

# *Analyse des risques d'exposition au sang en hémodialyse : Prévention et recommandations*

M.B. LITCHINKO, D. LAFAILLE, E. TELLIER, J.L. POIGNET  
Néphrologie-Hémodialyse Clinique médicale et pédagogique Edouard Rist - PARIS

## **INTRODUCTION**

### **1. Données épidémiologiques**

Le risque de transmission d'agents infectieux du patient au soignant lors d'une exposition accidentelle au sang est une préoccupation très importante dans les unités d'hémodialyse. Ce risque est dominé actuellement par les virus de l'hépatite C (V.H.C.), G (V.H.G.) et par le virus de l'immunodéficience humaine (V.I.H.).

La prévalence de l'infection à V.I.H. chez les patients hémodialysés en France était estimée récemment à 0,36 %. La prévalence de l'hépatite C chez les patients hémodialysés est variable suivant les pays et les centres d'hémodialyse mais est beaucoup plus importante que dans la population générale. Cette prévalence estimée à 23% en Ile de France est due principalement aux transfusions multiples et répétées réalisées avant le dépistage systématique des donneurs de sang et avant l'utilisation de l'érythropoïétine humaine recombinante pour la correction de l'anémie des insuffisants rénaux chroniques.

La prise en charge des risques d'exposition au sang (prophylaxie anti-rétrovirale, suivi sérologique, traitement d'une hépatite C par Interféron) est complexe et nécessite la mise en place de programmes de préventions et de recommandations.

Les infections professionnelles dues au virus de l'hépatite C et du virus V.I.H. chez le personnel soignant des services d'hémodialyse en Ile de France, au 1<sup>er</sup> mars 1995 (B.E.H. n°37/95)\* montre que :

- 3112 patients sont régulièrement dialysés en Ile-de-France,
- La prévalence des anticorps anti-VHC est de 23 % et la prévalence de l'infection à VIH est de 1,5 %.

Il a été rapporté 12 infections professionnelles dues au virus de l'hépatite C, uniquement chez les infirmiers(ères) et aucune infection professionnelle au virus VIH.

Parmi ces 12 cas, 4 sont des infections prouvées et 8 sont présumées. La piqûre accidentelle avec des aiguilles à fistule souillées est l'accident le plus fréquent.

Le but de cette étude rétrospective du 1<sup>er</sup> janvier 1996 au 31 décembre 1998 était de recenser les déclarations d'exposition accidentelle au sang dans le service d'hémodialyse de la Clinique Médicale et pédagogique Edouard Rist, qui accueille les patients sans préjuger du statut sérologique VIH, VHC, ou VHG depuis de nombreuses années, d'analyser les risques rencontrés, de proposer des modifications d'équipements et de procédures dans le cadre de recommandations de bonnes pratiques cliniques.

## 2. Présentation du service

Etablissement privé à but non lucratif, la Clinique Médicale et Pédagogique Edouard Rist fait partie de la Fondation Santé des Etudiants de France, qui accueille depuis plus de 20 ans, l'ensemble de la population parisienne. La mission de l'établissement est de favoriser le recrutement des plus jeunes patients, adolescents et adultes jeunes, pour qu'ils puissent bénéficier de la prise en charge "Soins-Etudes" donc une vocation médicale et pédagogique qui est assurée par des professeurs de l'Éducation Nationale (annexe du Lycée Claude Bernard Paris).

**Historique du service :** 1969, création du service de Néphrologie-Hémodialyse, avec un total de 30 postes en 1975.

Depuis Août 1998, 26 postes sont autorisés par la commission exécutive de l'agence régionale d'hospitalisation d'Ile-de-France.

**Activité du service :** l'activité de l'unité d'hémodialyse est en moyen-

ne de 17 500 séances par an, ce qui correspond à la prise en charge de 130 patients en moyenne.

La majorité des patients effectue trois séances par semaine, et la durée moyenne de traitement est de 4 heures (à noter que 28 % environ des patients effectuent 4 h30 ou 5 h de traitement).

### Caractéristiques des patients : (rapport d'activité 1998)

L'âge moyen est de 50,7 ans (extrêmes 15-81 ans et plus) ce qui est inférieur de 10 ans environ à l'âge moyen des patients hémodialysés en région (59 ans 10 mois).

La répartition des âges en quatre populations est très spécifique à la Clinique :

- Patients de moins de 30 ans (18,33 %) : jeunes scolaires, jeunes travailleurs,
- Patients de 30 à 49 ans (31,66 %) : correspondant aux anciens "jeunes patients scolaires" qui sont insérés dans le monde du travail.
- Patients de 50 à 60 ans (13,33 %) : correspondant aux patients dialysés sans transplantation rénale immédiate, et insérés dans le monde du travail.
- Patients de plus de 60 ans (44 %) : correspondant à notre vocation de service sanitaire de secteur.

### Le fonctionnement du service

Les patients sont traités les lundi, mercredi et vendredi de 7 h 15 à 23 h 30 (avec une amplitude de travail de 6 h 30 à 24 h), et de 7 h 30 à 19 h les mardi, jeudi et samedi (une amplitude de travail de 6 h 30 à 20 h) y compris les jours fériés.

Au cours des soirées : 26 patients sont traités en permanence : 12 scolaires et 14 adultes jeunes en activité professionnelle.

### Le personnel médical et soignant :

L'équipe médicale est constituée d'un médecin néphrologue chef de service et de 4 médecins néphrologues assistants.

L'équipe soignante est composée d'une surveillante, 2 infirmières-chefs, 23 infirmières D.E, 6 aides-soignantes, 8 agents hospitaliers, et 2 techniciens qui assurent la maintenance des appareils de dialyse.

Au 1<sup>er</sup> janvier 1998 : 153 patients ont été pris en charge dans le service :

- 37 patients traités sont porteurs chroniques de l'hépatite C,
- 9 patients sont porteurs du VIH dont 8 sont traités par anti-rétroviraux,
- 14 patients sont porteurs du virus de l'hépatite G.

## I. MÉTHODE

L'analyse rétrospective des Accidents d'Exposition au Sang (A.E.S.) a été effectuée à partir du carnet de déclarations des accidents du travail précisant :

- La fonction du personnel et ancienneté dans le service,
- La nature de l'exposition : piqûre ou projection cutanéomuqueuse
- Le matériel en cause
- La tâche en cours
- Le contexte de travail

# ECHANGES

## LES INFECTIONS EN DIALYSE

### II. TABLEAU DES A.E.S.

Déclaration des A.E.S. dans le service d'hémodialyse de la Clinique Médicale et Pédagogique Edouard Rist de 1996 à 1998

Année Nb de Séances	A.E.S.	Nombre	Matériel /Tâche en cours	Fonction	Ancienneté du soignant
1996 16 506 Soit : 33 012 actes / an	Piqûres	6 →	Aiguille sous-cutanée, après évacuation	IDE	2 mois
		→	Aiguille sous-cutanée restée dans la compresse	AS	+ 27 ans
		→	Aiguille à fistule lors du débranchement/évacuation	IDE	9 jours
		→	Aiguille à fistule lors du retrait	IDE	1 mois
		→	Aiguille à fistule, effet de surjet à la compression	IDE	3 mois
	Projections	1 ☛	Aiguille sous-cutanée, lors de l'élimination Lors de la compression de la FAV	IDE IDE	+ 19 ans + 24 mois
1997 17 363 soit : 34 726 actes / an	Piqûres	4 →	Aiguille à fistule artério-veineuse, lors du retrait	IDE	3 mois
		→	Aiguille creuse, effet rebond, prélèvement sur cathéter	IDE	11 mois
		→	Aiguille creuse, effet rebond, prélèvement sur cathéter	IDE	6 mois
		→	Aiguille à fistule artério-veineuse, effet de surjet à la compression	IDE	4 mois
	Projections	2 ☛	Liquide souillé dans l'œil, lors de l'évacuation du circuit	IDE	1 mois
		☛	Sang dans l'œil, lors du retrait de l'aiguille	IDE	9 ans
1998 17 387 soit : 34 774 actes / an	Piqûres	3 →	Aiguille à fistule artério-veineuse, branchement, effet de surjet par retrait du bras du patient	IDE	14 jours
		→	Aiguille à fistule artério-veineuse, évacuation dans le conteneur	IDE	12 mois
		→	Aiguille à fistule artério-veineuse, lors du retrait effet de surjet	IDE	14 mois
	Projections	2 ☛	Sang dans l'œil, manipulation de la circulation extra-corporelle pendant la séance	IDE	1 mois
		☛	Projection de sang à l'évacuation de la poche de vidange en fin de branchement	IDE	7 mois

*Pas de séroconversion du personnel soignant depuis 1996*

### III. RÉSULTATS

#### 1. Quelques chiffres

Les A.E.S. déclarés par année sont :

- **En 1996** : pour un nombre total de séances de 16 506 (soit 33 012 actes) :
  - 6 piqûres, 1 projection cutanéomuqueuse,
- **En 1997** : pour un nombre total de séances de 17 363 séances (soit 34 726 actes) :
  - 4 piqûres et 2 projections cutanéomuqueuses,
- **En 1998** : 17 387 séances (soit 34 774 actes) :
  - 3 piqûres et 2 projections cutanéomuqueuses.

Ce qui représente en moyenne : 0,02 % d'accident d'exposition au

sang par acte par an, et 0,2 accident par infirmier(e) et par an. Dans les services de soins à l'hôpital, les études prospectives donnent une estimation de 0,3 à 0,4 accident par infirmier(e) et par an. Ce taux est identique pour les services de Médecine et de Réanimation (Rapport du Gères 1990-1991).

#### 2. Analyse des déclarations

- **Par fonction** : ce sont les infirmiers (ères) qui sont les plus exposés : pour un nombre total de 18 déclarations un seul accident concernait un(e) aide-soignant(e)
- **Ancienneté dans le service** : les A.E.S. surviennent la plupart du temps dans les premiers mois

d'exercice du soignant : on retrouve sur 18 accidents recensés :

- 14 accidents survenus chez les soignants dont l'ancienneté dans le service est < 14 mois se répartissant suivant: 2 cas survenus chez les soignants dont l'ancienneté était < 14 jours,
- 9 cas dont l'ancienneté allait de 1 mois à 6 mois
- 3 cas de 11 mois à 14 mois
- **La nature de l'exposition** est le plus fréquemment une piqûre : 13 piqûres sur 18 accidents,
- **Le matériel en cause** : une aiguille à fistule artério-veineuse (16 G) : 8 accidents recensés,
- **La tâche en cours** : le moment est celui du débranchement, au retrait

de l'aiguille ou sa mise en sécurité dans le conteneur, ainsi 8 accidents sur 13 recensés sont concernés,

- **Le contexte de travail** : le stress dû à la technicité de la dialyse, la rapidité, le manque de concentration et la fatigue sont souvent des facteurs retrouvés à l'interrogatoire du soignant.

#### IV. ANALYSE DES FACTEURS DE RISQUE (Annexe 1)

L'analyse des facteurs de risque liés à la technique d'hémodialyse montre que le risque de piqûre ou de projection se situe particulièrement :

- **Au branchement** : Lors de la ponction de la fistule artério-veineuse, au retrait de l'aiguille en cas d'échec, l'élimination de celle-ci ou sa mise en sécurité, et lors de prélèvement sanguin ou d'hémoculture.
- **Pendant la séance** : Lors de manipulation sur la circulation extra-corporelle (changement de ligne, de dialyseur, mise en circuit fermé...), intervention sur la fistule artério-veineuse (arrêt d'un saignement au point de ponction, repiquage), et lors d'injection médicamenteuse, nutrition parentérale, prélèvement sanguin, hémoculture, transfusion.
- **Au débranchement** : Lors des injections médicamenteuses (antibiotiques, vitamines, érythropoïétine), du retrait des aiguilles et l'introduction de celles-ci dans le conteneur, de la compression de la fistule artério-veineuse, et enfin lors du retrait du circuit.

#### V. STRATÉGIE DE PRÉVENTION

Pour améliorer la sécurité des soignants, et prévenir tout A.E.S., une concertation et une réflexion au sein du service sont indispensables afin de mettre en place une stratégie de prévention et l'utilisation de matériel de sécurité adapté aux gestes.

#### 1. Le matériel (Annexe 2)

- **L'usage de gants, masque filtrant, lunettes de protection** doit être systématique lors du branchement, du débranchement, de manipulation sur la circulation extra-corporelle et la fistule artério-veineuse.
- **Les prélèvements sanguins** sont effectués, le plus souvent possible au branchement sur l'aiguille à fistule artério-veineuse, avec du matériel de sécurité :
  - Corps de vacutainer
  - Seringue spécifique au type d'examen (gaz du sang)
  - Aiguilles à ailettes protégées
  - Hémoculture : Utilisation de flacon bactec plus
- **Le conteneur** :
  - Situé à proximité du lit du patient
  - À aiguilles, il est adapté à la longueur des aiguilles à fistule
  - Pour l'évacuation du circuit, il est rigide et imperméable
  - Le niveau de remplissage doit être respecté dans tous les cas

#### 2. Les techniques de prévention (Annexe 3)

Accueillir, être à l'écoute du patient, l'installer confortablement sont des éléments qui contribuent à instaurer un climat de sécurité, de calme, de confiance, indispensables pour une séance d'hémodialyse et ponctionner une fistule artério-veineuse.

Malgré tout si le patient est agité, agressif, une ou plusieurs aides deviennent souhaitables pour réduire le risque d'accident par manque de coopération du patient.

La vérification du montage de circuit, la préparation du générateur, sont des éléments qui gardent toute leur importance, et permettent de démarrer la séance dans de bonnes conditions.

La surveillance régulière (horaire), rigoureuse du patient par la prise de tension artérielle, de la circulation extra-corporelle (rinçage de sérum physiologique à deux heures), pendant la séance permet de pallier à d'éventuels incidents et d'intervenir le plus rapidement possible.

Lors des injections (chlorure de sodium, nutrition parentérale), il est préférable d'utiliser le raccord du piège veineux ou la ligne de réinjection du générateur, afin d'éviter de piquer dans les sites situés sur la ligne veineuse ou artérielle.

Quant au branchement, il nécessite une bonne organisation afin d'effectuer les gestes dans le calme et sans précipitation. Ainsi, la restitution de la circulation extra-corporelle peut se faire sans déconnecter la ligne artérielle : la restitution terminée mettre les lignes artérielle et veineuse en circuit fermé, obturer l'entrée et la sortie dialysat à l'aide des bouchons fournis par le fabricant, ensuite élimination du circuit dans un conteneur situé au lit du patient.

Pour la compression de la fistule, enlever tous les sparadraps qui ont permis de maintenir les aiguilles pendant la séance, retirer les aiguilles et les mettre en sécurité dans un conteneur situé à proximité du lit du patient.

#### VI. DISCUSSION

Notre étude confirme que la prévalence de l'infection à VHC et du VIH chez les patient hémodialysés est plus importante que dans la population générale, le risque de contamination est plus élevé lors d'A.E.S.. Le nombre d'accidents recensés exprimé par infirmière et par an : piqûres et projections cutanéomuqueuses dans notre service d'hémodialyse n'est pas plus important que dans d'autres disciplines (Médecine - Réanimation).

Ainsi en 1998, dans notre service, on a pu constater une baisse sensible de nos accidents due à la mise en place de matériel de sécurité et de procédures de prévention : guéridons avec installation de conteneurs au lit du patient, généralisation du port de lunettes de protection à l'ensemble du personnel soignant.

Le renouvellement des lits par des lits à hauteur réglable a permis une installation confortable du patient et une position du soignant adaptée au geste.



# ECHANGES

## LES INFECTIONS EN DIALYSE

La formation et l'information du personnel soignant restent indispensables aussi bien sur l'utilisation de nouveau matériel que sur la nécessité de déclarer tout accident exposant au sang et la procédure à suivre.

### CONCLUSION

L'analyse des accidents d'exposition au sang montre qu'une stratégie de prévention définie par l'utilisation de matériel de sécurité, le respect des procédures de soins et l'application des précautions "standard" permettront d'assurer efficacement la protection du personnel soignant et fournir aux patients des soins de qualité.

### Recommandations

1. Respect et application des précautions universelles.
2. Formation du personnel (procédures écrites avec auto-évaluation) et information (gestes à risques et nouveaux matériels).
3. Utilisation du matériel de sécurité adapté aux gestes (masques filtrants, lunettes, gants, aiguilles, conteneurs).
4. Bonne installation du patient (lit réglable) et position du soignant adapté au geste.

### Remerciements :

Nous remercions les équipes médicales et soignantes du service d'hémodialyse pour leur collaboration.

### BIBLIOGRAPHIE

GERES - Les Accidents Exposant au Sang - revu le 15/12/98

J.L. Poignet, M.B. Litchinko, J.F. Huo - Infection par le VHC et le VIH en Hémodialyse : Facteurs de risques, infections professionnelles en Ile-de-France au 1<sup>er</sup> mars 1995, prévention - B.E.H. n°37/95.

F. Lot, A.C. de Benoist, D. Abiteboul Surveillance : Infections professionnelles par le VIH en France chez le personnel de santé. Le point au 30 Juin 1998. B.E.H. n°18/1999.

J.L. Poignet, J.F. Desassis, N. Chamton, M.B. Litchinko, B. Zins, Kolko, R. Patte et A. Sobel - Prévalence de l'infection à VIH chez les patients dialysés : résultats d'une enquête multicentrique nationale. Néphrologie Vol. 20 n°3 1999.

M.B. Litchinko, D. Lafaille, E. Teller, J.L. Poignet - Prévention des expositions accidentelles au sang en hémodialyse, Poster - Formation GERES Octobre 1998.

Rapport d'activité de la Clinique Médicale et Pédagogique Edouard Rist 1998.

### LES TEXTES DE RÉFÉRENCES :

- Circulaire DGS/DH/DRT n°23 du 3 Août 1989 : Les précautions

générales d'hygiène ou précautions standard.

- Loi n°91-73 du 18 Janvier 1991 : Vaccination Hépatite B obligatoire pour les professions de santé.
- Décret n°94-352 du 4 mai 1994 relatif à la protection du personnel vis à vis des risques biologiques.
- Note d'information DGS/DH/DRT n°96-666 du 28 Octobre 1996, relative à la conduite à tenir pour la prophylaxie d'une contamination par le VIH, en cas d'accident avec exposition au sang ou à un autre liquide biologique chez les professionnels de santé.
- Circulaire DGS-DH n°98/249 du 20 avril 1998 : relative à la prévention de la transmission des agents infectieux véhiculés par le sang ou les autres liquides biologiques lors des soins dans les établissements de santé - B.E.H. n°25/1998.
- Circulaire DGS/DH/DRT/DSS n°98/228 du 9 avril 1998 : relative aux recommandations de mise en œuvre d'un traitement antirétroviral après exposition au risque de transmission du VIH.
- Circulaire DH/S12-DGS/VS3 n°554 du 1<sup>er</sup> Septembre 1998 relative à la collecte des objets tranchants souillés.

### ANNEXE 1 : LES RISQUES PARTICULIERS

Geste	Risque de piqûre →	De projection ?
<b>Branchement :</b> Ponction de la fistule artério-veineuse  Prélèvement sanguin	→ ? A l'introduction de l'aiguille artérielle, veineuse, (fistule à haut débit, fistule sous tension, lésions cutanées) → Au retrait de l'aiguille artérielle ou veineuse en cas d'échec → A l'élimination de l'aiguille ou sa mise en sécurité	→ Lors de l'absence de corps de pompe → Lors de l'utilisation d'aiguilles et de seringues. Branchement sur cathéter, gaz du sang
<b>Pendant la séance :</b> Changement de ligne Changement de dialyseur Mise en circuit fermé Restitution anticipée	? Lors de la manipulation sur la circulation extra-corporelle. → Lors de l'introduction du matériel souillé dans le conteneur	

Geste	Risque de piqûre → De projection ?
Compression en cas d'hématome Arrêt d'un saignement au point de ponction, repiquage Injections médicamenteuses Nutrition parentérale Prélèvement sanguin / Hémoculture	<ul style="list-style-type: none"> <li>☛ Lors d'intervention sur la fistule artério-veineuse</li> <li>→ Au retrait de l'aiguille</li> <li>→ Lors de l'injection</li> <li>→ Au retrait de l'aiguille</li> <li>→ Lors du prélèvement (seringue, aiguille)</li> </ul>
<b>Débranchement</b> Injections médicamenteuses (antibiotique, vitamine, Erythropoïétine) Retrait des aiguilles à fistule  Compression de la fistule Retrait du circuit	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Lors de l'injection</li> <li>→ ☛ Au retrait de l'aiguille artérielle, veineuse</li> <li>→ A l'introduction des aiguilles dans le conteneur</li> <li>→ ☛ Au retrait des aiguilles</li> <li>☛ A la déconnection des lignes</li> <li>☛ A l'introduction du circuit dans le conteneur</li> </ul>

## ANNEXE 2 : LE MATÉRIEL DE PRÉVENTION

Geste	Matériel
<b>Branchement :</b> Ponction de la fistule artério-veineuse Prélèvement sanguin	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gants, masque, lunettes</li> <li>• Conteneur au lit du patient</li> <li>• Prélèvement sous vide / Utilisation de vacutainer et de corps de pompe</li> <li>• Seringues adaptées pour les gaz du sang</li> </ul>
<b>Pendant la séance :</b> Changement de ligne Changement de dialyseur Mise en circuit fermé Restitution anticipée Compression en cas d'hématome Arrêt d'un saignement au point de ponction, repiquage Injections médicamenteuses Nutrition parentérale Prélèvement sanguin Hémoculture Transfusion	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gants, masque, lunettes</li> <li>• Conteneur d'élimination des déchets</li> <li>• Gants, masque, lunettes</li> <li>• Conteneur pour aiguilles à fistule au lit du patient</li> <li>• Seringue</li> <li>• Aiguille / Conteneur au lit du patient</li> <li>• Aiguilles à ailettes protégées / Corps de vacutainer</li> <li>• Flacon Bactec plus</li> <li>• Raccord en Y</li> </ul>
<b>Débranchement</b> Injections médicamenteuses (antibiotique, vitamine, Erythropoïétine) Retrait des aiguilles à fistule Compression de la fistule Retrait du circuit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seringue adaptée</li> <li>• Gants, masque, lunettes / Conteneur adapté à la longueur des aiguilles</li> <li>• Gants, masque, lunettes / Utilisation de compresses hémostatiques Pansement compressif hémostatique</li> <li>• Gants, masque, lunettes</li> <li>• Conteneur adapté au matériel : rigide, imperméable</li> </ul>

# ECHANGES

## LES INFECTIONS EN DIALYSE

### ANNEXE 3 : LES TECHNIQUES DE PRÉVENTION

Geste	Rationalisation et organisation
<p><b>Branchement :</b> Ponction de la fistule artério-veineuse</p> <p>Prélèvement sanguin</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Matériel nécessaire bien préparé et adapté au geste</li> <li>• Installation confortable</li> <li>• Patient calme (si agité prendre des précautions supplémentaires)</li> <li>• Bonne connaissance de la fistule artério-veineuse, point de ponction réfléchi, technique adaptée</li> <li>• Procéder dans le calme</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bonne préparation des tubes en fonction des prescriptions et identification correcte</li> <li>• Regrouper les prélèvements</li> <li>• Prélèvement sur l'aiguille à fistule avant le branchement à la circulation extra-corporelle</li> </ul>
<p><b>Pendant la séance :</b> Changement de ligne Changement de dialyseur</p> <p>Compression en cas d'hématome Arrêt d'un saignement au point de ponction, repiquage</p> <p>Injections médicamenteuses Nutrition parentérale</p> <p>Prélèvement sanguin Hémoculture / Transfusion</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Montage correct du circuit</li> <li>• Surveillance régulière de la CEC : pression artérielle, veineuse, rinçage systématique avec du sérum physiologique minimum 1 fois</li> <li>• Coordination des intervenants en cas de problème, anticipation des gestes</li> <li>• Travail dans le calme</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Surveillance de la fistule artério-veineuse pendant la séance</li> <li>• Intervenir ou demander conseil dès le moindre incident</li> <li>• Collaboration avec d'autres intervenants en cas de problème</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utiliser les sites d'injection au niveau du piège veineux (au nombre de 2)</li> <li>• Utiliser au maximum les possibilités du générateur (pompe de réinjection)</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limiter les prélèvements en dehors du branchement</li> <li>• Utilisation de matériel adapté</li> </ul>
<p><b>Débranchement</b> Injections médicamenteuses (antibiotique, vitamine, Erythroïétine)</p> <p>Retrait des aiguilles à fistule</p> <p>Compression de la fistule</p> <p>Retrait du circuit</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bonne préparation du matériel</li> <li>• Dilution adaptée au produit</li> <li>• Choix du site d'injection</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Geste dans le calme</li> <li>• Conteneur au lit du patient</li> <li>• Vérifier le niveau de remplissage du conteneur</li> <li>• Retirer les sparadraps</li> <li>• Laisser tomber les aiguilles dans le conteneur sans forcer l'introduction de celles-ci</li> <li>• Changement du conteneur après 48 heures d'utilisation</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bonne préparation du matériel</li> <li>• Bonne installation du soignant</li> <li>• Geste dans le calme, geste adapté</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mettre en circuit fermé</li> <li>• Vérifier le niveau de remplissage du conteneur</li> <li>• Elimination à chaque séance du conteneur</li> </ul>

## PRÉVENTION DES RISQUES D'ACCIDENTS AVEC EXPOSITION AU SANG DANS UN SERVICE D'HÉMODIALYSE

**LA VACCINATION CONTRE L'HÉPATITE B EST OBLIGATOIRE**  
Elle doit être effective, complète, documentée.

Respect et application des précautions universelles  
Information et formation (Gestes à risques, nouveaux matériels)  
Matériel stérile à usage unique

### PIQÛRES

- En particulier : Ponction de la fistule artério-veineuse  
Prélèvements  
Retrait des aiguilles à fistule artério-veineuse, du mandrin de cathéter à fistule (+++)  
Introduction du matériel souillé dans le conteneur (+++)  
Elimination du conteneur
- Utiliser une paire de gants pour chaque geste
- Préférer matériel de sécurité :
  - Aiguilles à fistule artério-veineuse de longueur adaptée
  - Aiguilles à ailettes protégées et corps de pompe vacutainer pour les prélèvements (prélèvements sous vide)
  - Conteneur approprié et placé au lit du patient
- Bonne installation du patient (lit réglable)
- Position du soignant adaptée au geste

### PROJECTIONS

- Masque filtrant
- Lunettes adaptées
- Gants

## LES PRÉCAUTIONS GÉNÉRALES D'HYGIÈNE OU PRÉCAUTIONS "STANDARD"

(Circulaire DGS/DH/DRT n°23 du 3 Août 1989)

A respecter lors de soins à tout patient /A appliquer pour tout patient quel que soit son statut sérologique

### Recommandations

- Si contact avec du sang ou liquide biologique :
  - Après piqûre, blessure : Lavage et antiseptie au niveau de la plaie : eau + dérivé chloré
  - Après projection sur muqueuse (conjonctive) : Rinçage abondant : sérum physiologique pendant 5 minutes
- Lavage et/ou désinfection des mains
  - Après le retrait des gants
  - Entre deux patients
  - Entre deux activités
- Port de gants ➤ Si risque de contact avec du sang, ou tout autre produit d'origine humaine, les muqueuses ou la peau lésée du patient, notamment à l'occasion :
  - De soins à risque de piqûre :
    - Hémoculture, pose et dépose de voie veineuse
    - Chambres implantables
    - Prélèvements sanguins...
  - Lors de la manipulation de tubes de prélèvements biologiques
  - Linge et matériels souillés
- Lors de soins, lorsque les mains du soignant comportent des lésions

Les gants doivent être changés entre deux patients, deux activités.



### Port de sur-blouses, lunettes, masques

- Si les soins ou manipulations exposent à un risque de projections ou d'aérolisation de sang ou tout autre produit d'origine humaine (aspiration, endoscopie, actes opératoires, autopsie, manipulation de matériel et linge souillés...)

### Matériel souillé

- Matériel piquant /tranchant à usage unique :
  - Ne pas recapuchonner les aiguilles
  - Ne pas les désadapter à la main
  - Déposer immédiatement après usage, sans manipulation, ce matériel dans un conteneur adapté
    - Situé au plus près du soin
    - Niveau maximal de remplissage vérifié

### Matériel réutilisable

- Manipuler avec précautions ce matériel souillé par du sang ou tout autre produit d'origine humaine
- Vérifier que le matériel a subi une procédure d'entretien (stérilisation ou désinfection) appropriée avant d'être réutilisé

### Surface souillées

Nettoyer puis désinfecter avec de l'eau de Javel à 12° chl fraîchement diluée au 1/10 ou tout autre désinfectant approprié :

Les surfaces souillées par des projections ou aérolisation de sang ou tout autre produit d'origine humaine

### Transport de prélèvements biologiques

#### *Linge, Matériels souillés*

Les prélèvements biologiques, le linge et les instruments souillés avec du sang ou tout autre produit d'origine humaine doivent être évacués du service dans un emballage étanche, fermé.

---

**Conduite à tenir en cas d'accident avec exposition au sang  
à la clinique médicale et pédagogique EDOUARD RIST**

**A.E.S.**

**Déclaration d'accident du travail**

- Dans les 24 heures au service du personnel
- Prévenir le médecin référent immédiatement

**Premiers soins**

**Exposition percutanée**

- Nettoyage immédiat de la plaie à l'eau et au savon
- Rinçage
- Antiseptie : dérivés chlorés (dakine® ou eau de javel® à 12° Chl. Diluée à 1/10<sup>e</sup>) ou alcool à 70° ou polyvidone iodée en solution dermique (contact d'au moins 5 mn)

**Projection muqueuse**

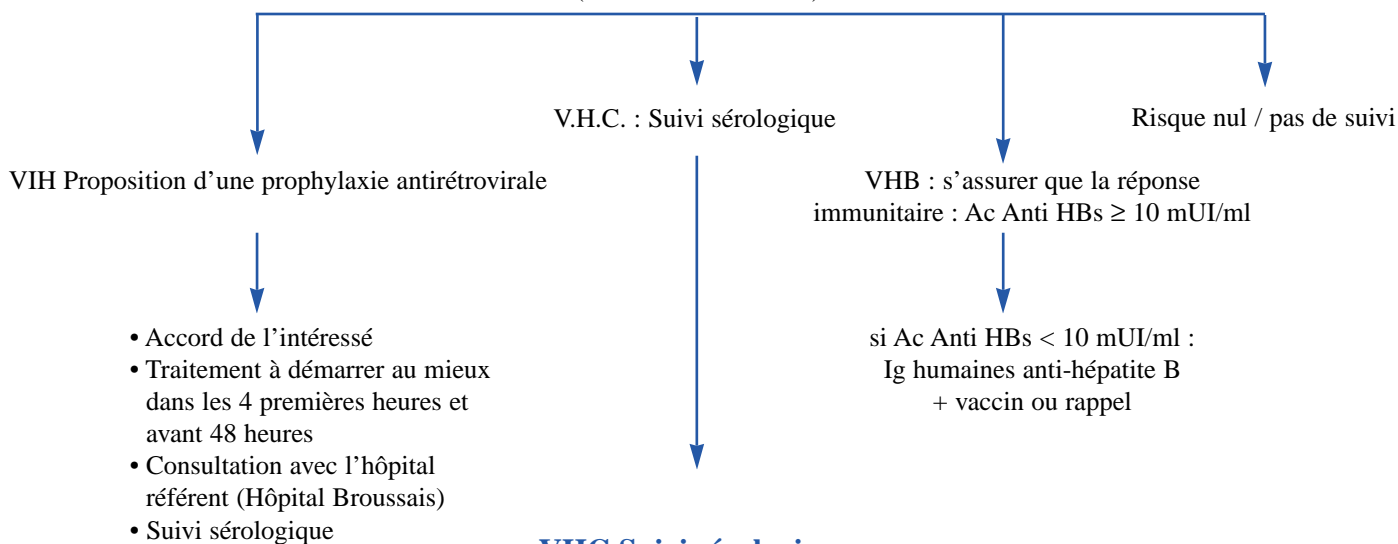
- Rinçage immédiat et prolongé au sérum physiologique ou à l'eau

**Evaluation des risques infectieux**

En liaison avec le médecin responsable du malade source,

- Profondeur de la blessure
- Type aiguille (F.A.V., prélèvement,...) et geste en cause
- Statut sérologique et clinique du malade source

Prélèvements To : Ag - Ac - HBS - VHB - VIH - VHC, Transaminases.  
(Accord de l'intéressé)



**VHC Suivi sérologique**

Dans les 24 heures : VIH, VHC, VHB, Transaminases

Suivi V.I.H. : prélèvements au 1er, 3<sup>e</sup>, 6<sup>e</sup> et 12<sup>e</sup> mois : transaminases + sérologie

Si patient source PCR+, prélever à J15 + transaminases à l'accidenté