



LE POINT SUR...

LES NOUVEAUX MATÉRIELS DE SÉCURITÉ DANS LA PRÉVENTION DES BLESSURES PROFESSIONNELLES

E. BOUVET*, D. ABITEBOUL**, M. PERNET*

Les blessures accidentelles avec du matériel souillé de sang sont responsables chez le personnel soignant de la transmission de maladies infectieuses. De nombreuses maladies peuvent être transmises par cette voie, mais celles qui posent un vrai problème de santé publique en médecine du travail des personnels de santé sont l'hépatite B et l'infection par le V.I.H.

Les causes des blessures souillées et des contaminations sont avant tout les piqûres avec des aiguilles utilisées. L'épidémie de l'infection par le V.I.H. qui sévit depuis quelques années dans notre pays et de nombreux pays occidentaux et africains a redonné une actualité aux mesures d'hygiène préconisées par les organismes officiels, tels que l'O.M.S., le C.D.C. et la D.G.S. De plus, l'application des mesures d'hygiène suppose une amélioration des matériels, ainsi qu'une innovation technologique dans ce domaine, les changements de comportement ne pouvant pas, à eux seuls, permettre de diminuer le risque de piqûre. Il faut donc prévoir, pour obtenir une réduction des blessures et particulièrement des piqûres, une modification des comportements et des procédures de soins, mais aussi de nouveaux matériels permettant une meilleure sécurité lors des contacts avec le sang des patients.

1. Description et mécanisme des accidents

La plupart des études réalisées en milieu hospitalier dans les services de soins montrent une prédominance de piqûres (73 % des accidents avec exposition au sang dans l'étude G.E.R.E.S. - 1990). Dans la majorité des cas la piqûre survient au moment du rangement ou de l'élimination du matériel. Les prélèvements, surtout veineux et avec un système de prélèvement sous vide fournissent 45 % des accidents. Les manipulations des perfusions arrivent en deuxième position (23 % des accidents). Viennent ensuite les injections, surtout sous-cutanées. Le plus souvent (31 % des cas), la piqûre survient en se blessant avec une aiguille usagée non protégée posée sur un plateau ou traînant dans un champ, des draps... La piqûre est due au recapuchonnage dans 17 % des cas, au retrait de l'aiguille d'une perfusion dans 24 % des cas.

Le conteneur est parfois dangereux, puisqu'il est responsable, selon l'enquête G.E.R.E.S., de 11 % des accidents : trop plein ou inadapté. Globalement, les matériels qui nécessitent une désadaptation après usage augmentent le risque de piqûre. Les projections muqueuses ou cutanées sont moins fréquentes.

2. Les nouveaux matériels

Les nouveaux matériels de sécurité peuvent être divisés en trois groupes qui correspondent à une solution différente au problème du risque de piqûre par une aiguille souillée de sang d'un patient, donc après son utilisation :

1. Le conteneur qui doit permettre d'éliminer les aiguilles et autres matériels piquants et tranchants après utilisation ;
2. L'extension des dispositifs jetables à certains matériels, tels que les corps de pompe des systèmes de prélèvement sous vide ;
3. La véritable innovation : seringues et systèmes de prélèvement avec manchon protecteur de sécurité qui vient recouvrir l'aiguille après usage et rend donc la piqûre impossible.

1. *Le conteneur* est maintenant un objet indispensable à tout poste de soins infirmiers. Il doit être présent là où sont effectués la plupart des gestes infirmiers à risque : le prélèvement veineux, artériel. C'est dans le conteneur que

doivent être évacués tous les instruments souillés de sang, piquants ou non : aiguilles, bistouris, tubulures et aiguilles de perfusion, cathéters. Certaines caractéristiques des conteneurs doivent être respectées :

- le conteneur doit être stable ;
- de taille adaptée au volume des déchets qui vont y être quotidiennement éliminés ;
- il doit permettre de désadapter l'aiguille d'une seringue, l'aiguille d'un corps de pompe. Cette désadaptation doit pouvoir se faire unimanuellement ;
- il doit être imperforable ;
- enfin, il doit être incinérable.

En pratique, on choisira des conteneurs de grande taille pour les postes de soins. Ils permettront de jeter des objets de taille importante et pas uniquement des aiguilles, mais aussi des seringues, des corps de pompe jetables, etc. Des conteneurs de taille plus petite destinés à recevoir uniquement des aiguilles sont plus adaptés aux soins au lit du malade ou aux soins à domicile.

Le problème de l'utilisation et de la réelle sécurité des petits conteneurs mobiles reste posé. En effet, ils sont rarement très stables et ils permettent difficilement la désadaptation qui est alors souvent dangereuse, mais indispensable. Ceci explique probablement la mauvaise adhésion des infirmières à leur utilisation.

En effet, un conteneur instable, mal adapté, trop petit, peut devenir dangereux.

Il n'est donc pas la solution unique au risque de piqûre après prélèvement ou injection.

2. L'extension des « jetables »

Pour éviter le geste dangereux que représente toujours la désadaptation d'une aiguille, il a été imaginé de jeter le système à prélèvement ou à injection dans son entier, sans désadaptation préalable. Il faut donc jeter les seringues, ce qui est fait depuis longtemps, mais aussi les corps de pompe des vacutainers qui, jusqu'à présent, étaient conservés par chaque infirmière qui en possédait un ou deux.

Dans certains services de maladies infectieuses, l'habitude a été prise de jeter les corps de pompe dont il existe maintenant des modèles à usage unique. Cette solution est très satisfaisante en terme de sécurité car elle évite toute manipulation terminale des matériels de prélèvement et elle est très rapide.

Elle pose un nouveau problème qui est celui de l'augmentation du volume de déchets et du remplissage plus rapide des conteneurs qu'il faut donc prendre plus grands et remplacer plus souvent, ce qui occasionne un double problème économique.

3. *Les matériels de « sécurité »* avec dispositif autorecouvrant pour seringues et systèmes de prélèvement sous vide. Peu de ces systèmes sont en vente actuellement en France.

Le principe est le suivant : après utilisation de l'aiguille, l'utilisateur peut dégager un manchon de la seringue (seringue de sécurité) ou du corps de pompe du vacutainer (vacutainer de sécurité). Ce manchon vient recouvrir l'aiguille ou le matériel piquant souillé de sang de manière à éviter le risque de contact avec lui.

* Hôpital Bichat - Claude-Bernard, Paris.

** Hôpital Ambroise-Paré, Boulogne.

Ce type de matériel de sécurité avec autorecouvrement de la zone piquante et sanglante est développé pour de nombreux matériels autres que seringues et prélèvements sous vide : perfusion, prélèvements au bout du doigt en particulier. Ces procédés de sécurité ont leur place dans le prélèvement au lit du malade, là où le conteneur trouve difficilement sa place. Cependant, ce type de procédé de sécurité n'existe que pour certains volumes de seringues (3 cc) peu utilisés et pose certains problèmes d'utilisation. Il n'existe pas pour les seringues en verre (héparinate de calcium par exemple). Il ne peut pas être utilisé pour les gaz du sang où la seringue remplie doit être portée au laboratoire sans aiguille (ce procédé reste dangereux et dénué de système de sécurité adapté).

Un champ important d'innovation et d'évaluation est ouvert pour réduire le plus possible les risques de blessure professionnelle.

Ces nouveaux matériels n'auront un réel intérêt que s'ils sont adaptés à

l'exercice infirmier. Ils doivent donc être évalués et répondre à des critères de sécurité établis objectivement. On doit en outre réaliser que plusieurs types de solutions viendront répondre aux différentes situations de risque : prélèvement ou injection au lit du malade, mise en place d'une perfusion, prélèvement sanguin en consultation, injection à domicile...

Il ne faut pas négliger les autres aspects de la sécurité : modification des procédures, changement des habitudes concernant le nombre et le mode de prescription des prélèvements dans les services hospitaliers en particulier.

La possibilité d'injection **sans** aiguille laisse entrevoir une sécurité maximum pour les injections intramusculaires. Peut-être que dans le futur les injections faites par des injecteurs sous pression pourront prendre une part plus importante aux soins et rendre la sécurité aux soignants en leur apportant une totale sécurité.

INFORMATION

VACCINATION ANTIAMARILE

La **vaccination** contre la **fièvre jaune** en **Guyane** est obligatoire pour tous les voyageurs âgés de plus d'un an quelle que soit la durée de leur séjour (Décret n° 87-525 du 9 juillet 1987, modifiant le décret n° 67-428 du 22 mai 1967, paru au *Journal officiel* du 12 juillet 1987)

Liste des centres de vaccinations habilités à effectuer la vaccination antiamarile et à délivrer les certificats internationaux de vaccination contre la fièvre jaune (arrêté du 22 septembre 1990)

AISNE	BOUCHES-DU-RHÔNE	HAUTE-CORSE	FINISTÈRE
Saint-Quentin	Marseille	Bastia	Brest
Centre hospitalier général B.P. 608 02321 Saint-Quentin Cedex Tél. : 23 64 21 21	Service communal d'hygiène et de santé 6, rue Briffaut 13005 Marseille Tél. : 91 55 32 80	Service communal d'hygiène et de santé 3, boulevard Général-Giraud 20200 Bastia Tél. : 95 31 68 14	Hôpital d'instruction des armées Clermont-Tonnerre Service de biologie médicale Rue du Colonel-Fonferrier 29240 Brest Naval Tél. : 98 80 80 80 Tél. : Secrétariat service santé : 98 22 10 24
ALPES-MARITIMES	Hôpital d'instruction des armées A.-Laveran Boulevard A.-Laveran 13013 Marseille Tél. : 91 66 68 11	CÔTE-D'OR	GARD
Nice	Hôpital Félix Houphouët-Boigny 416, chemin de la Madrague-Ville 13015 Marseille Tél. : 91 69 91 32	Dijon	Nîmes
Centre hospitalier régional et universitaire Hôpital Cimiez B.P. 179 4, avenue Reine-Victoria 06003 Nice Cedex Tél. : 93 81 25 25	CALVADOS	Centre hospitalier régional et universitaire Hôpital d'enfants 10, boulevard de Lattre-de-Tassigny 21034 Dijon Cedex Tél. : 80 29 34 36	Service communal d'hygiène et de santé 6, rue des Chassaintes 30000 Nîmes Tél. : 66 21 91 68
Service communal d'hygiène et de santé Aéroport de Nice - Côte d'Azur 06000 Nice Tél. : 93 21 38 81	Caen	DORDOGNE	HAUTE-GARONNE
ARDENNES	Centre hospitalier régional et universitaire Clemenceau Avenue de la Côte-de-Nacre Niveau 16 14033 Caen Cedex Tél. : 31 44 81 12 (poste 43-46 et 47-81)	Périgueux	Toulouse
Charleville-Mézières	CHARENTE	Centre de vaccination départemental 23 bis, rue La Boétie 24000 Périgueux Tél. : 53 53 22 65	Centre hospitalier des armées D.-Larrey 24, chemin de Pourvoirville 31400 Toulouse Tél. : 61 55 59 93 (poste 273)
Centre hospitalier général Hôpital Corvisart 28, rue d'Aubilly 08011 Charleville-Mézières Cedex Tél. : 24 56 78 14	Angoulême	DOUBS	Centre hospitalier régional Purpan Place du Docteur-Baylac 31050 Toulouse Cedex Tél. : 61 77 21 62
AUBE	Service départemental de vaccinations 8, rue Léonard-Jarraud 16000 Angoulême Tél. : 45 90 76 05	Besançon	GIRONDE
Troyes	CHARENTE-MARITIME	Centre hospitalier régional Service des maladies infectieuses et tropicales 2, place Saint-Jacques 25030 Besançon Cedex Tél. : 81 66 81 66 (poste 18533)	Bordeaux
Centre hospitalier général Laboratoire de microbiologie 101, avenue Anatole-France 10003 Troyes Cedex Tél. : 25 49 49 48	La Rochelle	DRÔME	Contrôle sanitaire aux frontières Santé-Voyages Hôpital Saint-André 86, cours d'Albret 33000 Bordeaux Tél. : 56 92 87 54
AVEYRON	Service communal d'hygiène et de santé 25, quai Maubec 17000 La Rochelle Tél. : 46 51 51 51 (poste 254)	Valence	Hôpital d'instruction des armées Robert-Picqué Service de biologie Route de Toulouse 33998 Bordeaux Armées Tél. : 56 80 84 22 (poste 366)
Rodez	CORRÈZE	Service communal d'hygiène et de santé Place Louis-le-Cardonnel 26000 Valence Tél. : 75 43 38 87	
Centre départemental de vaccination Direction de l'action sociale et médico-sociale Rue de Paraire 12006 Rodez Cedex Tél. : 65 68 60 83	Brive-la-Gaillarde	EURE	
	Service communal d'hygiène et de santé 13, rue Docteur-Massenat 19100 Brive-la-Gaillarde Tél. : 55 24 03 72	Évreux	
		Centre hospitalier général Service des urgences 27023 Évreux Cedex Tél. : 32 31 49 34	