



World Gastroenterology Organisation Practice Guidelines:

Piqûre accidentelle par aiguille et exposition accidentelle au sang

Sections

1. Définitions
2. Risques
3. Eviter la piqûre accidentelle par aiguille et l'infection
4. Action immédiate après piqûre accidentelle par aiguille
5. Approche thérapeutique
6. Mise en œuvre et enregistrement
7. Bibliographie
8. Liens avec des sites Internet utiles
9. Questions et commentaires

1. Définitions

Piqûre accidentelle par aiguille: la piqûre accidentelle de la peau par une aiguille durant un acte médical.

Exposition accidentelle au sang: contact non intentionnel avec du sang ou avec des fluides corporels mélangés au sang durant un acte médical.

2. Risques

Une exposition accidentelle au sang causée par une aiguille ou postérieures à des coupures, morsures ou éclaboussures peut être cause de risque d'infection causés par des virus transportés par le sang tels le virus de l'hépatite B (VHB), celui de l'hépatite C (VHC) et celui de l'immunodéficience humaine (HIV).

Risque du VHB = 5 - 40%
risque du VHC= 3 - 10%
risque du VIH = 0.2 - 0.5%

Le risque du VHB est plus élevée que la moyenne chez toxicomanes par voie intra veineuse, les hommes homosexuels et les personnes originaires des pays en voie de développement.

Le risque du VHC est plus élevée chez les personnes qui ont reçu de nombreuses transfusions sanguines, chez les patients dialysés et les toxicomanes par voie intra veineuse.

Le risque du VIH est aussi plus élevée chez les hommes homosexuels, chez les utilisateurs de drogues intraveineuses et chez les personnes originaires de région où cette pathologie est endémique.

Le contact accidentel avec le sang peut se produire particulièrement dans les conditions suivantes:

1. Pendant le re-capuchonnage
2. Pendant une opération chirurgicale, en particulier lors de la fermeture de la plaie
3. Pendant une biopsie
4. Quand une aiguille non capuchonnée est tombée sur le linge du lit, les vêtements de chirurgie etc.
5. En transportant une aiguille non désinfectée vers le récipient des déchets.
6. Pendant le nettoyage et le transport des déchets médicaux
7. Lors de l'utilisation de matériels et de techniques d'injection plus complexes.
8. Dans les services de réanimation et d'urgence.
9. Dans certains types d'interventions (endoscopie diagnostique ou thérapeutique chez des patients souffrant d'hémorragie gastro-intestinale)

Bien que cela n'arrive pas très souvent, il y a d'autres microorganismes transportés par le sang qui peuvent être transmis par contact avec le sang:

- Virus d'autres hépatites
- Cytomégalovirus (CMV)
- Epstein-Barr virus (EBV)
- Parvovirus
- *Treponema pallidum* (syphilis)
- *Yersinia*
- *Plasmodium*

Le contact accidentel avec le sang suite à une piqûre d'aiguille est probablement un des accidents du travail les plus fréquents dans le milieu médical.

3. Eviter la piqûre accidentelle par aiguille et l'infection

3.1. Général

La mesure la plus importante pour prévenir une piqûre accidentelle par aiguille est de ne pas remettre l'aiguille dans sa boîte d'origine; Recapuchonnage et regainage doivent être évités. A la place, on se servira d'un conteneur rigide à l'épreuve des perforations pour les aiguilles utilisées. Il est important que ce conteneur soit toujours à portée de main pour éviter la tentation de recapuchonnage. Il est également important d'utiliser des vêtements protecteurs appropriés tels que des gants, un masque pour la figure et des lunettes protectrices, toutes protections appropriées durant la réalisation d'une endoscopie.

3.2. Prévention

La règle la plus importante pour prévenir les piqûres accidentelles par aiguille est de ne pas remettre l'aiguille dans sa boîte mais dans un conteneur rigide à l'épreuve des perforations. Il faut être sûr que le conteneur est toujours à portée de main.

3.2.1. Vaccination

Chaque employé de l'hôpital ou chaque personnel de santé qui court le risque d'un contact accidentel avec le sang devrait être vacciné contre l'hépatite B. Il n'y a pas de vaccin disponible contre le virus de l'hépatite C et le VIH.

3.2.2. Prévention du contact accidentel avec le sang

Un équipement et un vêtement protecteur personnels sont très importants. Utiliser des masques pour la figure, des gants et des lunettes protectrices. Chaque couche de barrière protectrice (comme un ou deux gants) réduit de manière significative la menace d'agents infectieux présents à l'extérieur de l'aiguille. La recherche démontre que le risque de blessure accidentelle par aiguille est réduit ou absent quand on utilise d'abord des techniques de ponction de la peau ou quand on utilise des appareils sans aiguille tels que des appareils à injection par jet. Le type et la forme de l'aiguille est également important. Par exemple des aiguilles avec mécanismes de sécurité peuvent réduire la fréquence des blessures accidentelles. Une formation adéquate aux procédures de sécurité et une compliance toujours accrue d'un comportement sûr en salle d'opération peut réduire de manière significative les risques de blessure et d'infection. La maintenance d'une atmosphère de sécurité en salle d'opération dépend totalement de l'atmosphère créée par l'opérateur.

3.2.3. Désinfection du matériel contaminé

Après contact possible avec du matériel contaminé, la surface concernée doit être nettoyée immédiatement (en portant des gants). L'équipement de nursing et autres, tels outils et petites surfaces sont nettoyés avec de l'alcool à 70 °. Les grandes surfaces comme les sols sont désinfectés avec une solution chlorite à 1000 ppm.

4. Action immédiate après l'accident

Prendre soin de la blessure immédiatement après l'accident

Laisser la blessure saigner pendant un moment et ensuite la nettoyer soigneusement avec de l'eau ou une solution saline. Désinfecter la blessure en utilisant beaucoup de savon et d'eau suivi par de l'alcool à 70 °. En cas de contact avec une muqueuse il est important de rincer immédiatement et soigneusement avec de l'eau ou une solution saline seulement mais sans alcool.

Rapport de l'incident

Il est important de rapporter l'incident immédiatement au département chargé des accidents du travail. Cela permettra un enregistrement en bonne et due forme et une gestion ultérieure de l'événement.

Action immédiate (personne blessée)

Un échantillon de sang devrait être recueilli aussitôt que possible après la blessure. Ce prélèvement devrait être conservé pendant au moins une année. Il peut servir comme élément de base en cas de développement d'une infection pour déterminer si elle provient d'un des trois virus transmis au travail. L'échantillon conservé ne doit

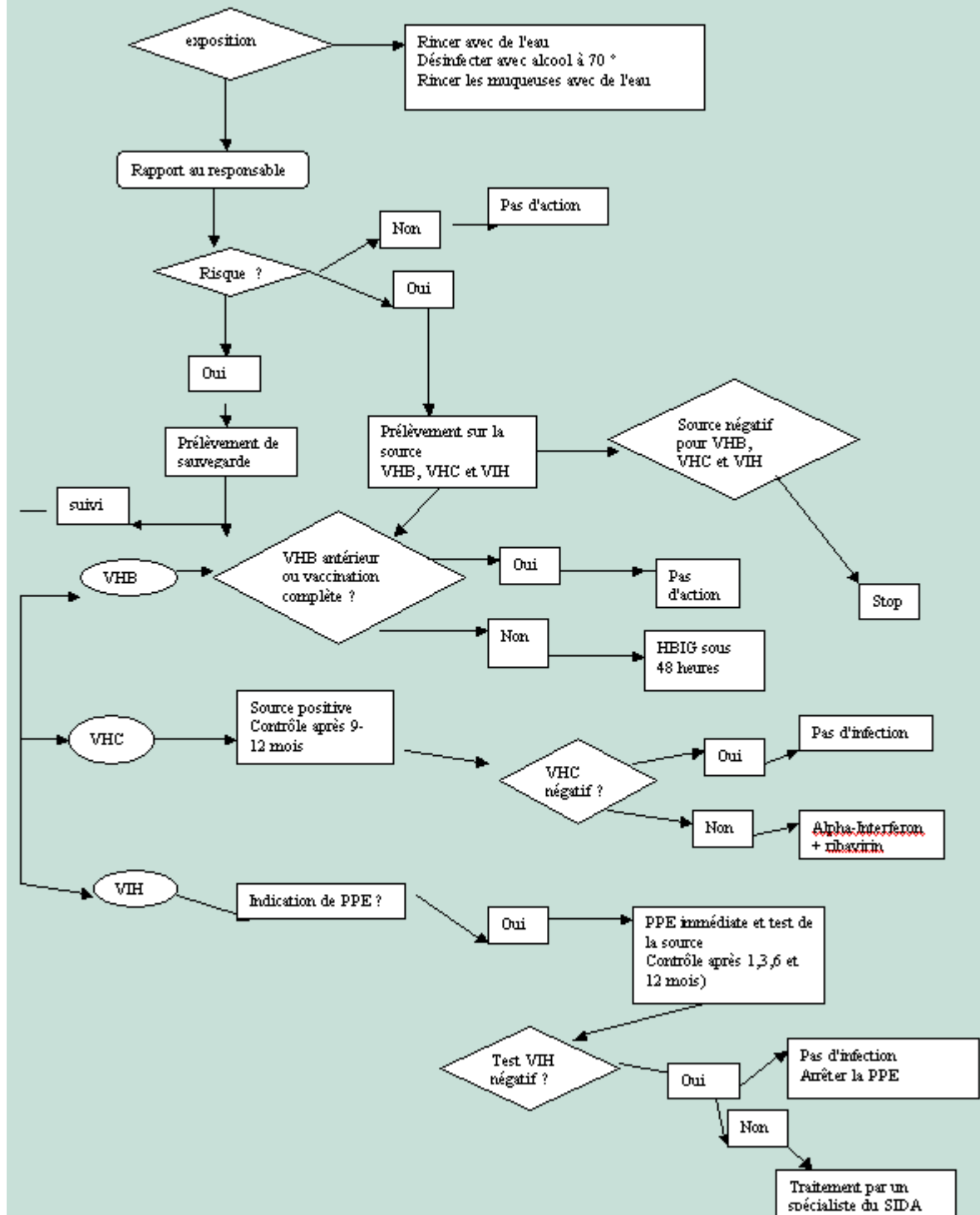
être analysé que dans ce but. D'autres prélèvements destinés à tester le VHB, le VHC et le VIH seront effectués après un, trois, six et douze mois.

Action immédiate (avec la source potentielle)

Si l'origine du sang est connue, on doit demander au patient l'autorisation de lui prélever du sang pour des tests VHC et VIH. Si le patient refuse, alors on doit faire comme si le patient était porteur du virus. Si l'origine du sang est inconnue, alors tout le sang présent sur l'aiguille sera utilisé pour une analyse sérique.

Tableau I: Exposition accidentelle au sang. - Diagramme

TABLE 1



5. Approches thérapeutiques

5.1. Prophylaxie générale

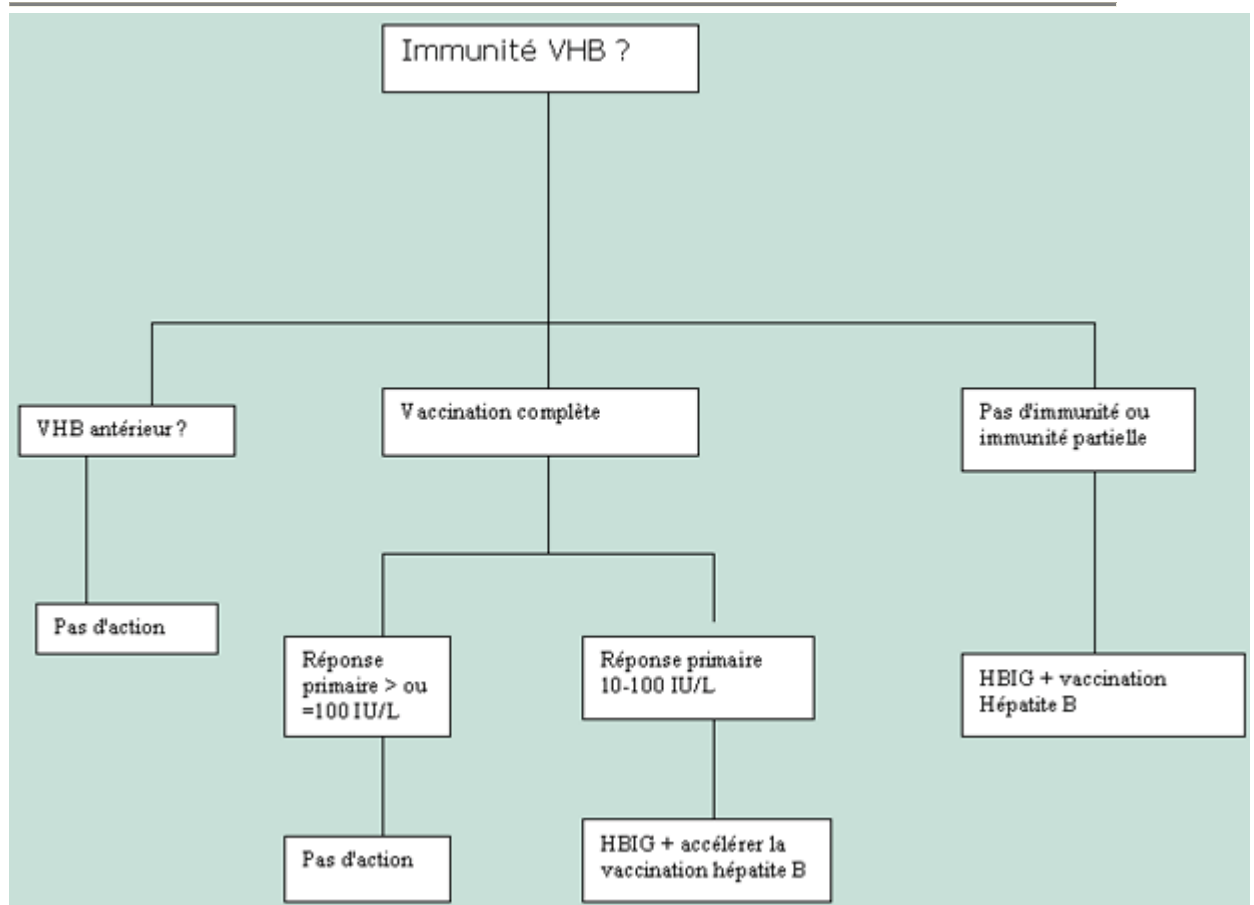
Le problème est de savoir s'il y a un risque de VHB, VHC ou VIH. Selon l'analyse sérologique du prélèvement, des mesures seront prises pour limiter les risques d'infection à partir des virus identifiés.

5.2. Que faire après une infection potentielle au virus de l'hépatite B (VHB)

Le problème est de savoir si la personne concernée est immunisée au VHB par suite d'un vaccin ou d'une autre raison. Il y a deux possibilités.

1. **Le sujet est complètement immunisé si:**
 - a. cette personne a eu au moins trois vaccinations contre le VHB plus une recherche ultérieure d'anticorps
 - b. la réponse après vaccination est supérieure à 10 IU/l
 - c. cette personne a eu l'hépatite B dans le passé.
2. **le sujet a une immunité partielle ou n'a pas d'immunité si:**
 - elle n'a eu qu'une vaccination partielle contre le VHB ou pas du tout. Dans ce cas, on donnera 5 ml d'immunoglobuline intramusculaire d'hépatite B (HBIG) dans les 48 heures qui suivront la blessure.

Tableau II : Prévention de l'infection VHB après contact accidentel avec du sang



5.3. Que faire après une infection potentielle par le VHC?

Il n'y a pas de médicament efficace pour le VHC. Il existe quelques traitements expérimentaux à condition que l'infection soit diagnostiquée rapidement. Le cas devra être suivi soigneusement pendant 12 mois et un examen sérologique de recherche du virus de l'hépatite C fait après 3, 6 et 9-12 mois. Si l'une de ces analyses trouve des anticorps VHC alors on devra comparer avec le prélèvement fait immédiatement après l'incident. Pour déterminer si cela est ou non un accident du travail. En cas d'un test VHC positif, un traitement combiné d'interféron et de ribavirine est le meilleur traitement. Un spécialiste du foie devra être consulté.

5.4. Risques et conduite à tenir après une infection potentielle au VIH

5.4.1. Risque d'une infection par VIH

Le risque d'une infection VIH après contact avec le sang est très petit (0.1-0.5%). Le risque réel dépend du type de contact et de la quantité de virus sur l'objet contaminé.

Tableau 3: Risque d'infection HIV après contact accidentel avec le sang Prophylaxie post exposition : (PPE) (PEP) recommandation

Type de contact	Risque d'infection	PPE ?
Blessure Percutanée		
- Profonde	> 0.3%	Recommandée
- superficielle	< 0.3%	Recommandée
Membrane de la muqueuse/peau écorchée		
- sur une grande surface	0.1%	Recommandée
- sur une petite surface		Offrir la possibilité
Peau écorchée	<0.1%	conseillé

Le risque d'une infection HIV peut être considérablement réduit si la thérapie est commencée immédiatement, dans les 2-8 heures avec des inhibiteurs de HIV.

Quelques facteurs peuvent associer un risque plus élevé

1. Blessures profondes
2. Sang visible sur l'instrument
3. Blessure par aiguille en utilisant des aiguilles contenant du sang
4. Injection intraveineuse ou intramusculaire de sang contaminé
5. Sang provenant d'un patient ayant un haut risque de virus (par exemple des patients ayant le SIDA non traités ou en phase terminale).

Action immédiate après blessure accidentelle par aiguille

Après une analyse de l'accident par le médecin responsable de la médecine du travail et de la sécurité, on recommandera ou non une prophylaxie post exposition (PPE). S'il y a doute, il vaut mieux entrer en relations avec un spécialiste du SIDA. Si la PPE est conseillée, il devient alors important de discuter:

1. des avantages ou inconvénients de la PPE
2. des examens ultérieurs nécessaires (du foie et des reins) après deux semaines, un, trois et six mois.
3. de la recherche ultérieure d'infection du SIDA (après 1, 3 et six mois).
4. de l'importance d'éviter la transmission aux partenaire(s) sexuel(s) (utilisations de préservatifs).

Commencer la PPE dès que possible après cela

Tableau 4: PPE ou pas PPE

Type de contact avec le matériel infecté par le VIH	origine	Prophylaxie antivirale	Traitement
Percutanée	Sang		
	Risque accru	Recommandée	IDV+3TC+ZDV
	Pas d'accroissement de risque	À considérer	IDV+3TC+ZDV
	Fluide avec sang visible; autres fluides ou tissus pouvant être infectés	À considérer	IDV+3TC+ZDV
Membranes muqueuses	Autres fluides corporels, par exemple urine	Pas de prophylaxie	IDV+3TC+ZDV
	Sang	À considérer	IDV+3TC+ZDV
	Fluide avec sang visible; ou autres tissus qui ont pu être infectés	À considérer	IDV+3TC+ZDV
Risque accru au niveau de la peau	Autres fluides corporels comme l'urine	Pas de prophylaxie	
	Sang	À considérer	IDV+3TC+ZDV
	Fluide avec sang visible; autres fluides ou tissus qui peuvent être infectés	A considérer	IDV+3TC+ZDV
	Autres fluides corporels comme l'urine	Pas de prophylaxie	

5.4.2. Prophylaxie post exposition (PEE) pour les cas à haut risque d'infection HIV

Général

La PEE est le traitement de choix. Elle est recommandée avec un combinaison de trois médicaments consistant en 2 inhibiteurs RT (reverse transcriptase) et 1 inhibiteur de protéase. Si le patient source est infecté par un virus résistant, il peut être conseillé de discuter d'un régime thérapeutique modifié avec un spécialiste interniste du SIDA.

La PPE habituelle consiste en:

**Indinavir
Lamivudine
Zidovudine**

Des mono thérapies précoces avec zidovudine réduisent la possibilité d'une infection VIH par 80 %. Les principaux inconvénients de la PPE sont des effets secondaires potentiellement importants et le fait que la toxicité à long terme est inconnue.

Commencer le traitement précocement

En considérant la vitesse à laquelle le virus se multiplie et les résultats de l'expérimentation animale, il est recommandé de commencer la PPE dans les six heures qui suivent le contact accidentel. Ne pas attendre les résultats de laboratoire, commencer la PPE immédiatement. Dans la plupart des cas, il est possible d'arrêter la PPE dès que l'on connaît la négativité des résultats et donc d'éviter les effets secondaires potentiels.

Quels médicaments utiliser

Une PPE standard peut être utilisée. L'ensemble dure 4 semaines (28 jours). Voir les tableaux 5 et 6 pour information sur les dosages. **Effets secondaires potentiels**

Indinavir

Calculs rénaux et dans le conduit urinaire si la consommation d'eau n'est pas suffisante.

Lamivudine

Les effets secondaires sont rares

Zidovudine

Mal de tête et nausée (temporaire) anémie troubles de la fonction rénale

Suites

Les examens postérieurs sont importants. La vie privée doit toujours être respectée et les résultats du laboratoire doivent être anonymes. Des prélèvements sanguins en conjonction avec de possibles effets secondaires (hématologiques, hépatiques, rénaux, etc....) sont faits au début du traitement et après 2 et 4 semaines. Des prélèvements de sang pour test VIH sont faits au début du traitement et après 1, 3, + et 12 mois. Si les résultats sont encore négatifs après 6 mois, il devient très invraisemblable qu'une infection VIH se soit développée, mais du sang doit être prélevé après 12 mois pour exclure une rare séroconversion. Plus de 95 % des séroconversions VIH bien établies arrivent pendant les 3 à 12 premières semaines.

Tableau 5: dosage de la PPE chez les adultes

Générique	Nom commercial	Dose en mg	Dose en comprimés	quand	Remarques
Indinavir	Crixivan	800 mg 3 fois / j	2 c 3 f / j	07-08.00-15-	À jeun ou 1/2 h avant un repas léger ou r 2hr après un repas normal

				16.00 23- 24.00	
Lamivudine	Epivir	150 mg 2dd	1 c 2 f / j	07- 08.00 19- 20.00	Peut se prendre avec de la nourriture
Zidovudine	Retrovir	300 mg 2dd	1 c 2 f / j	07- 08.00 19- 20.00	Peut se prendre avec de la nourriture

Tableau 6: dosage de la PPE chez les enfants

Générique	Nom commercial	Dose en mg	Dose en comprimés	quand	Remarques
Indinavir	Crixivan	Comp. 200 ou 400 mg	100mg/kg, jour en 3-4 doses	À jeun ou 1/2 h avant un repas léger ou 2 h après un repas normal	
Lamivudine	Epivir	Comprimés 150 mg ou 10mg/ml d'un flacon de 240 ml	4mg/kg 2dj (if <30kg) 150mg 2dj (if >30kg)	Peut se prendre avec de la nourriture	
Zidovudine	Retrovir	C. 100, 250 mg ou 10mg/ml d'un flacon de 200 ml	120mg/ml 3dj	Peut se prendre avec de la nourriture	

Tableau 7: Dosages d'Indinavir chez les enfants

Poids (kg)	Quand			
	07–08.00	12–13.00	21–22.00	
<10	Consulter un pédiatre spécialiste du SIDA			
10–15	200 mg	200 mg	200 mg	
15–20	200 mg ¹	200 mg ¹	200 mg ¹	200 mg ¹
20–25	200mg	400mg	400mg	
25–40	400mg	400mg	400mg	
40–50	400mg ¹	400mg ¹	400mg ¹	400mg ¹
50–60	400mg	400mg	400mg	
>60	800mg	800mg	800mg	

¹Diviser la dose par jour avec un minimum de 4 heures entre chaque dose et un maximum de 6 heures entre chaque dose.

6. Mise en œuvre et enregistrement

Observance et formation

Il y a une relation évidente dans la littérature entre le risque, l'observance et la formation. Une bonne formation améliorera l'observance du comportement en salle d'opération et réduira le risque de piqûre accidentel par aiguille.

Tout le personnel de santé doit être vacciné contre l'hépatite B. Tous les événements de piqûre accidentelle par aiguille doivent être enregistrés et soigneusement détaillés.

7. Bibliographie

Une liste exhaustive des références de la littérature ainsi qu'une copie des stratégies utilisées en ligne est disponible sur demande en cliquant sur l'icône ci-dessous.

- Pour avoir la littérature publiée sur la manière d'éviter les piqûres accidentelles par aiguille, commencer par le site Internet du CDC à cette adresse: <http://www.cdc.gov/>
- Pour avoir la littérature publiée sur le vaccin de l'hépatite B et C, commencer par le site de HEPNET à cette adresse : <http://hepnet.com>
- Pour avoir la littérature traitant du HIV et de la PPE, aller à l'excellent site du Johns Hopkins avec ses revues fondamentales sur plus de 100 références: http://www.hopkins-aids.edu/guidelines/pep/gl_may99.html.

8. Liens avec des sites Internet utiles

- **Recommandations pratiques**
La WGO est la seule organisation avec des recommandations pratiques sur les blessures accidentelles par aiguille à cette adresse: www.omge.org.
- **Eviter des piqûres accidentelles par aiguille**
Le site le plus complet pour trouver une information sur "comment éviter les piqûres accidentelles d'aiguille est publié" par le US Centre for Disease Control (CDC) à cette adresse : <http://www.cdc.gov/>
Utiliser leur interface de recherche et taper needlestick
Le Johns Hopkins University Department of Infectious Control a d'excellentes ressources à sa bibliothèque sur ce sujet : http://www.hopkins-id.edu/infcontrol/index_inf.html
- **VHB, VHC**
Pour les VHB et VHC, la meilleure manière est de commencer par HEPNET: <http://hepnet.com>
Le fascicule n° 19 (March 2000) de la revue HepUpdate Clinical Application of the Canadian Consensus Conference Guidelines for HCV est d'un intérêt particulier. Il est disponible à cette adresse: <http://www.hepnet.com/update19.html>
- **VIH**
Aller au site du Johns Hopkins à cette adresse: http://hopkins-aids.edu/index_search.html et taper -PEP- pour trouver un excellent article sur le risque du management du VIH et sur la PPE (en anglais Post exposure

prophylaxis PEP):

http://www.hopkins-aids.edu/guidelines/pep/gl_may99.html

C'est probablement une des meilleures sources d'information sur tous les aspects de la PPE actuellement.

Une très bon site pour la prophylaxie post exposition et les protocoles est la National Clinicial Post-Exposure Prophylaxis Hotline, publiée par l'hôpital général de San Francisco. Leur numéro de téléphone est : 888 448 4911. Leur site Internet est à cette adresse:

<http://www.epi-center.ucsf.edu>

9. Questions et commentaires

INVITATION AU COMMENTAIRE

Le Comité des recommandations pratiques accueillera avec intérêt tout commentaire ou question que vous pourriez avoir. Pensez vous que nous avons négligé tel aspect ? Pensez vous que telles procédures peuvent entraîner des risques supplémentaires ? Faites nous part de vos expériences. Cliquez sur l'icône ci-dessous pour nous faire connaître vos vues. C'est ensemble que nous progresserons. Merci.

guidelines@worldgastroenterology.org