



ÉTUDE

L'UTILISATION DE STYLOS INJECTEURS PAR LES SOIGNANTS, UNE PRATIQUE À RISQUE D'EXPOSITION AU SANG

G. Pellissier¹, B. Miguères¹, D. Abiteboul¹, I. Lolom¹, S. Gabriel², E. Bouvet¹ et le GERES¹

INTRODUCTION

Les stylos injecteurs (SI) sont indiqués pour une utilisation individuelle par le patient, dans le cadre de l'auto administration sous-cutanée (SC) d'un médicament (insuline, interféron, apokion...). Leur utilisation par les soignants doit en principe être limitée à l'éducation du patient.

Dans les faits, un nombre croissant d'accidents percutanés (APC) liés à l'utilisation de SI est déclaré par les soignants et le GERES a été alerté à de nombreuses reprises sur ce problème depuis un an. Les SI, jugés plus pratiques d'emploi et n'entraînant pas de surcoût, tendent à être utilisés par les soignants dans les établissements de soins, préférentiellement aux seringues, lorsque le dosage du principe actif le permet, dans un cadre qui déborde largement l'éducation du patient.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

Une enquête rétrospective sur un an (septembre 1999 - septembre 2000) a été conduite au dernier trimestre 2000 dans 26 établissements volontaires du réseau GERES (réseau national de Médecins du Travail et Cadres Hygiénistes hospitaliers qui ont suivi une formation GERES à la prévention des risques professionnels liés aux AES) afin de recenser les APC avec SI, évaluer leur fréquence par rapport à l'ensemble des APC avec systèmes injecteurs SC et documenter leurs circonstances de survenue. Le recueil des données a été réalisé avec une version simplifiée du questionnaire GERES sur les circonstances des expositions accidentelles au sang (l'information sur le patient source et sur la réaction à l'accident du soignant accidenté n'a pas été recueillie), à partir des déclarations d'accidents notifiés en médecine du travail. La saisie et l'analyse des données ont été réalisées à l'aide du logiciel Epi Info (CDC, OMS).

RÉSULTATS

La moitié (13) des établissements ayant participé à l'enquête ont déclaré des APC liés à l'utilisation de SI. 57 APC avec SI ont été enregistrés sur un an. Ils représentent 50,0 % de l'ensemble des APC lors d'injections SC déclarés dans ces 13 établissements sur la même période et 33,3 % des APC lors d'injections SC déclarés dans

les 26 hôpitaux participants. 56 des 57 APC avec SI sont liés à l'utilisation de SI d'insuline.

Des accidents ont été enregistrés dans la plupart des services, mais ils sont localisés pour une grande part dans les services de médecine, toutes spécialités confondues (57,9 % des APC), ainsi qu'en gériatrie, moyen et long séjours (17,6 % des APC) (tableau 1).

Plus de la moitié (51,5 %) des APC enregistrés dans les services de médecine se sont produits en Médecine Interne et en Diabétologie-Endocrinologie. Les deux tiers des accidents enregistrés en chirurgie sont survenus dans des services de Chirurgie Orthopédique.

Tableau 1

Répartition des APC par service

Service	N	%
Médecine	33	57,9
Gériatrie, Moyen et Long Séjour	10	17,5
Chirurgie	6	10,5
Consultations, HAD	5	8,8
Réanimation, Urgences	3	5,3
Total	57	100

Les accidents concernent essentiellement les infirmières (78,9 %) et les élèves infirmières (17,5 %).

Les accidents surviennent en majorité sur le lieu de soins : chambre ou lit du patient (64,6 %), poste de soins (20,9 %). Mais 12,5 % des APC se sont produits dans le couloir. Pour 9 APC, le lieu de survenue n'a pas été renseigné (NR).

La piqûre a été jugée profonde dans 31,6 % des cas. 77,4 % des APC ont eu lieu sur une peau non protégée par un gant (4 NR) et dans 44,4 % des cas, un collecteur n'était pas disposé à portée de main (12 NR) lors de la réalisation de l'injection.

Le mécanisme de survenue des APC avec SI diffère de celui des APC enregistrés avec les autres systèmes injecteurs (seringues) (tableau 2). 59,7 % des APC avec SI se sont produits lors de la désadaptation ou du recapuchonnage de l'aiguille, contre seulement 10,6 % dans le cas des seringues ($p < 10^{-7}$).

1. Groupe d'Etude sur le Risque d'Exposition des Soignants aux agents infectieux. Faculté de Médecine Xavier Bichat, 16, rue Henri Huchard, 75870 Paris Cedex 18.

2. CREES, Cercle de Réflexion en Evaluation Economique de Santé, 8 Villa Heitz, 94120 Fontenay-Sous-Bois

Tableau 2

Comparaison des mécanismes de survenue des APC en fonction du système injecteur		
Mécanisme de l'APC	APC avec SI	APC avec seringues SC
Introduction à travers la peau	—	12,3 % (n = 14)
Retrait à travers la peau	7,0 % (n = 4)	21,1 % (n = 24)
Recapuchonnage	31,6 % (n = 18)	8,8 % (n = 10)
Désadaptation de l'aiguille	28,1 % (n = 16)	1,8 % (n = 2)
Manipulation, dépose transitoire	19,3 % (n = 11)	34,2 % (n = 39)
Désadaptation avec l'encoche du collecteur	8,8 % (n = 5)	2,6 % (n = 3)
A l'introduction dans le collecteur	5,3 % (n = 3)	19,3 % (n = 22)
Total	100 % (N = 57)	100 % (N = 114)

77,3 % (n = 17) des APC renseignés (12 NR) survenus lors de la phase de recapuchonnage / désadaptation de l'aiguille du SI sont liés à l'utilisation du capuchon de l'aiguille.

DISCUSSION

Les données recueillies dans le cadre de cette enquête montrent que l'utilisation de SI par les soignants est à l'origine d'un tiers des APC survenus lors d'injections SC. Des accidents avec SI ont été enregistrés dans la moitié des établissements ayant participé à l'enquête. Par ailleurs, les précautions standard relatives au port de gants et à l'élimination des matériels souillés semblent assez peu respectées pour ce geste banalisé.

Les SI n'offrent pas une sécurité satisfaisante, notamment lors de la phase obligée de recapuchonnage-désadaptation de l'aiguille, responsable de près de 60 % des APC. Plus des trois quarts des APC renseignés survenus pendant cette phase sont liés à l'utilisation du capuchon protecteur fourni avec l'aiguille. Cette pratique, décrite à l'attention du patient dans certains modes d'emploi de SI, doit être formellement déconseillée pour les soignants. La tulipe de désadaptation peut permettre de diminuer le risque d'APC au recapuchonnage.

Si l'on considère les critères de gravité de l'exposition, les aiguilles en cause sont des aiguilles SC (aiguilles creuses de faible calibre ne contenant pas ou peu de sang), mais la piqûre est profonde dans 31,6 % des cas et 77,4 % des APC sont survenus sur une peau non protégée par un gant (4 NR).

Aucune information n'a été recueillie dans le cadre de cette enquête concernant le statut du patient source et la prescription d'une chimioprophylaxie, mais des données ont été publiées par ailleurs pour les APC avec aiguilles SC (1). Ainsi, 2,2 % des patients sources présentaient un statut sérologique VHC positif et 1,7 % un statut VIH positif (Surveillance des AES de l'Interrégion Paris-Nord) ; 7,7 % des patients sources présentaient un statut VIH positif (enquête GERES sur les pratiques de chimioprophylaxie). Une chimioprophylaxie a été proposée à respectivement 6,6 % et 19,8 % des soignants qui ont subi un APC avec aiguille SC dans l'étude sur le réseau de l'Interrégion Nord et l'enquête GERES sur les pratiques de chimioprophylaxie.

Si aucun cas de contamination VIH suite à un APC avec aiguille SC n'a été recensé en France, trois cas de contamination VHC ont été décrits après piqûre avec aiguille de faible calibre (sous-cutanée, lancette et aiguille à suture) (2).

Par ailleurs, l'utilisation de SI par les soignants peut induire un risque de contamination entre patients en cas de non-respect de règles de base : limitation de l'utilisation d'un SI à un seul patient ; décontamination de la tulipe de désadaptation avant utilisation avec un autre stylo. Des cas de transmission de l'hépatite B et de l'hépatite C ont été rapportés suite à une utilisation inadaptée de dispositifs auto-piqueurs pour prélèvement

capillaire (3,4) et une lettre circulaire du 2 septembre 1996 a rappelé les règles d'utilisation de ces dispositifs (5).

CONCLUSION

Si les APC avec aiguilles SC sont à faible risque de transmission du VIH, ils présentent sûrement un risque plus important de transmission du VHC, à considérer tout particulièrement en cas de traitements à l'interferon qui sont réalisés de plus en plus souvent à l'aide de SI. Ces APC avec aiguilles SC mobilisent le dispositif de prise en charge des personnes accidentées (accueil, sérologie du patient source, évaluation du risque et indication de chimioprophylaxie, suivi).

Il semble urgent de prendre en considération l'utilisation de plus en plus fréquente de SI par les soignants et de développer des dispositifs sécurisant notamment l'étape de recapuchonnage / désadaptation de l'aiguille. Le problème se pose en termes identiques pour l'entourage des patients à domicile ayant besoin d'être assistés.

Il semble souhaitable en l'état de limiter l'utilisation des SI aux patients eux-mêmes et de recommander aux soignants de continuer à utiliser dans les services des seringues.

RÉFÉRENCES

- [1] Tarantola A, Miguères B, Prevot MH, Fleury L, Lot F, Astagneau P, Brückner G, Bouvet E et le GERES. Accidents exposant au sang et aiguilles sous-cutanées - un axe majeur de prévention. Communication Poster. 4^e Conférence Internationale de la CIST sur la santé des travailleurs de la santé ; 29 septembre-1^{er} octobre 1999, Montréal, Canada.
- [2] Lot F*, De Benoist AC*, Tarantola** A, Yazdanpanah**, Domart M**. Infections professionnelles par le VIH et le VHC en France chez le personnel de santé. Synthèse réalisée par le Réseau National de Santé Publique* et le Groupe d'Etude sur le Risque d'Exposition des Soignants aux agents infectieux**. BEA 1999 ; 2 : 167-170.
- [3] Polish LB & al. Nosocomial transmission of hepatitis B virus associated with the use of a spring-loaded finger-stick device, N Engl J Med 1992 ; 326 : 721.
- [4] Desenclos JC, Bourdiol-Razès M, Rolin B, Garandeau P, Chaud P, Daurat G, Ducos J, Jaffredo F, Thiers V, Brechot C. Transmission nosocomiale du VHC documentée lors de l'investigation d'une épidémie hospitalière. BEH 1998 ; 7 : 25-27.
- [5] Lettre-circulaire N° 96-4785 du 2 septembre 1996 relative à la sécurité d'utilisation des dispositifs médicaux auto-piqueurs utilisés dans la détermination de la glycémie capillaire et risque potentiel de contamination par voie sanguine. BEH 1998 ; 7 : 27.

REMERCIEMENTS

Nous remercions les correspondants des centres ayant participé à l'enquête : les Hôpitaux d'Albi, Apt, Berck-Sur-Mer, Bichat Claude Bernard AP-HP, Brive, Briis-Sous-Forges, Cavaillon, Dax, Dole, Dreux, Evreux, Gap, Isle Sur Sorge, Issoire, Laon, Luçon, Montbeliard, Neufchâteau, Pertuis, Sarlat, St Amand Montrond, St Denis, St Etienne, Strasbourg, Thonon Les Bains, Tourcoing.

Cette enquête a pu être réalisée grâce à un soutien de SANOFI-SYNTHELABO RECHERCHE.