



WETENSCHAPPELIJK INSTITUUT  
VOLKSGEZONDHEID

INSTITUT SCIENTIFIQUE  
DE SANTÉ PUBLIQUE

***Surveillance des accidents d'exposition au sang  
dans les hôpitaux belges***

**RESULTATS  
2003-2009**

Surveillance des accidents d'exposition au sang dans les hôpitaux belges, 2003-2009

Epidémiologie, juin 2010; Bruxelles (Belgique)

Institut de Santé Publique

14 Rue J. Wytsman

1050 Bruxelles, Belgique

Tel: 02 642 57 45

Fax: 02 642 54 10

e-mail: [eva.leens@wiv-isp.be](mailto:eva.leens@wiv-isp.be)

<http://www.wiv-isp/>

[www.nsih.be](http://www.nsih.be)

IPH/EPI REPORTS 036 2010

Numéro de dépôt: D/2010/2505/39

***Surveillance des accidents d'exposition au sang  
dans les hôpitaux belges***

**RESULTATS  
2003-2009**

E. LEENS

## **Questions concernant la surveillance des accidents d'exposition au sang dans les hôpitaux belges:**

Eva Leens

Institut Scientifique de Santé Publique

14 Rue J.Wytsman

1050 Bruxelles

Tel: 02/642 57 45

Email: [eva.leens@wiv-isp.be](mailto:eva.leens@wiv-isp.be)

### **Site web:**

[www.nsih.be](http://www.nsih.be)

[www.wiv-isp.be](http://www.wiv-isp.be)

### **Groupe de travail d'experts:**

A. De Schryver, IDEWE

G. Helsen, IDEWE

I. Boesman, IKMO

F. Denis, CESI

C. Woiche, ARCOP

K. Claeys, NVKVV

J. Joossens, PReBes

F. Van Laer, UZ Antwerpen

C. Paternot, CHU Brugmann Brussel

H. Devroegh, AZ VUB Brussel

V. Lechevin, ULB Erasme

H. Devrieze, Gasthuisberg, Leuven

M. Gerard, CHU St Pierre, Brussel

J.P. Rezette, CHU Charleroi

J. Mutsers, Hôpital universitaire Sart-Tilman, Liège

C. Suetens, Institut Scientifique de Santé Publique

E. Leens, Institut Scientifique de Santé Publique

### **Remerciements**

Par la présente, je voudrais vivement remercier tous les membres de personnel hospitalier, les médecins du travail, les conseillers en prévention, les hygiénistes hospitaliers qui participent à la surveillance des accidents d'exposition au sang.

Je remercie également les membres du comité d'experts pour leurs commentaires critiques et leurs judicieuses suggestions.

© Institut scientifique de Santé publique, Bruxelles 2010  
Ce rapport ne peut être reproduit, publié ou distribué sans l'accord écrit de l'ISP.

# Table des matières

Principaux résultats .....	6
----------------------------	---

## PARTIE 1: INTRODUCTION

1.1 Introduction .....	9
1.2 Objectifs .....	10

## PARTIE 2: RESULTATS DE LA SURVEILLANCE DES AES

2.1 Participation .....	12
2.2 Nombre d'AES .....	14
2.3 Exposition et catégorie professionnelle.....	15
2.4 Le risque de transmission .....	17
2.5 Exposition selon le lieu de l'incident .....	19
2.6 Exposition selon l'acte .....	20
2.7 Exposition selon l'objet.....	23
2.8 Exposition et prévention.....	26

## PARTIE 3: CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

3 Conclusions et recommandations.....	29
---------------------------------------	----

## ANNEXES

4.1 Méthodologie de la surveillance .....	33
4.2 Feedback aux hôpitaux.....	35

## LISTE DE REFERENCE

## RESULTATS CUMULATIFS 2003-2009

# Principaux résultats

## Participation

- Au total, **73 institutions** (181 années hôpital) ont pris part au moins à 1 période d'enregistrement durant la période de juin 2003 à décembre 2009
- Presque 60% d'hôpitaux ont pris part à au moins trois périodes d'enregistrement ou plus durant la période de 2003 à 2009.

## Nombre d'AES

- Au total, **4905 accidents d'exposition au sang (AES)** sont enregistrés en EPINet en 2003-2009 ; 86,9% sont des accidents de piqûre ou de coupure.
- En moyenne, on a enregistré durant la période de juin 2003 à décembre 2009, **8,4 AES pour 100 lits**. Nous constatons une forte variation dans les accidents de piqûre entre les hôpitaux, variation allant de 0,3 à 25,0 pour 100 lits. La tendance de 2003-2009 n'était pas significative.
- Ce sont les infirmier(e)s qui ont déclaré le plus fréquemment les accidents d'exposition au sang (65%). En moyenne, **7,9 PI par 100 infirmiers et 6,0 PI par 100 lits** parmi les infirmières ont été enregistré.

## Circonstances de l'accident

- **145 accidents de piqûre étaient à très haut risque** (blessure profonde ou modérée, aiguille creuse salie et implication d'un patient-source contaminé). Le risque d'une contamination par le VIH, l'hépatite B (VHB) ou C (VHC) était élevé. Dans ces cas des mesures doivent être prises contre les VHB, VHC et/ou le VIH.
- Dans **464 cas d'AES (8,1%), un patient source connu, atteint d'hépatite C, B et/ou le VIH a été impliqué**. Le plus souvent, le patient impliqué était porteur de l'hépatite C (472 accidents de piqûre, 79 éclaboussures). Dans 93 cas, le patient source concerné était contaminé par l'hépatite B et dans 120 cas, par le VIH.
- Presque **trois quarts des AES surviennent dans la chambre du patient** (2068 AES), dans le quartier opératoire (965 AES), à l'extérieur de la chambre du patient (poste de soin, couloir, etc.) (541 AES), le service des urgences (323 AES) et dans le service des soins intensifs (208 AES).
- Les aiguilles à IV, IM, SC, ID (avec la seringue) (29,2%), les cathéters de perfusion (9,6%), les aiguilles pour tubes de prises de sang sous vide (8,7%) forment le trio de tête des objets causals. Il est frappant de constater que 5,3% des AP se sont produits avec des aiguilles munies d'un système de sécurité. En ce qui concerne les **objets acérés**, ce sont surtout les aiguilles de suture (5,4%) et les bistouris chirurgicaux qui sont le plus souvent mentionnés comme responsables des accidents.
- 36,6% des accidents par piqûre arrivent lors de l'enlèvement du matériel, 26,0% au cours de l'utilisation, 24,9% au cours du rangement, 1,7% lors de la préparation et 9,0% dans d'autres circonstances.
- Il ressort des résultats que les **pratiques d'élimination du matériel** demandent une attention supplémentaire, exigeant en particulier l'emploi d'un collecteur d'aiguille.

Dans 1 accident de piqûre sur 3, aucun collecteur d'aiguille n'était à portée de main durant l'acte médical. Autres problèmes relatés lors de l'évacuation du matériel : collecteurs surchargés, aiguilles qui dépassent de la paroi du conteneur d'aiguille ou du sac de déchets, rangement non immédiat après l'acte et le fait de laisser traîner des aiguilles dans des endroits inappropriés.

- En dépit des messages répétés, le remplacement du capuchon de l'aiguille après son utilisation reste une mauvaise habitude bien ancrée : **7,3%** des accidents de piqûre rapportés ont été la conséquence de ce « **recapuchonnage** ».
- **Presque trois quarts des accidents de piqûre (70,8%) peuvent être évités** par l'application de mesures préventives telles que des campagnes de conscientisation, la formation à l'utilisation du matériel de sécurité, l'adaptation et le suivi des procédures de travail, une organisation transparente et un encadrement suffisant, l'utilisation du matériel de sécurité. L'intérêt du management pour la sécurité sur le terrain est ici un facteur important.

---

## **PARTIE 1: Introduction et objectifs**

---

# 1.1 Introduction

En juin 2003, l'ISP démarrait, en collaboration avec le groupe de travail national, la surveillance des accidents d'exposition au sang (AES) – également désignés comme accidents par piqûres, coupures, morsures, éraflures et éclaboussures – auprès du personnel hospitalier. Les piqûres d'aiguille, les blessures causées par les instruments et les éclaboussures de sang sont fréquentes chez le personnel hospitalier et entraînent des conséquences qu'il ne faut pas sous-estimer sur le plan mental, physique, juridique et financier. L'exposition peut être qualifiée de grave lorsque le sang ou un autre liquide corporel avec lequel le personnel de la santé entre en contact, provient d'un patient source contaminé par l'hépatite C, l'hépatite B (HBsAg) ou le VIH.

Pendant les 7 dernières années, 73 hôpitaux (sites) ont participé à la surveillance nationale. Les conseillers en prévention, les hygiénistes des hôpitaux, les médecins du travail et les membres du personnel du service des urgences et de la gestion des ressources humaines ont collecté les données concernant les accidents d'exposition au sang via le système d'enregistrement EPINet .

Ce rapport reprend tous les accidents d'exposition au sang, rapportés par le personnel de la santé, survenus au cours de la période s'étalant du 1er juin 2003 au 31 décembre 2009 et reçus à l'ISP jusqu'au 28 février 2010. Les données de la période de surveillance qui a démarré en 2009, n'ont pas encore pu être reprises étant donné qu'au moment du traitement des données, celles-ci n'étaient pas encore disponibles (car l'année d'enregistrement n'est pas encore complète).

Ce rapport veut donner un aperçu de l'évolution de certains indicateurs dans le temps et du nombre et du type d'accidents par piqûre, les circonstances dans lesquelles ils sont arrivés, la sorte de matériel utilisé au cours de l'accident et les mesures de prévention prises. **Pour un bilan des données** sur le suivi médical après un AES, je vous réfère au rapports avec les résultats 2003-2007.

# 1.2 Objectifs

Les objectifs de la surveillance se situent à deux niveaux :

- Objectifs locaux
  - Diminuer le nombre des AES
  - Suivre le nombre des AES dans le temps
  - Comparer le nombre des AES avec les autres hôpitaux
  - Evaluer l'efficacité des mesures et des campagnes de prévention
  - Développer et améliorer les procédures de soins
  - Sensibiliser le personnel hospitalier
  - Dépister les catégories professionnelles et les circonstances à risque
  - Identifier l'incidence des infections professionnelles
  
- Objectifs nationaux
  - Rendre possible une collecte de données standardisée dans les hôpitaux belges dans le but d'obtenir des données épidémiologiques au niveau individuel, régional et national.
  - Composer une base de données nationale qui permet de rechercher les facteurs de risque d'être victime d'un AES et qui permet d'examiner l'efficacité des mesures de prévention
  - Comparer les résultats au niveau régional, national et international
  - Mesurer la prévalence des infections après un AES

---

## **PARTIE 2: Résultats de la Surveillance AES**

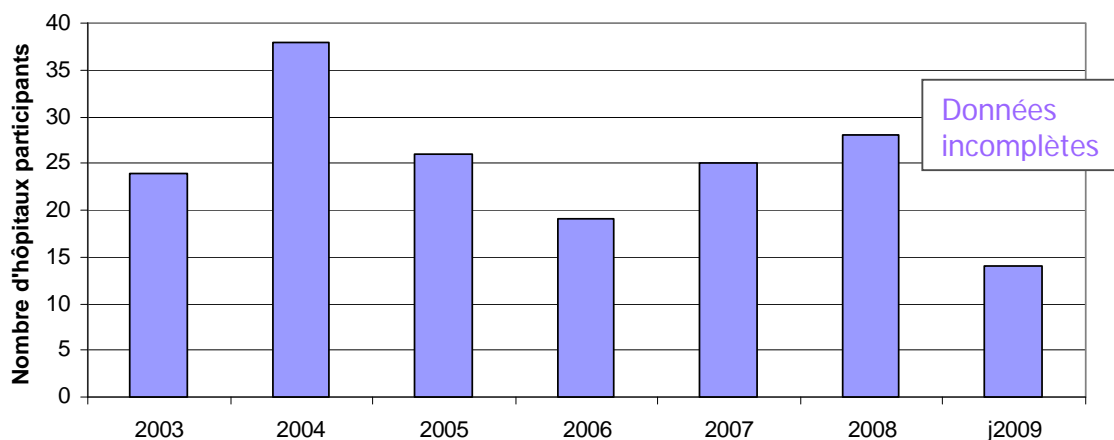
---

## 2.1 Participation

La participation à la surveillance est volontaire et peut commencer au début de chaque mois-calendrier. Plus de détails sur la méthodologie se trouvent en annexe ou sur le site web [www.nsih.be](http://www.nsih.be). Il y a 73 institutions au total qui ont participé pendant au moins 1 période d'enregistrement au cours des sept années de surveillance. C'est 36% des sites hospitaliers. Depuis le début de la surveillance des données de 181 années-hospitalières sont disponibles.

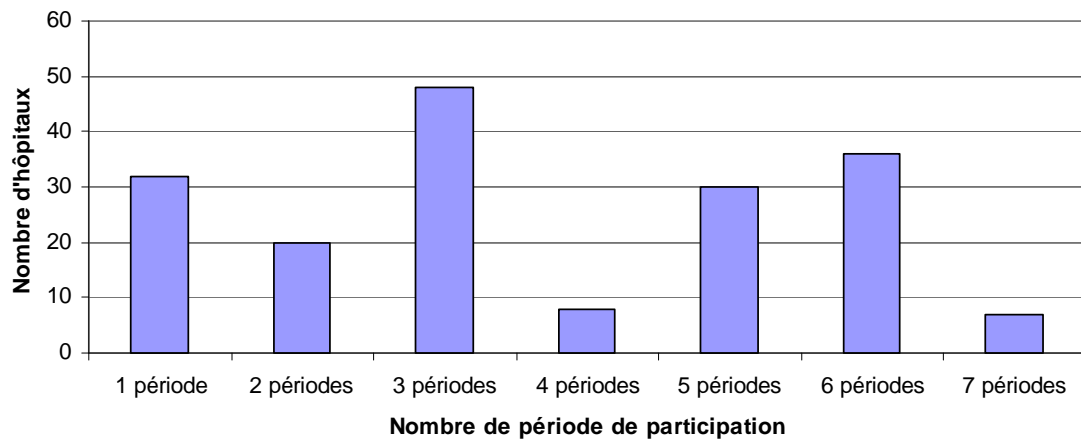
Le graphique 1 montre le nombre d'hôpitaux participants par année de surveillance ayant envoyé des données. Le nombre d'hôpitaux participants varie au cours des années, probablement du à la charge de travail des hygiénistes hospitaliers et pour qui l'enregistrement des accidents exposant au sang n'est pas (plus) officiellement repris dans l'ensemble de leurs tâches.

**Graphique 1 : Distribution du nombre d'hôpitaux participants par année ayant envoyé déjà leurs données, 2003-2009 (n=73)**



Cependant 58% des institutions participent à plus de 2 périodes (Graphique 2), ce qui indique une bonne motivation des les participants.

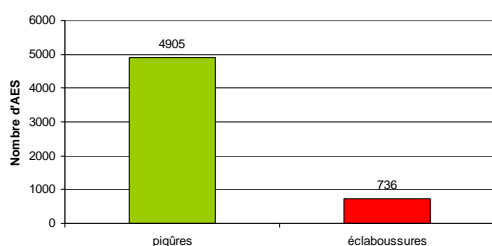
**Graphique 2: Nombre de périodes de participation par hôpital, 2003-2009 (n=73)**



## 2.2 Nombre d'AES

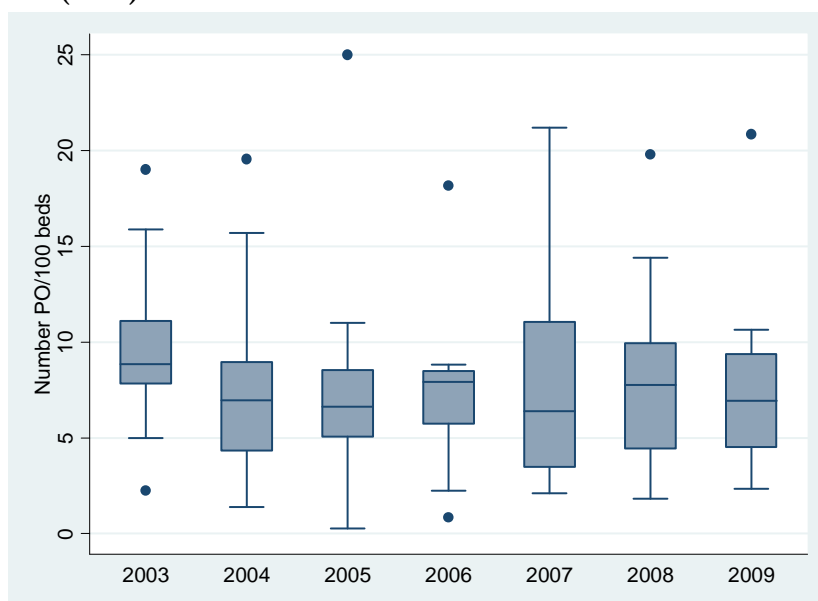
Au total, 4905 accidents exposant au sang ont été enregistrés de 2003-2009 (n=73). Cela concerne 86,9% des cas des accidents par piqûre<sup>1</sup> (Graphique 3). Seulement 736 accidents d'éclaboussure ont été enregistrés dans 51 hôpitaux.

Graphique 3: Nombre de piqûres et d'accidents d'éclaboussures, 2003-2009 (n=73)



En moyenne, il y avait pour la période d'enregistrement de juin 2003 à décembre 2009, 7,9 BI95% (7,0-8,5). accidents de piqûres enregistrés par 100 lits. Avec une forte variation entre les hôpitaux de 0,3 à 25,0 accidents de piqûres par 100 lits. Si nous ne remarquons pas une diminution significative de cet indicateur au cours des années (Graphique 4a).

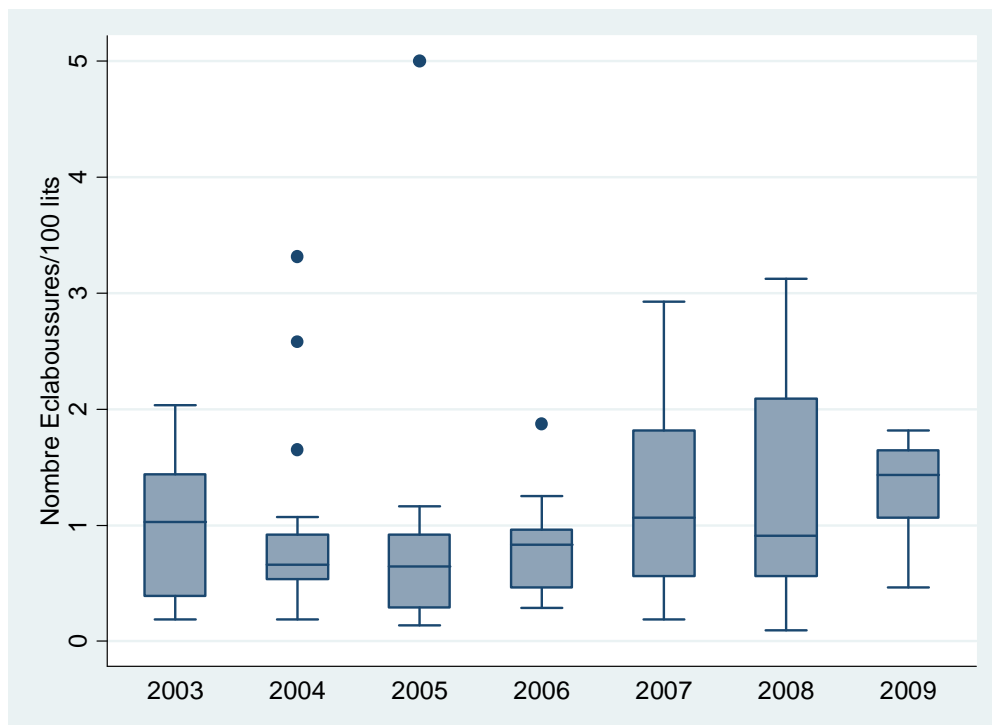
Graphique 4a: Distribution de la moyenne du nombre d'accidents par piqûres par 100 lits, 2003-2009 (n=68)



<sup>1</sup> Les accidents de piqûre comprennent des piqûres, coupures-, griffures et des morsures aussi bien avec des aiguilles qu'avec des instruments tranchants.

En moyenne, il y avait pour la période d'enregistrement de juin 2003 à décembre 2009, 1,1 BI95% 0,9-1,1) accidents d'éclaboussures par 100 lits. Nous ne remarquons pas une diminution significative de cet indicateur au cours des années (Graphique 4b). En 2009, il y avait plus d'éclaboussures enregistrées. Une évolution à suivre.

**Graphique 4b: Distribution de la moyenne du nombre d'accidents par éclaboussures par 100 lits, 2003-2009 (n=51)**

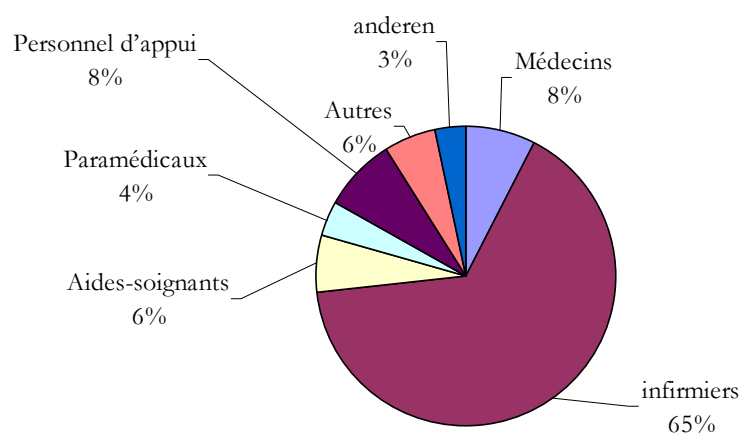


Au total (piqûres et éclaboussures), 8,4 AES /100 lits (CI95% 7,6-9,2) ont été enregistré dans la période de 2003-2009.

## 2.3 Exposition et catégorie professionnelle

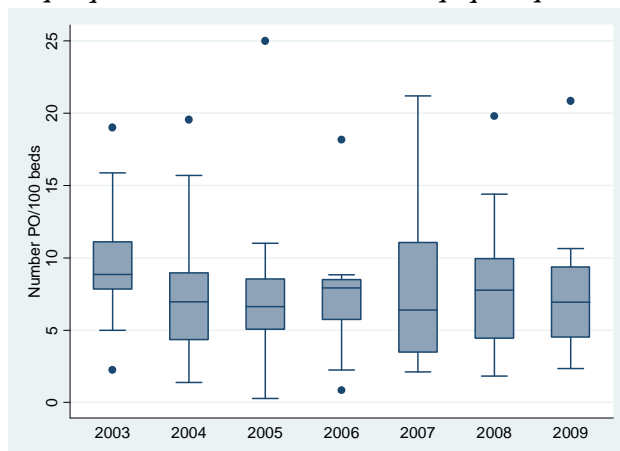
Les infirmières enregistrent le plus fréquemment des AES (65,7%). La fréquence des déclarations des accidents exposant au sang par catégorie professionnelle (73 hôpitaux) pour la période 2003 - 2009 est présentée dans le Graphique 5.

*Graphique 5: Nombre d'accidents exposant au sang rapportés par catégorie professionnelle (n=73), 2003-2009*



En moyenne **7,9 PI par 100 infirmières** (BI95% 6,5-7,8) ou 6,0 PI par 100 lits ont été enregistrés. Graphique 6 montre l'évolution de la distribution du nombre moyen de PI pour la période 2003-2009. Il n'y avait pas assez de données disponibles pour pouvoir calculer l'indicateur par 100 ETP ou nombres de personnel pour d'autres catégories professionnelles.

*Graphique 6: Nombre d'accidents de piqûres par 100 infirmières d'hôpitaux (n=68), 2003-2009*



## 2.4 Le risque de transmission

La chance de transmettre les micro-organismes est plus grande pour les accidents de piqûres que pour les éclaboussures. Le risque d'infection après un accident de piqûre augmente suivant que la blessure est profonde et l'instrument avec lequel on s'est souillé de sang (Tableau). Le "virusload" du patient et la nature de l'instrument (aiguilles creuses) détermineront également le risque d'infection.

Risque d'infection augmente par:

1. Exposition à une grande quantité de sang/liquides
2. Exposition au sang d'un patient avec un virusload important
3. Profondeur de la blessure
4. Blessure avec aiguilles creuses

Le tableau 1 montre que, pendant la période de 2003-2009, 145 accidents de piqûres avaient un risque d'infection très important (blessure profonde ou modérée, aiguille creuse souillée et patient-source contaminée). La probabilité de transmission du HIV, de l'hépatite B (HBV) ou C (HCV) est ici élevée. Dans ces accidents des mesures doivent être prises contre le HBV, HCV et/ou HIV.

**Tableau 1: Nombre d'accidents de piqûres suivant le risque de transmission avec un patient-source contaminé (ou un patient-source pour laquelle l'état de contamination n'est pas connu), (n=73), 2003-2009**

PO	Verwonding				
		Oppervlakkig	Matig	Diep	TOTAAL
met holle naalden					
Bevuiling van holle naald	Niet bekend	5 (41*)	9 (663*)	2 (10*)	16 (714*)
	Niet bevuild	8 (22*)	5 (16*)	0 (1*)	13 (39*)
	Bevuild	72 (352*)	144 (884*)	1 (10*)	217 (1246*)
	TOTAAL	85 (415*)	158 (1563*)	3 (21*)	246 (1999*)

\*patient-source pour laquelle l'état de contamination n'est pas connu

Rouge : risque d'infection très élevée

Jaune : risque d'infection élevée

Vert : risque d'infection bas

Il est important de connaître le statut sérologique du patient-source à cause des conséquences auprès de la victime. Cependant pour presque la moitié (47,7%) des patients source le statut sérologique n'est pas connue (Tableau 2).

**Tableau 2: Nombre d'AES suivant l'état de contamination du patient-source, 2003-2009 (n=73)**

Patient-source	Nombre d'AES	%
Contaminé	614	14.2
Non contaminé	1642	38.0
Inconnu	2061	47.7
<b>TOTAL</b>	<b>4317</b>	

Dans 464 accidents d'exposant au sang (8,2% de tous les AES), un patient-source était contaminé avec l'hépatite C, B et/ou HIV (Tableau 3). La contamination du patient-source par hépatite C se produisait le plus fréquemment pour (54% ou 172 accidents de piqûre et 79 éclaboussures). Dans 93 accidents (20%), le patient-source était contaminé par une hépatite B et dans 120 accidents (26%) par une HIV.

Les accidents d'éclaboussures ont un risque d'infection plus bas). Ils représentent 30% des AES rapportés avec une patient-source connu et contaminé (138/464) (Tableau 3). Cela montre que les accidents d'éclaboussures graves sont probablement signalés plus tôt (quand une patient-source contaminé est concerné).

**Tableau 3: Nombre d'accidents de piqûres et d'éclaboussures par an suivant l'état sérologique du patient-source, 2003-2009 (n=73)**

Virusstatus van bronpatiënt	Type contact	2003 <sup>1</sup>		2004		2005		2006		2007		2008		2009		Totaal
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
Hépatite C	Piqûre	32	42	25	32	14	18	6	8	36	39	33	36	26	37	<b>172</b>
	éclaboussure	13	34	16	42	7	18	2	5	16	17	11	12	14	20	<b>79</b>
HIV	Piqûre	8	28	12	41	6	21	3	10	16	17	23	25	12	17	<b>80</b>
	Éclaboussure	5	29	8	47	3	18	1	6	11	12	8	9	4	6	<b>40</b>
Hépatite B	Piqûre	10	23	24	56	9	21	0	0	9	9	14	15	8	11	<b>74</b>
	Eclaboussure	2	25	3	38	2	25	1	13	5	5	1	1	5	7	<b>19</b>
<b>TOTAL</b>		<b>70</b>		<b>88</b>		<b>41</b>		<b>13</b>		<b>93</b>		<b>90</b>		<b>69</b>		<b>464</b>

## 2.5 Exposition selon le lieu de l'incident

Presque trois quart des AES se produisent dans la chambre du patient (37,9%), Le quartier opératoire (17,7%), à l'extérieur de la chambre du patient (poste de soins, couloir, etc... (9,9%) , le service d'urgence (5,9%) et de soins intensifs (5,9%) (Tableau 4).

Nous n'observons aucun changement significatif dans le temps pour le lieu où l'accident s'est produit (Tableau 4).

**Tableau 4: Nombre d'AES suivant le lieu de l'accident (n=73), 2003-2009**

<b>Plaats van voorkomen</b>	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	<b>Total</b>
Dans la chambre du patient	302	342	224	323	376	319	182	<b>2068</b>
Quartier opératoire/ Réa	148	119	82	199	135	168	114	<b>965</b>
A l'extérieur de la chambre du patient	90	94	57	67	110	75	48	<b>541</b>
Urgences	44	64	34	45	50	57	29	<b>323</b>
Soins Intensifs	22	36	23	44	34	24	25	<b>208</b>
Consultation	27	25	19	38	45	33	20	<b>207</b>
Laboratoire	26	13	15	29	35	21	23	<b>162</b>
RX/ECG	20	14	14	28	26	19	23	<b>144</b>
Centre de dialyse	18	18	20	14	8	12	7	<b>97</b>
Quartier d'accouchement	18	16	11	19	12	14	4	<b>94</b>
Services logistiques	14	12	4	13	17	7	12	<b>79</b>
Psychiatrie	2	13	9	4	3	5	3	<b>39</b>
Soins à domicile		1			2		1	<b>4</b>
Autres	46	79	53	87	93	100	61	<b>519</b>
<b>TOTAL</b>	<b>777</b>	<b>846</b>	<b>565</b>	<b>910</b>	<b>946</b>	<b>854</b>	<b>552</b>	<b>5450</b>

## 2.6 Exposition selon l'acte

### a. Mécanismes des accidents de piqûres et de coupures

Le tableau 5 montre les mécanismes pendant lesquels les accidents de piqûres et de coupures se produisaient. Ces résultats sont importants dans le cadre de la prévention des accidents de piqûres. 36,6% des accidents de piqûres se produisent pendant l'enlèvement du matériel, 26,0% lors de l'usage et 24,9% pendant le rangement, 1,7% lors de la préparation et 9,5% dans d'autres circonstances.

70,8% des accidents de piqûre sont évitables si on ne tient pas compte des AES lors de la préparation, les objets échappés des mains lors de l'utilisation, ou en tenant le patient (zone grise Tableau 5). Par exemple, toutes les AES causés par des aiguilles utilisées pour l'administration d'un liquide ou le prélèvement de sang par un accès intraveineux peuvent être évités par des systèmes de sécurité sans aiguilles (1;2). Tous les accidents causés par du verre cassable peuvent être évités par du matériel en verre incassable. Toutes les aiguilles ne peuvent pas être évitées. Ainsi l'usage d'aiguilles est parfois indispensable pour la perforation de la peau ou des tissus. Les AES qui se produisent après manipulation ou entre les différentes étapes d'un acte avec une aiguille nécessaire, sont à éviter par l'usage d'aiguilles de sécurité qui protège l'aiguille après usage et/ou par l'adaptation de la procédure de travail. Les AES qui se produisent pendant l'usage, ne sont pas reprises dans la "fraction évitable". Les données EPINet des USA de 1993 – 1999, montrent qu'il y a encore toujours des accidents de piqûres qui se produisent lors de l'usage de matériel de sécurité, encore que beaucoup moins fréquemment (3).

**Tableau 5: Nombre d'accidents de piqûres suivant les actes lors desquels les accidents se produisaient (n=73), 2003-2009**

	N	%
<b>LORS DE LA PREPARATION</b>		<b>1,7</b>
Monter, casser/faire tomber un instrument	85	1,7
<b>PENDANT LA MANIPULATION</b>		<b>26.0</b>
Faire tomber, pousser quelqu'un	844	16,2
Tenir un patient en contrainte	93	1.8
Entre les différentes étapes de la procédure	300	5.9
En retirant l'aiguille du caoutchouc	110	2.1
<b>APRES MANIPULATION</b>		<b>36.6</b>
Démontage d'appareils	162	3.2
Trier/nettoyer/désinfection d'instrument réutilisable	137	2.7
Recapuchoner	369	7.3
Après usage, mais pour écartement	1177	23.4
<b>LORS DU RANGEMENT</b>		<b>24.9</b>
Abandonner un objet tranchant sur ou près du container	93	1.8
Abandonner un objet tranchant sur la table, le	480	9.5

lit,etc		
En plaçant un objet dans un container	325	6.4
Objet dépassant de l'ouverture du container	123	2.4
Objet perçant la paroi du container	18	0.4
Objet transperçant le sac poubelle	221	4.4
AUTRE	488	9.5
<b>TOTAL</b>	<b>5025</b>	

\*zone grise: AES évitables

Le problème des mauvaises pratiques de rangement a aussi été décrit dans d'autres études et reste un point de vigilance, même si le matériel de sécurité serait plus utilisé (3-5). Pour 40% des accidents de piqûres, la victime n'est pas le premier utilisateur de l'aiguille ou de l'objet tranchant et dans 24,9% des cas, l'accident se produit lors du rangement. L'identification des problèmes au niveau local des cycles de rangements et de l'adaptation des procédures peut diminuer les accidents de piqûres (4;6;7). Ainsi, par exemple, on peut éviter un accident de piqûre lors du rangement simplement en ayant à portée de mains un collecteur d'aiguilles AES. Ceci causera moins de recapuchonnage, qui cause actuellement encore 7,3% des AES.

Une analyse détaillée montre que 73,1% (280 PI) des accidents de piqûres auprès du personnel de soutien se produisaient lors du rangement (Tableau 6) (principalement au bloc opératoire et hors de la chambre du patient). Ces personnes se piquent avec des aiguilles qui traînent ou à des aiguilles qui percent le sac poubelle ou le conteneur à déchets. Etant donné que l'on n'a pas pu vérifier si ces aiguilles étaient déjà ou non contaminées, ces AES doivent être considérées comme un risque potentiel pour la transmission des pathogènes et doivent donc souvent être suivis par des mesures PEP (Post Exposure Prophylaxis) qui ne sont probablement pas toujours indispensables mais qui ont un grand impact sur la vie du personnel touché.

**Tableau 6: Nombre d'accidents de piqûres suivant le mécanisme et la catégorie professionnelle (n=73), 2003-2009**

	Médecin	Infirm.	Soign	Para-médical	Soutien	Etudiant	Autre	TOTAL
Lors de la préparation	1	53	4	6		8		72
Pendant l'usage	234	779	26	62	5	93	32	1231
Pendant l'éloignement	78	1,309	124	55	22	106	49	1743
Pendant le rangement	18	726	75	19	280	38	42	1198
Autre	18	231	59	29	76	14	32	459
<b>TOTAL</b>	<b>349</b>	<b>3098</b>	<b>288</b>	<b>171</b>	<b>383</b>	<b>259</b>	<b>155</b>	<b>4703</b>

## b. Mécanismes des accidents d'éclaboussures

32% des accidents d'éclaboussures sont dus au contact direct avec le patient (Tableau 7) (par ex: du sang qui éclabousse pendant l'opération, le patient qui toussait sur le visage de l'infirmière). Dans 30,5% des accidents, il s'agissait d'un récipient contenant du sang ou un autre liquide corporel qui fuyait ou éclaboussait, dans presque 10% des cas il y avait une fissure ou cassure de la ligne IV, poche ou pompe, 3,8% avait trait à la déconnexion ou extubation d'une sonde alimentaire ou respiratoire et pour 0,3% le récipient cassait. Le contact avec des articles contaminés (couvertures, appareil, matériel de laboratoire, etc) comptait pour 0,63%.

**Tableau 7: Nombre d'accidents d'éclaboussures suivant les actions pendant lesquelles les accidents se produisaient (n=73), 2003-2009**

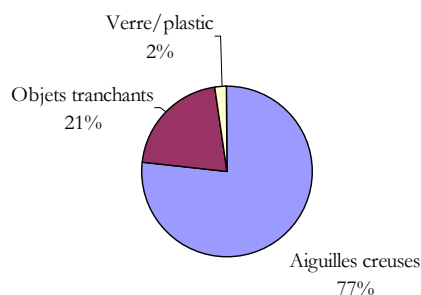
Résultat de	N	%
Contact direct avec le patient	117	32.1
Récipient qui fuyait, éclaboussait	69	18.9
Fuite ou éclaboussure de liquide corporel d'un récipient	42	11.5
Récipient était cassé	34	9.3
Fissure ou éclaboussure de la ligne IV, poche, pompe	14	3.8
Sonde alimentaire, respiratoire qui s'est détachée	2	0.5
Contact avec surface, appareil contaminé	2	0.5
Contact avec couvertures, habits contaminés	1	0.2
Inconnu	1	0.2
Autres	82	22.5
<b>TOTAL</b>	<b>364</b>	

Vu les mécanismes, il n'est donc pas étonnant que les accidents d'éclaboussures survenaient dans 62,3% des cas chez les infirmie(è)res. Les cas restants, ont été rapportés par les médecins (14,2), étudiants (9,5), personnel de soutien (4,6), personnel paramédical (3,9), et autres (2,0).

## 2.7 Exposition selon l'objet

Le graphique 7 montre la répartition des aiguilles, des instruments tranchants et du matériel en verre ou en plastique avec lequel on s'est blessé. Plus de trois quarts des accidents rapportés, se produisaient avec des aiguilles creuses (77%) qui contiennent aussi le plus grand risque de transmission étant donné qu'elles peuvent être remplies de sang, 21% avec des instruments tranchants et 2% avec du verre ou du plastique.

**Graphique 7: Nombre (%) d'accidents de piqûres et de coupures selon la classe de l'objet causal (n=73), 2003-2009**



Des 3 aiguilles creuses les plus concernées, sont des aiguilles IV, IM, SC, ID (avec seringue) (29,2%), cathéter IV (mandrain) (9,7%) et l'aiguille prise de sang (vacuum) (8,7%) (Tableau 8). Elles sont principalement utilisées pour l'administration respective de liquide, le placement d'une ligne IV et le prélèvement sanguin. Dans la littérature, il a déjà été montré auparavant que ces aiguilles où la manipulation ou le démontage est nécessaire après usage sont associées avec une incidence d'accidents élevée (8). Dans 10,8% des cas, le rapporteur ne sait pas de quelle sorte d'aiguille il est question.

Pour les objets tranchants, les aiguilles de suture (5,4%) (pas creuses) sont surtout rapportés (Tableau 8). Ils représentent plutôt un risque de transmission peu élevé, suivant la littérature dans les cas décrits d'HIV par les AES, parce qu'ils représentent une très petite inoculation de sang, surtout quand ils doivent d'abord passer par une barrière (p.ex. les gants) (9). Les scalpels chirurgicaux causent 5,7% des AES rapportés (principalement en salle d'opération et salle d'autopsie). Les scalpels causaient surtout des blessures pendant leur usage et peuvent être à l'origine de blessures avec un risque de transmission élevé étant donné qu'ils peuvent causer des blessures profondes avec significativement plus de perte de sang.

Une lancette est responsable de 2,2% des accidents de piqûres. Une analyse plus détaillée montre qu'elle est utilisée avant tout pour mesurer la glucose (le doigt) et que la blessure se produisait principalement par l'enlèvement d'une lancette de l'utilisateur.

Il y a eu seulement 95 accidents de coupures signalés par du matériel en verre ou en plastique. Ces AES ont été causés par des ampoules, vide-glaces et tubes d'essais, pipettes et tubes capillaires. Dans la catégorie "autres", on notait e.a. une bouteille de champagne, un filtre, une trousse de perfusion, un récipient, etc. (Tableau 8).

**Tableau 8: Nombre d'accidents de piqûres et de coupures selon objets causals concernés (n=73), 2003-2009**

Objet causal	N	%
<b>Aiguilles</b>		
Par IV, IM, SC, ID (avec seringue)	1309	29.2
Aiguilles cathéter IV (mandrain)	437	9.6
Aiguille prise de sang (vacuum)	390	8.7
Aiguille, dénomination d'origine inconnue	211	4.7
Aiguille à ailettes	314	7.0
Aiguille port-a-cath	114	2.5
Aiguille de préparation à la médication	72	1.6
Cathéter IA (mandrain)	57	1.2
Aiguille épidurale/spinale	15	0.3
Aiguille intra-articulaire	6	0.1
Autre aiguille	484	10.8
<b>Objets tranchants</b>		
Aiguille de suture	244	5.4
Couteau chirurgical (jetable)	196	4.3
Lancette	100	2.2
Couteau chirurgical (réutilisable)	63	1.4
Dents (morsure)	30	0.7
Ciseaux	27	0.6
Clamp, pincette	24	0.5
Rasoir	23	0.5
Pointe	24	0.5
Trocard	19	0.4
Bistouri électrique	18	0.4
Crochet de peau/d'os	14	0.3
Ongles (éraflures)	14	0.3
Lame de microtome	15	0.3
Fils (de conduction, fixation,)	7	0.2
Agraphes, crochet	7	0.2
Autre objet tranchant	145	3.2
<b>Verre/plastique</b>		
Verre, d'origine inconnue	17	0.4
Ampoule	14	0.3
Tube capillaire (verre)	5	0.1
Tube (vacuum) verre	5	0.1
Tube (échantillon/test)	3	0.1
Pipette	6	0.1
Tube (vacuum) plastique	2	0.1
Lamelles	5	0.1
Autre, verre, plastique	38	0.8
<b>TOTAL</b>	<b>4477</b>	

5,3% des accidents de piqûres se produisaient avec des aiguilles qui étaient prévues par le système de sécurité (Tableau 9).

**Tableau 9: Nombre d'accidents de piqûres avec une aiguille avec un système de sécurité (n=73), 2003-2009**

<b>Aiguille avec système de sécurité</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Oui	175	5.3
Non	2419	73.0
Pas connu	716	21.7
<b>TOTAL</b>	<b>3310</b>	

Le tableau 10 montre l'utilisation initiale des objets causals. Trente et trois pourcent des accidents de piqûres se produisaient avec des aiguilles pour l'administration d'un liquide, 25,1% avec du matériel destiné au prélèvement de liquide corporel. Dix pourcent a été causé par du matériel pour le placement d'une perfusion, 8,0% avec du matériel pour couper et inciser et 7,3% avec du matériel de suture.

**Tableau 10: L'origine de l'usage de l'objet tranchant/piquant (n=73), 2003-2009**

	<b>N</b>	<b>%</b>
Inconnu	349	7.2
<b>Liquide administré</b>		
Injection IV	273	5.7
Via la trousse de perfusion	108	2.2
Injections par IM, SC, ID	1152	23.9
<b>Placement de</b>		
Ligne centrale périphérique IV	397	8.2
Ligne centrale ou artérielle	83	1.7
<b>Prélèvement du liquide corporel</b>		
Sang artériel	134	2.8
Sang veineux	711	14.8
Prélèvement doigt/talon	280	5.8
Autre liquides corporels	81	1.7
<b>Couper, inciser</b>		
Couper, inciser	366	7.6
Electrochirurgie	20	0.4
<b>Suturer</b>		
Coudre	333	6.9
Clamp/agraphe etc.	20	0.4
<b>Autres</b>		
Prélèvement d'échantillon tissulaire	47	0.9
Perforer	14	0.3
Récipient pour conserver médicaments/échantillon	14	0.3
Autre	432	8.9
<b>TOTAL</b>	<b>4814</b>	

## 2.8 Exposition et prévention

Le personnel hospitalier peut se protéger (en partie) contre les AES. Les mesures de prévention universelle semblent être effectives surtout dans le cas des accidents d'éclaboussures (10). La survenue des accidents d'éclaboussures montre un non-observance des mesures de prévention ou un échec des moyens de protection. Elle peut aussi indiquer des circonstances inattendues que le personnel hospitalier ne pouvait pas prévoir.

### a. Accidents d'éclaboussures

Le tableau 11 donne un aperçu des moyens de protection utilisée pendant l'accident d'éclaboussure.

35,7% des accidents d'éclaboussures se produisaient quand le personnel ne portait pas de moyens de protection. Les gants ont été portés dans 48,5% des cas et sont le moyen de protection le plus fréquemment utilisé.

Il est surprenant qu'un masque ait été signalé très peu comme protection du visage (21,4%). Les lunettes de protection sont vraisemblablement encore peu connues ou portées, pourtant dans 59,6% des accidents d'éclaboussures rapportés les yeux sont concernés (Tableau 11).

Le port de tablier a été rapporté pour 120 accidents. Dans 13 accidents, le vêtement était trempé.

**Tableau 11: Moyens de protection utilisés pendant l'accident d'éclaboussure (n=73), 2003-2009**

	N	%
<b>PAS de moyens de protection</b>	139	35.7
1 ou plusieurs moyens de protection	197	50.6
<b>GANTS</b>		
Seulement une paire	190	48.5
Double paire	.	.
<b>PROTECTION VISAGE</b>		
Lunettes	25	6.3
Lunettes de sécurité	3	0.7
Protection visage	1	0.2
Masque	84	21.4
<b>TABLIER</b>		
Perméable	62	15.8
Non perméable	46	11.7
Semi-perméable	12	3.1
<b>AUTRES</b>	14	3.8

La victime d'un AES, signale que dans 49% des cas l'accident d'éclaboussures aurait pu être évité par un moyen d'aide technique, une mesure administrative ou une procédure de travail. Dans la majorité des cas, on signale qu'en portant des lunettes de protection, l'accident d'éclaboussure aurait pu être évité. Dans les autres cas, le port de gants a été mentionné ainsi que l'adaptation de la méthode travail ou le rappel de l'application des mesures de prévention universelle.

## b. Accidents de piqûres

Dans 37% des accidents, des gants ont été portés et ont été percés par une aiguille (Tableau 12). Dans un peu plus que 2% des cas, il s'agissait d'une double paire de gants. Dans 60% de cas, le personnel ne portait pas des gants. Il est remarquable que pour un acte à haute risque comme une prise de sang, seulement 28% du personnel portait des gants.

**Tableau 12: Nombre d'accidents de piqûres et port de gants (n=73), 2003-2009**

	N	%
Une paire de gants percée	2375	52.5
Double paire de gants percée	1105	24.4
Pas de gants	785	17.4
Inconnu	256	5.6
<b>TOTAL</b>	<b>4521</b>	

Un collecteur d'aiguilles était présent à proximité immédiate pour seulement 52,5% des accidents de piqûres (Tableau 13). Ce n'était pas le cas pour 24,4% et pour 17,4% l'usage d'un collecteur d'aiguilles n'était indiqué comme « pas applicable ». Cela signifie que dans plus que 1 accident sur 3, il n'y avait pas de collecteur d'aiguilles à proximité tandis qu'il y aurait dû en avoir à cet endroit.

**Tableau 13: Collecteur d'aiguilles à portée de main pendant l'accident de piqûres (n=73), 2003-2009**

Collecteur d'aiguilles à proximité	N	%
Oui	2375	52.5
Non	1105	24.4
Non applicable	785	17.4
Inconnu	256	5.6
<b>TOTAL</b>		

36% de membres du personnel ont rapporté que l'accident de piqûre aurait pu être évité en utilisant un matériel adéquat ou en appliquant les mesures administratives ou les méthodes appropriées. Les solutions suivantes ont été proposées: rapprocher le collecteur d'aiguilles, ne pas trop remplir le collecteur, éviter des aiguilles qui traînent, ranger immédiatement le matériel, utiliser des aiguilles de sécurité, améliorer la communication entre les médecins et les infirmiers, former le personnel à l'utilisation des méthodes et du matériel, appliquer les mesures universelles, pourvoir les services d'avantage de personnel pour diminuer le rythme de travail.

---

## **PARTIE 3: Conclusions et recommandations**

---

# 3 Conclusions et recommandations

## a. Participation à la surveillance

Au total 73 institutions (105 années-hôpital) ont participé pendant au moins une période d'enregistrement au cours de la période allant de juin 2003 à décembre 2009. C'est environ un quart des sites hospitaliers.

Le nombre de participants fluctue au cours des ans également en raison de la charge de travail des hygiénistes de l'hôpital pour qui l'enregistrement des AES ne fait pas (plus) partie de leur responsabilité et de la coexistence de différents systèmes d'enregistrement pour les AES dans un même hôpital. Pourtant, 58% des institutions participent à plus de 2 périodes, ce qui indique que les participants sont motivés. Néanmoins, un effort doit être fait pour inciter de nouveaux hôpitaux à participer. Le rassemblement des données à long terme est souhaitable pour évaluer l'évolution des tendances et l'impact des mesures prises.

## b. Financement de la surveillance

Vu l'importance de la sécurité des membres du personnel et afin d'assurer la continuité de la surveillance, un financement structurel est indispensable. Jusqu'à maintenant la surveillance est financée par des fonds privés et par un budget unique du SPF Santé Publique.

## c. Impact des accidents par piqûre

### Nombre d'AES et non-rapportage

**7,9 accidents par piqûre, blessures par instrument ou par éclaboussure, pour 100 lits**, sont constatés par an en moyenne auprès du personnel hospitalier. Les résultats de l'étude du non-rapportage effectuée dans 20 hôpitaux, permettent de faire une évaluation plus précise du nombre réel d'AES ((11)). Après correction pour le non-rapportage de 49,5% pour les PI et de 96,4% pour les accidents par éclaboussure, surviennent annuellement dans les hôpitaux aigus belges, **11.210 AES**. L'importance du non-rapportage des AES indique que la sensibilisation du personnel reste une partie importante de la prévention en la matière.

## Nombre d'infections après un AES

Suivant le risque de transmission, nous nous attendons, sur base des résultats actuels de surveillance, à un risque de séroconversion allant de 0,75 à 7,5 par an pour l'hépatite C auprès du personnel d'hôpital. Pour le VIH, nous nous attendons à 1 cas par 3 ans. Ces nombres ne sont pas confirmés par les résultats de surveillance pour le suivi médical puisqu'aucune séroconversion pour le VHB, le VHC ou le VIH n'a été enregistrée après l'accident. Il est possible que le nombre de données disponibles aient été insuffisant pour montrer une séroconversion. Pour cette raison, il importe d'inciter les médecins du travail à renvoyer les données de suivi médical à l'ISP pour démontrer les séroconversions et les documenter.

Il y eut cependant 145 AES à haut risque. Le risque de transmission du VIH, de l'hépatite B (VHB) ou C (VHC) dans ces cas est élevé. Même si ce nombre ne semble pas si important, ces contaminations du personnel sont à prévenir par des moyens préventifs adaptés, chaque infection en étant une de trop. Et quand bien même aucune infection n'apparaîtrait a posteriori, l'impact psychologique de la période d'incertitude sur l'employé ne peut pas être sous-estimé.

### d. Prévention des AES

Il ressort des résultats que 70,8% des AES pourraient être évités. Les résultats indiquent également les terrains d'action potentiels sur lesquels peut se focaliser la prévention des AES. **Après 7 ans de surveillance très peu a changé.** Une attention permanente doit être consacrée aux points suivants pour prévenir les AES.

- optimiser les pratiques d'évacuation (éviter les conteneurs d'aiguilles surchargés, les aiguilles qui percent les sacs de déchets, recapuchonnage, avoir un conteneur d'aiguilles à portée de main).
- joindre les mesures standards pour chaque procédure
- utilisation de matériel de sécurité
- formation et campagnes de sensibilisation
- « climat de sécurité » positif soutenu par le management et l'organisation
- surveillance épidémiologique

Pour plus d'explications, nous renvoyons au rapport de surveillance de 2003-2005(12).

### e. Recommandations nationales

Actuellement, le Conseil Supérieur rédige des directives nationales pour la prévention des AES auprès du personnel du milieu hospitalier. Fin 2010, ces directives seront publiés.

Le Conseil National de l'Ordre des Médecins a formulé un avis sur les mesures à prendre pour un chirurgien ayant une hépatite C afin de prévenir le risque de transmission possible à ses patients. Il serait souhaitable que de telles directives soient développées au niveau national. Les directives européennes pour la prévention de la transmission du VHB et du VHC par des travailleurs de la santé aux patients pourraient servir d'exemple.(13).

### f. Législation européenne

En mai 2010, l'Union européenne avec la collaboration d'HOSPEEM (l'association européenne des employeurs en milieu hospitalier) et de la FSESP (la fédération syndicale des services publics) a édicté un accord-cadre relatif à la prévention des accidents avec des objets tranchants en milieu hospitalier et en milieu de la santé (DIRECTIVE 2010/32/UE DU CONSEIL

<http://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=329&langId=en&newsId=558&furtherNews=yes>). Il s'agit d'une étape majeure en vue d'aboutir à la création de méthodes de travail standardisées et sûres en matière des soins de santé à travers toute l'UE. Aussi, la prévention des accidents et la création de lieux de travail sûrs représentent les objectifs essentiels. Une politique intégrée relative aux accidents de travail par piqûres constitue le moyen de parvenir à cette fin. Les partenaires sociaux européens ont transmis un exemplaire de cet accord-cadre à la Commission européenne. Le Conseil des ministres européen doit approuver le texte à la fin de l'été. Ensuite, le texte sera transmis au Parlement européen, où son contenu sera normalement transposé en directive européenne suite à quoi tous les Etats membres seront contraints d'en respecter la teneur. D'ici 2013, tous les employeurs du secteur seront tenus, au cas échéant, de mettre sur pied une politique de prévention intégrée. La formation, la sensibilisation, l'analyse de risque, l'organisation de l'environnement de travail, la mise à disposition de matériaux sûrs et de procédures de travail, l'accueil psycho-social, la vaccination, la surveillance, l'accueil et le suivi après un accident forment les différents composants d'une telle politique de prévention qui requiert une collaboration entre les employeurs et le conseiller en prévention de l'institution. Cette législation n'est pas applicable aux étudiants.

La Belgique ne possède pas encore de législation *détaillée* relative à une politique de prévention intégrée. Cette législation contribuera certainement à faire des hôpitaux des lieux de travail plus sûrs.

---

## **PARTIE 6: Annexes**

---

# 4.1 Méthodologie de la surveillance

## Description du système de surveillance

### Définitions

Un accident exposant au sang (AES) est tout accident survenant en contact avec du sang, du tissu ou un liquide biologique (*oui ou non souillé de sang*) et comportant une effraction cutanée (piqûre, coupure) par un aiguille ou un autre instrument tranchant ou une projection sur une muqueuse (éclaboussures) ou sur une peau lésée (éraflure, eczéma,..).

### Méthodologie

Pour chaque accident exposant au sang (AES) chez le personnel hospitalier, un formulaire d'enregistrement est rempli. Les accidents sont encodés dans le logiciel EPINet. Après un an de surveillance, les données sont envoyées à l'I.S.P. d'une façon codée. L'I.S.P. centralisera les données pour analyse en benchmarking et enverra un feedback des résultats aux hôpitaux. La participation à la surveillance est volontaire et gratuite pour tous les hôpitaux belges aigus (début 1er juin 2003). La période de surveillance est d'au moins 1 an.

Tableau 1: Données à collecter pour la version complète ou "light" du formulaire d'enregistrement des AES

Type de données		Complet	"Light"
GÉNÉRALES	<b>Données administratives</b>		
	Lieu d'affectation	X	X
	Date et moment de l'incident	X	X
	Date et moment de la déclaration	X	X
	Catégorie professionnelle	X	X
	<b>Circonstances de l'incident</b>		
	Lieu de l'accident	X	X
	Etat du patient – source (connu, contaminé)	X	X
	Localisation de la blessure ou des éclaboussures	X	
	Durant travail de routine ou situation d'urgence	X	
	Nombre d'heures de travail avant l'incident	X	
	Brève description des circonstances	X	X
	<b>Mesures de précaution prises au moment de l'accident</b>		

	Combien et quelles mesures de protection ?	X	X
	Proximité d'un container pour aiguilles	X	X
	Mesures de prévention pour ce type d'accident	X	X
	<i>Soins</i>		
	Temps écoulé entre l'accident et les premiers soins	X	
	Gravité de la blessure	X	X
	Type d'incident	X	X
PIQURES	<i>Questions spécifiques</i>		
	Utilisateur original de l'objet	X	X
	Degré de souillure de l'objet	X	X
	Usage habituel de l'objet en cause	X	X
	Objet en cause	X	X
	Usage du matériel de protection (safety design)	X	
	Acte exécuté lors de l'accident	X	X
ECLABOUSSURES	<i>Questions spécifiques</i>		
	Nature du liquide corporel en cause	X	
	Degré de contamination sanguin du fluide corporel	X	X
	Partie du corps exposée	X	X
	Degré de contact avec le liquide corporel	X	
	Durée du contact avec le liquide corporel	X	X
	Cause de l'exposition	X	
MEDICALES	<i>Suivi standard</i>		
	Statut sérologique de l'employé pour l'HBV	X	X
	Sérologie directement après l'accident	X	X
	Sérologie après 6 mois	X	X
	<i>Follow-up si source positive</i>	X	X

### Données de dénominateur

Une fiche de dénominateurs sera complétée une fois par an par hôpital afin de calculer les indicateurs et de stratifier les résultats pour l'analyse globale (voir également 5. Analyse et communication des résultats).

Une fiche de dénominateurs contient les données suivantes (voir en annexe) :

- le nombre de lits (moyenne annuelle)
- le nombre de patients par an (total par an, spécifiez les consultations, hospitalisations, le passage de garde et autres)
- le nombre de jours d'hospitalisation (total par an)
- le nombre de membres de personnel par catégorie professionnelle (moyenne annuelle)
- le nombre d'ETP par catégorie professionnelle (moyenne annuelle)
- 

Il est important d'indiquer si une catégorie de personnel est employée ou non par l'hôpital. Les membres du personnel qui ne sont pas employés par l'hôpital rapportent rarement leur AES au service de médecine du travail de l'hôpital ( e.g. le personnel intérimaire ). De cette manière, on évitera lors du calcul des indicateurs l'inclusion dans le dénominateur de membre du personnel pour lesquels aucun AES n'a été enregistré au numérateur.

## 4.2 Feedback aux hôpitaux

Les données codées sont centralisées à l'ISP qui s'occupe aussi de leur analyse. L'ISP réalisera un feedback annuel des résultats. Ensuite un rapport annuel sera publié avec les résultats nationaux. Les résultats seront également présentés lors de congrès internationaux ainsi des publiés dans des revues scientifiques.

### a. Analyse interne des données

Après l'introduction des données dans le logiciel EPINet™, l'hôpital peut de lui même obtenir immédiatement un rapport standard où figurent les résultats descriptifs les plus importants pour tous les AES survenus dans une durée de temps qu'il peut lui-même définir. Ces résultats seront également exprimés graphiquement. Ces rapports peuvent être utilisés pour vérifier la précision de chaque AES encodé. Les rapports imprimés ne contiennent pas le nom de la victime.

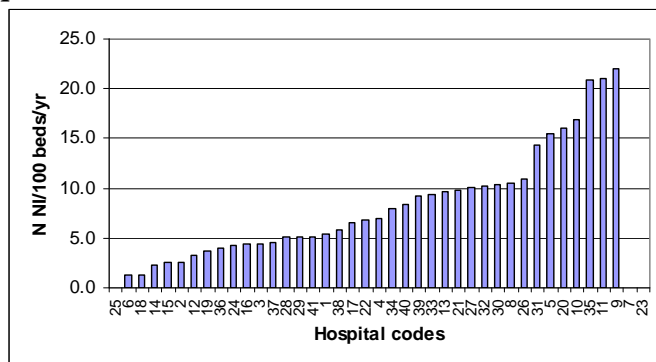
### b. Feedback annuel de l'ISP

Annuellement, l'ISP envoie un feedback à chaque hôpital. Ce feedback contient une analyse qualitative des données envoyées, une synthèse des résultats individuels, ainsi qu'une comparaison avec les résultats nationaux (benchmarking).

Benchmarking:

Pour les indicateurs les plus importants (nombre d'AES/100 ETP par catégorie professionnelle, nombre d'AES par 100 lits occupés etc.) des graphiques de benchmarking sont donnés. Ces graphiques montrent la distribution nationale, des moyennes, pourcentages, etc. rassemblés pour l'ensemble des hôpitaux sur laquelle la position de votre hôpital est indiquée. Ces graphiques permettent de comparer la situation de votre hôpital avec celle des autres hôpitaux belges (anonymisés).

**Graph: Distribution of the number of Needlestick injuries per 100 beds/yr, 2008-2009**



## REFERENTIELIJST

- (1) Mendelson MH, Lin-Chen BY, Solomon R, Bailey E, Kogan G, Goldbold J. Evaluation of a safety resheathable winged steel needle for prevention of percutaneous injuries associated with intravascular-access procedures among healthcare workers. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2003; 24(2):105-112.
- (2) CDC. Evaluation of safety devices for preventing percutaneous injuries among health-care workers during phlebotomy procedures. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 1997; 46:21-25.
- (3) Jagger J, Bentley M. Safe disposal of safety Devices. *Advances in exposure prevention* 1999; 4(2):74-75.
- (4) Jagger J, Bentley M. Disposal-related Sharp-Object Injuries. *Advances in exposure prevention* 1995; 1(5).
- (5) Gillen M, McNary J, Lewis J, Davis M, Boyd A, Schuller M et al. Sharps-related injuries in California healthcare facilities: pilot study results from the Sharps Injury Surveillance Registry. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2003; 24(2):113-121.
- (6) Jagger J, Perry J. Marked decline in needlestick injury rates. *Advances in exposure prevention* 2003; 6(3):25-27.
- (7) Sharp injuries: defining prevention priorities. *Am J Infect Control* 1999; 27(5):447-452.
- (8) Rates of needlestick injury caused by various devices in a university hospital. *N Engl J Med* 1988; 319(284):288.
- (9) Ippolito G, Puro V, Heptonstall J, et all. Occupational human immunodeficiency virus infection in helth care workers: world wide cases through September 1997. *Clin Infect Dis* 1999; 28:365-383.
- (10) CDC. Updated U.S. Public Health Service Guidelines for management of Occupational exposures to HBV, HCV and HIV and recommendations for postexposure prophylaxis. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2001; 50(11):1-54.
- (11) Leens E. Nationale studie van de niet-raportering van accidentel bloedcontacten in de Belgische ziekenhuizen. Resultaten 2006-2007. WIV, editor. D/2008/2505/14, 1-31. 2008.
- (12) Leens E. Surveillance van accidenteel bloedcontact in de Belgische ziekenhuizen - mei 2006. resultaten 1 juni 2003 - 31 december 2005. 22. 2006.

- (13) Gunson R.N., et al. Hepatitis B virus (HBV) and hepatitis C virus (HCV) infections in health care workers (HCW): guidelines for prevention of transmission of HBV and HCV from HCW to patients. *Journal of Clinical Virology* 2003; 27:213-230.

# Cumulative Report

## Needlesticks and Sharp-Object Injuries

### Belgium, 1 June 2003 - 31 December 2009,

#### 72 general hospitals (sites or fusions)



Total NI cases = 4819

JOB CATEGORY	N	%
<b>MEDICAL DOCTORS</b>		
Medical doctor	191	3.99
Dentist	25	0.52
Doctor (In specialised training)	151	3.15
<b>NURSES</b>		
Nurse	3016	62.9
Midwife	112	2.34
Perfusionist	3	0.06
<b>CARE ASSISTANTS</b>		
Care assistant	289	6.03
Logistic assistant	0	0
Dental assistant	0	0
<b>PARAMEDICS</b>		
Clinical laboratory worker	167	3.49
Physiotherapist	5	0.10
Occupational therapist	3	0.06
Dietician	0	0
<b>SERVICE STAFF</b>		
Cleaning personnel	342	7.14
Laundry	6	0.13
Transport/waste	25	0.52
Technician	17	0.35
Stretcher-bearer	7	0.15
<b>STUDENTS</b>		
Medical student	93	1.94
Dental student	0	0
Nursing student	138	2.88
Other students	24	0.50
<b>OTHERS</b>	157	3.28
<b>WHERE INJURY OCCURED</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Patient room	1795	38.9
Outside patient room	489	10.5
Emergency department	285	6.12
Intensive/critical care unit	157	3.37
Operating room/recovery	783	16.8
Outpatient clinic/office	181	3.89
Dialysis facility	82	1.76
Radiology/ECG/etc	119	2.56
Clinical laboratories	141	3.03
Service/utility area	73	1.57
Labor and delivery	65	1.40
Psychiatric department	34	0.73
Other	450	9.66
<b>ORIGINAL PURPOSE OF SHARP ITEM</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Unknown / not applicable	335	7.56
<b>ADMINISTRATION OF FLUIDS</b>		
IV injection	265	5.98
Via I.V. line	100	2.26
IM, SC, ID injection	1089	24.5
<b>PLACING OF</b>		
Intra venous line	380	8.58
Intra-arterial or central line	76	1.72
<b>DRAWING OF</b>		
Arterial blood	119	2.69
Venous blood	633	14.2
Finger stick / Heel stick	249	5.62
Other body fluids	69	1.56
<b>CUTTING</b>		
Cutting	324	7.31
Electro-surgery	18	0.41
<b>SUTURING</b>		
Suturing	302	6.82
Placing staples, steel sutures	18	0.41
<b>OTHER</b>		
Obtain tissue sample	40	0.90
Drill	11	0.25
Contain specimen/ pharmaceutical	12	0.27
Other	391	8.82

WHEN INJURY OCCURED	N	%
<b>DURING PREPARATION OF ITEM</b>	72	1.55
<b>DURING USE OF ITEM</b>		
During use of item	765	16.5
Restraining patient	88	1.90
Between steps of multistep procedure	267	5.76
<b>DURING WITHDRAWING OF ITEM</b>		
Withdrawing from resistant material	104	2.24
Disassembling device	144	3.11
In preparation for reuse of reusable instruments	127	2.74
Recapping	338	7.30
After use, before disposal	1096	23.6
<b>DURING DISPOSAL OF ITEM</b>		
Item left on or near disposal container	86	1.86
Device left on floor, table, bed or other inappropriate place	449	9.69
Putting item into disposal container	305	6.58
Stuck by item protruding from the opening of disposal container	114	2.46
Stuck by item piercing side of disposal container	18	0.39
Stuck by item protruding from trash bag or waste container	209	4.51
<b>OTHER</b>	451	9.73
<b>DEVICE CAUSING INJURY</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>NEEDLES</b>		
IV, IM, SC, ID (with syringe)	1291	29.3
Port-a-cath needle	113	2.57
Winged steel needle	298	6.78
IV catheter (stylet)	434	9.87
Vacuum tube blood collection needle	375	8.53
Spinal/epidural catheter introducer	14	0.32
Arterial catheter introducer needle	57	1.30
Fill needle	70	1.59
Intra-articular needle	7	0.16
Needle, unknown type	212	4.82
Other	475	10.8
<b>SHARP INSTRUMENTS</b>		
Surgical scalpel (disposal)	194	4.41
Surgical scalpel (reusable)	61	1.39
Lancet	95	2.16
Bovie electrocautery device	17	0.39
Razor	22	0.50
Microtome blade	14	0.32
Scissors	27	0.61
Trocar	18	0.41
Towel clip, tweezers	24	0.55
Skin/bone hooks, retractors	14	0.32
Pin	24	0.55
Suture needle	242	5.51
Staples, steel sutures	7	0.16
Wire	7	0.16
Tooth	32	0.73
Finger nails	14	0.32
Other	142	3.23
<b>GLASS / PLASTIC</b>		
Ampoule	14	0.32
Plastic vacuum tube	2	0.05
Glass vacuum tube	5	0.11
Glass Slide	5	0.11
Pipette	6	0.14
Plastic specimen/test tube	2	0.05
Glass specimen/test tube	3	0.07
Capillary tube	5	0.11
Glass item, unknown type	16	0.36
Other glass item	38	0.86

INJURED WORKER ORIGINAL USER OF ITEM?	N	%
Yes	2591	57.5
No	1779	39.4
Unknown	135	3.00
<b>SHARP ITEM CONTAMINATED WITH BLOOD OR OTHER BODY FLUID?</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Yes	3675	81.4
No	216	4.79
Unknown	619	13.7
<b>WAS NEEDLE A SAFETY DESIGN?</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Yes	177	5.34
No	2426	73.2
Unknown	711	21.4
<b>DEPTH OF INJURY</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Superficial (little/no bleeding)	1434	32.2
Moderate (skin punctured, some bleeding)	2829	63.5
Severe (deep stick/cut, profuse bleeding)	191	4.29
<b>BODY PARTS INJURED</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Face/head	70	2.01
Back	0	0
Front	24	0.69
Arm	104	2.99
Hand, left	1509	43.3
Hand, right	1701	48.9
Leg	43	1.23
Foot	27	0.78
<b>GLOVES – DID ITEM PENETRATED?</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Single pair of gloves	1583	37.5
Double pair of gloves	90	2.14
No gloves	2540	60.2
<b>DISPOSAL CONTAINER NEAR BY?</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Yes	2179	52.5
No	1008	24.3
Not applicable	961	23.1
<b>SOURCE PATIENT IDENTIFIABLE?</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Yes	3614	77.2
No	721	15.4
Unknown	344	7.35
<b>SOURCE PATIENT CONTAMINATED ?</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Yes	430	11.8
No	1424	39.3
Unknown	1769	48.8

# Cumulative Report

## Blood and Body Fluid Exposure

### Belgium, 1 June 2003 - 31 December 2009,

#### 54 general hospitals (sites)

Total BBF cases = 715



JOB CATEGORY	N	%
<b>MEDICAL DOCTORS</b>		
Doctor	35	4.90
Dentist	26	3.64
Doctor (in specialised training)	63	8.81
<b>NURSES</b>		
Nurse	414	57.9
Midwife	30	4.20
Perfusionist	0	0
<b>CARE ASSISTANTS</b>		
Care assistant	24	3.36
Logistic assistant	0	0
Dental assistant	0	0
<b>PARAMEDICS</b>		
Clinical laboratory worker	26	3.64
Physiotherapist	3	0.42
Occupational therapist	0	0
Dietician	0	0
<b>SERVICE STAFF</b>		
Cleaning personnel	25	3.50
Laundry	0	0
Transport/waste	6	0.84
Technician	1	0.14
Stretcher-bearer	1	0.14
<b>STUDENTS</b>		
Medical student	25	3.50
Dental student	0	0
Nursing student	20	2.80
Other students	8	1.12
<b>OTHERS</b>	14	1.96

WHERE EXPOSURE OCCURED	N	%
Patient room	228	32.9
Outside patient room	43	6.21
Emergency departement	35	5.06
Intensive/critical care unit	48	6.94
Operating room/recovery	166	23.9
Outpatient clinic/office	23	3.22
Dialysis facility	15	2.17
Radiology/ECG/etc	26	3.76
Clinical laboratories	21	3.03
Service/utility area	7	1.01
Labor and delivery	26	3.76
Psychiatric departement	3	0.43
Other	50	7.23

BBF† INVOLVED IN EXPOSURE (more than one item can be checked) ‡	N	%
Blood or blood products	234	59.4
Vomit	5	1.27
Sputum	27	6.84
Saliva	19	50.5
Cerebro-spinal fluid	2	0.53
Peritoneal fluid	3	0.80
Pleural fluid	0	0
Amniotic fluid	8	2.13
Urine	20	5.06
Other body fluid	39	10.3

WAS THE BODY FLUID, OTHER THAN BLOOD, VISIBLY CONTAMINATED WITH BLOOD?	N	%
Yes	231	71.5
No	57	17.6
Unknown	35	10.8

EXPOSED PART(S) (more than one item can be checked) ‡	N	%
Intact skin	114	28.8
Non-intact skin	78	19.7
Eyes (conjunctiva)	235	59.4
Nose (mucosa)	17	4.30
Mouth (mucosa)	38	9.62
Other exposed parts	26	6.91

DID THE BLOOD OR BODY FLUID (more than one item can be checked) ‡	N	%
Touch unprotected skin	275	73.1
		4
Touch skin through gap between protective garments	14	3.72
Soak through protective garments	12	3.19
Soak through clothing	12	3.19

BARRIER ITEMS WORN AT TIME OF EXPOSURE (more than one item can be checked) ‡	N	%
Single pair gloves	184	48.9
Double pair gloves	0	0
Goggles	3	0.80
Eyeglasses (not protective)	25	6.65
Faceshield	0	0
Surgical mask	81	21.5
Permeable clothing/apron	0	0
Semi-permeable clothing/apron	45	11.9
Not permeable clothing/apron	58	15.4
Other	12	3.19

CAUSE OF EXPOSURE	N	%
Direct patient contact	116	33.1
Specimen container leaked/spilled	72	20.5
Specimen container broke	34	9.29
IV tubing/bag/pump leaked	33	9.71
Other body fluid container spilled/leaked	2	9.43
Touched contaminated equipment/surface	1	0.57
Touched contaminated drapes/sheets, gown	14	0.29
Feeding/ventilator/other tube separated/leaked/spilled	76	4.00
Other	1	21.7
Unknown		0.29

LENGTH OF TIME BBF IN CONTACT WITH SKIN OR MUCOUS MEMBRANES	N	%
Less than 5 minutes	232	84.1
5 – 14 minutes	28	11.1
15 minutes – 1 hour	13	4.71
More than 1 hour	3	1.09

AMOUNT OF BBF THAT CAME IN CONTACT WITH SKIN OR MUCOUS MEMBRANES	N	%
Small amount (up to 5 cc)	288	89.7
Moderate amount (up to 50cc)	29	9.03
Large amount (> 50 cc)	4	2.25

EXPOSURE LOCATION LARGEST EXPOSURE	N	%
Face/head	176	57.5
Back	0	0
Front	5	2.02
Arm	3	6.06
Hand, left	1	0
Hand, right	74	33.3
Leg	0	0
Foot	2	1.01

MEDIUM-SIZED EXPOSURE	N	%
Face/head	57	57.6
Back	0	0
Front	2	2.02
Arm	6	6.06
Hand, left	0	0
Hand, right	33	33.3
Leg	0	0
Foot	1	1.01

SMALLEST-SIZED EXPOSURE	N	%
Face/head	6	18.1
Back	0	0
Front	1	3.03
Arm	4	12.1
Hand, left	14	0
Hand, right	0	42.4
Leg	0	0
Foot	4	12.1

SOURCE PATIENT IDENTIFIABLE ?	N	%
Yes	609	87.3
No	69	9.90
Unknown	19	2.73

SOURCE PATIENT CONTAMINATED?	N	%
Yes	173	28.6
No	181	29.9
Unknown	251	41.4

† BBF = blood or body fluids  
 ‡ Because more than one item can be checked in this category, percentages total more than 100%