

Bistouri

Les bistouris sécuritaires sont réutilisables ou jetables. Le bistouri réutilisable est doté d'un manche en acier inoxydable ou en plastique résistant muni de lames jetables. Il demeure le modèle préféré pour les incisions cutanées et la dissection des tissus durant les chirurgies. Comme plusieurs équipements sécuritaires, les bistouris jetables ou réutilisables nécessitent une activation manuelle du dispositif qui recouvre la lame après usage. Toutefois, contrairement aux autres équipements sécuritaires, le dispositif peut être activé et désactivé pendant l'utilisation puis verrouillé lorsque son utilisation est terminée. La majorité d'entre eux sont munis d'une lame qui se rétracte dans la poignée lorsqu'on appuie sur un bouton ou d'une gaine qui glisse sur la lame pour la recouvrir.

Selon une enquête menée en 2011 auprès de chirurgiens, les bistouris sécuritaires qu'ils préfèrent possèdent les caractéristiques suivantes : un poids et une sensation au toucher semblable aux bistouris conventionnels, un dispositif de sécurité qui obstrue le moins possible le champ de vision, un manche qui permet une bonne prise pendant son utilisation, un code de couleurs indiquant la taille des lames, une règle gravée sur le manche permettant de mesurer la profondeur et enfin, un déclic audible confirmant l'activation du dispositif ^{xvi}.

Extracteur de lame

L'extracteur permet de retirer, sans y toucher, la lame d'un bistouri conventionnel. Par conséquent, il réduit le risque seulement après l'utilisation, au moment de jeter la lame. Fixé au mur ou portatif ; on y introduit la lame qu'il recueillera lors de son extraction.

Sur le site Internet de l'ASSTSAS, vous trouverez les produits sécuritaires disponibles au Québec, par [catégories](#) et par [compagnies](#)¹².

3. Les procédures de travail sécuritaires

Technique mains libres

En général, la plupart des instruments chirurgicaux perforants n'ont pas besoin de passer de main en main. Tout transfert de ces instruments entre deux personnes, y compris les fils et les fragments d'os qui peuvent perforer les gants ou la peau, devrait être fait par la technique « mains libres ». Les études ont démontré que pour obtenir une réduction du risque de l'ordre de 35 à 69 %, *la technique doit être utilisée pour au moins 75 % des transferts d'instruments* ^{xvii, xviii}.

L'adoption de cette technique n'est pas uniquement justifiée par le besoin de sécurité ; elle s'intègre dans un système visant à régulariser les méthodes de travail en salle d'opération en établissant une méthode commune pour divers groupes de travailleurs qualifiés qui travaillent, ou ne travaillent pas, souvent ensemble. Elle permet de transférer les instruments perforants de façon plus rigoureuse et prévisible.

¹² Les produits spécifiques au bloc opératoire disponibles au Québec sont peu documentés. Des listes américaines peuvent toutefois être consultées :

International Sharps Injury Prevention Society, [Safety Products](#)

Université de Virginie, International Healthcare Worker Safety Center, [Safety Device List](#)

Lorsque cette technique est utilisée, la personne qui a un objet perforant à déposer le fait dans une « zone neutre », d'où la personne qui en a besoin le prendra. On utilise des contenants ou des surfaces pour créer cette zone. Des facteurs sont à considérer lors du choix : le type, la taille et le poids des objets perforants qui seront utilisés, la fréquence des transferts et le nombre de personnes qui se trouveront à proximité du site opératoire. Le nombre de zones neutres et leur emplacement sont établis au cas par cas ; l'essentiel, c'est que leur grandeur soit suffisante pour recevoir les objets à y déposer.

Des études ont permis certains constats : la durée des chirurgies n'augmente pas lorsque la technique mains libres est utilisée pour au moins 75 % des transferts d'instruments. Les chirurgiens peuvent facilement apprendre à déplacer leur regard entre le site opératoire et la zone neutre pour prendre des objets dans cette zone et les y remettre. Le [visionnement d'une vidéo](#) a augmenté l'utilisation de cette technique).

La technique mains libres est recommandée par l'OSHA (Occupational Safety and Health Administration), l'équivalent fédéral américain de nos commissions de la santé et de la sécurité du travail. L'[OSHA](#) fait des inspections et peut imposer des amendes aux hôpitaux américains qui permettent régulièrement le transfert de main à main pendant les chirurgies.

Avertissement verbal

Toute personne a l'obligation d'annoncer ses intentions avant de déposer des objets perforants dans une zone neutre ou de les passer directement de main à main.

Remplacer les doigts par des outils

Les tissus et les objets perforants doivent être manipulés à l'aide d'outils plutôt qu'avec les doigts. Par exemple, ne jamais écarter les lèvres d'une incision avec les doigts, mais se servir d'un écarteur chirurgical. Toujours utiliser une pince pour installer ou enlever une aiguille à suture dans un porte-aiguille.

4. Les équipements de protection individuels

L'application des pratiques de base, en particulier le port d'équipement de protection individuel, devrait être constante pendant les chirurgies. Une utilisation rigoureuse de barrières imperméables, destinées à prévenir les éclaboussures de sang sur les muqueuses du visage, les mains et les autres parties du corps, doit être respectée. Les personnes participant directement à la chirurgie doivent toujours porter un écran facial scellé au-dessus des yeux.

Les gants chirurgicaux stériles sont faits de divers matériaux (ex. : le latex, l'isoprène, le chloroprène). Chacun de ces matériaux comporte des forces et des limites qui doivent être considérées lors du choix, comme l'allergie au latex. Les gants chirurgicaux doivent être remplacés immédiatement : si un défaut est constaté lorsqu'enfilés, une perforation est remarquée ou soupçonnée en cours de chirurgie, si un contact direct se produit avec le méthacrylate de méthyle (ciment osseux), si la main de l'utilisateur reçoit une décharge électrique imprévue ou s'ils sont trop grands.

Il a été démontré, à plusieurs reprises, que le port d'une deuxième paire de gants, par-dessus la première, diminue les blessures percutanées^{xix}. Les personnes qui portent des vêtements stériles durant une chirurgie, peu importe la spécialité, devraient toujours porter deux paires de gants. Les chirurgiens se plaignent de la réduction de la dextérité et de la perte de sensibilité, mais des études ont démontré qu'ils s'adaptent à ce changement assez rapidement^{xx}. Pour diminuer le problème, la deuxième paire de gants devrait avoir une taille d'un point supérieure à la première paire.

Les stratégies d'intervention

L'exposition professionnelle au sang, pendant les chirurgies, est encore beaucoup trop courante et probablement même à la hausse. Pourtant, dans les autres services hospitaliers, ce type d'exposition a diminué. L'écart entre le bloc opératoire et les autres services est attribué à la lenteur de l'adoption d'équipements et de procédures de travail plus sécuritaires qui pourtant existent !

En tenant compte des trois agents causaux les plus fréquents (aiguille à suture, lame de scalpel et aiguille attachée à une seringue), l'élimination de leur utilisation ou leur substitution par des équipements moins perforants lorsque possible est à privilégier. Une autre stratégie est d'opter pour des mesures efficaces de réduction du risque : utilisation d'aiguilles à suture émoussées chaque fois que la situation le permet, port automatique de deux paires de gants et mise en pratique de la technique mains libres au moins 75 % du temps. L'[American College of Surgeons](#) recommande d'ailleurs ces stratégies.

Les équipements sécuritaires actuels sont nettement supérieurs à ceux d'il y a une décennie. Plusieurs fabricants produisent et commercialisent des aiguilles à suture émoussées dans des calibres couramment utilisés et pour divers types de sutures^{xxi}. Le poids et la sensation, lorsqu'on tient un bistouri sécuritaire de deuxième génération, sont maintenant comparables à ceux du bistouri traditionnel, même si d'autres améliorations sont à souhaiter^{xxii} pour répondre à toutes les caractéristiques désirées par les chirurgiens. Plusieurs aiguilles et seringues sécuritaires sont disponibles et utilisées couramment au Québec.

Une démarche d'équipe est nécessaire pour prévenir les blessures avec des objets perforants au bloc opératoire. Les chirurgiens et les résidents subissent un grand nombre de blessures percutanées, toutefois ces blessures sont causées par des instruments qu'ils ont eux-mêmes choisis et utilisés. Ce qui n'est pas le cas du personnel infirmier et technique et souvent, leurs blessures surviennent quand les objets sont passés directement de main à main. Par conséquent, tous devraient convenir des mesures de prévention à adopter.

Les références

- i STRINGER, B., T. HAINES, J. OUDYK. "Noisiness in Operating Theatres, Nurses' Perceptions and Potential Difficulty Communicating", *Journal of Perioperative Practice*, 2008 ; 18(9):384, 386-91.
- ii JAGGER, J., R. BERGUER, EK. PHILLIPS, *et al.* "Increase in Sharps Injuries in Surgical Settings versus Non-Surgical Settings after Passage of National Needlestick Legislation", *Journal of the American College of Surgeons*, 2010;210(4):496-502.
- iii HOGAN, A. *Gaps and Successes of Safety Device Market Conversion*, *Material Management in Health Care* 2005;14(11):33-4.

- iv GERBERDING, JL., C. LITTELL, A. TARKINGTON, *et al.* "Risk of Exposure of Surgical Personnel to Patients' Blood during Surgery at San Francisco General Hospital", *New England Journal of Medicine* 1990;322(25):1788-93.
- v PANLILIO, AL., E. FOY, DM. BELL, *et al.* "Blood Contacts during Surgical Procedures", *Journal of the American Medical Association*, 1991;265(12):1533-37.
- vi POPEJOY, SL, DE. FRY . "Blood Contact and Exposure in the Operating Room", *Surgery, Gynecology and Obstetrics*, 1991;172(6):480-83.
- vii QUEBBEMAN, EJ., GL. TELFORD, S. HUBBARD, *et al.* "Risk of Blood Contamination and Injury to Operating Room Personnel", *Annals of Surg*, 1991;214(5):614-20.
- viii TOKARS, JL., DM. BELL, DH. CULVER, *et al.* "Percutaneous Injuries During Surgical Procedures", *Journal of the American Medical Association*, 1992;267(21):2899-2904.
- ix WHITE, MC., P. LYNCH. "Blood Contact and Exposures Among Operating Room Personnel: A Multicenter Study", *American Journal of Infection Control*, 1993;21(5):243-48.
- x STRINGER, B., C. INFANTE-RIVARD, J. HANLEY. "[Effectiveness of the Hands-Free Technique in Reducing Operating Theatre Injuries](#)", *Occupational and Environmental Medicine*, 2002;59(10):703-7.
- xi STRINGER, B., T. HAINES, CH. GOLDSMITH, *et al.* [Hands-Free Technique in the Operating Room: Reduction in Body Fluid Exposure and the Value of a Training Video](#), *Public Health Reports* 2009;124(Suppl 1):169-79.
- xii HALPERN, SD., DA ASCH, A. SHAKED, *et al.* "Inadequate Hepatitis B Vaccination and Post-Exposure Evaluation among Transplant Surgeons", *Annals of Surgery*, 2006; 244(2):305-9.
- xiii RAAHAVE, D., A BREMMELGAARD. "New Operative Technique to Reduce Surgeons' Risk of HIV Infection", *Journal of Hospital Infection*, 1991;18(suppl A):177-83.
- xiv MAKARY, MA., PJ. PRONOVOST, ES. WEISS, *et al.* "Sharpless Surgery: a Prospective Study of the Feasibility of Performing Operations Using Non-Sharp Techniques in an Urban, University-Based Surgical Practice", *World Journal of Surgery*, 2006 Jul;30(7):1224-9.
- xv PARANTAINEN, A., JH. VERBEEK, M-C. LAVOIE, M PAHWA. *Blunt Versus Sharp Suture Needles for Preventing Percutaneous Exposure Incidents In Surgical Staff*, *Cochrane Database of Systematic Reviews* 9 nov 2011, 42p.
- xvi STOKER, R. *Are Safety Scalpels Making the Cut with Surgeons and Nurses?* *Outpatient Surgery (Supplement)* October 2011: 4-9.
- xvii STRINGER, B., C. INFANTE-RIVARD, J. HANLEY. « [La technique mains libres pour diminuer les blessures en salle d'opération](#) », *Objectif prévention*, 2000, vol 23, n° 3, p 6-7.
- xviii STRINGER, B., T. HAINES, CH. GOLDSMITH, *et al.* [Hands-Free Technique in the Operating Room: Reduction in Body Fluid Exposure and the Value of a Training Video](#), *Public Health Reports* 2009;124(Suppl 1):169-79.
- xix TANNER, J., H. PARKINSON. *Double Gloving to Reduce Surgical Cross-Infection (Review)*, *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2006, 3: CD003087.
- xx JENSEN, SL. *Double Gloving – Electrical Resistance And Surgeons' Resistance*, *Lancet*. 2000;355(9203):514-15.
- xxi BERGUER, R. "Key Strategies for Eliminating Sharps Injuries During Surgery", *AORN Journal*, 2011;94(1):91-6.
- xxii [Healthcare Purchasing News](#) 2010; December.