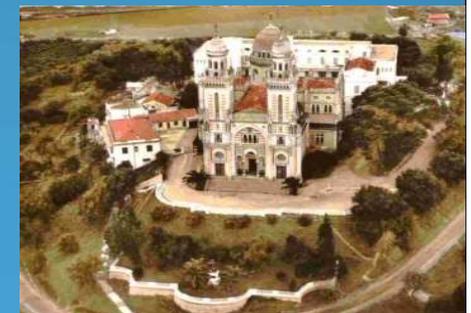


«La solidarité médicale en action»

Parlons des AES



Dr Kara
Biologiste
Praticien hygiéniste-
CH Marc Jacquet
77000 Melun



Le personnel à risque d'accidents d'exposition au sang dans un CHU de l'Ouest algérien

Benali Beghdadli et al Revue Santé Publique 2009/3 (Vol. 21)

- *Les accidents d'exposition au sang (AES) constituent un risque de transmission des virus de l'hépatite B ou C et du VIH chez les personnels exposés.*
- *Une enquête a été réalisée auprès du personnel du CHU de Sidi Bel-Abbes (Algérie) afin de déterminer l'incidence, les catégories professionnelles à risque ainsi que les circonstances de survenue des AES déclarés sur une période de 2 ans.*
- *Les données personnelles et professionnelles, le statut vaccinal, les circonstances de l'accident, la conduite immédiate post AES, et le suivi sérologique ont été recueillis.*
- *108 AES chez 70 femmes et 38 hommes ont été enregistrés.*

- Quarante-quatre ont été déclarés en 2005 et 64 en 2006.
- Les piqûres représentaient 81,5 % des cas.
- La sérologie du patient « source » était inconnue dans 80,6 % des cas et positive dans 10,2 % des cas.
- Le suivi sérologique des victimes a été réalisé chez 62 % des sujets le premier jour, 12 % à 3 mois et 36 % à 6 mois.
- Aucune séroconversion n'a été notée.
- Le personnel d'entretien, à l'origine de plus du tiers des déclarations d'AES, représente une catégorie très exposée.
- Ces AES sont directement liés à la mauvaise gestion des déchets du fait d'un manque de collecteur rigide adapté, mais aussi du manque de sensibilisation des personnels soignants au risque.
- Aussi, 41,7 % des AES auraient pu être évités si les objets piquants ou tranchants étaient correctement éliminés.
- Il est urgent de renforcer la sensibilisation du personnel soignant vis-à-vis du respect des précautions universelles et de mettre à leur disposition des conteneurs adaptés pour la collecte des objets piquants ou tranchants.

Accidents exposants aux risques viraux

- AES
- • Accident par exposition au sang ou aux liquides biologiques
- • Accident professionnelle plus souvent
- ANP: • Accident non professionnel
- • Le plus souvent sexuel

PRINCIPAUX AGENTS PATHOGENES

Les 3 principaux :

- VIH
- VHB
- VHC

*Prévalence et
gravité*

Définition des AE sanguins

Toute exposition percutanée
(accident percutané, ou APC)

ou

tout contact avec : la peau lésée, les muqueuses de la bouche ou des yeux
(contact cutané - muqueux, ou CCM)

avec

du sang ou un liquide biologique potentiellement contaminant

Risque de transmission

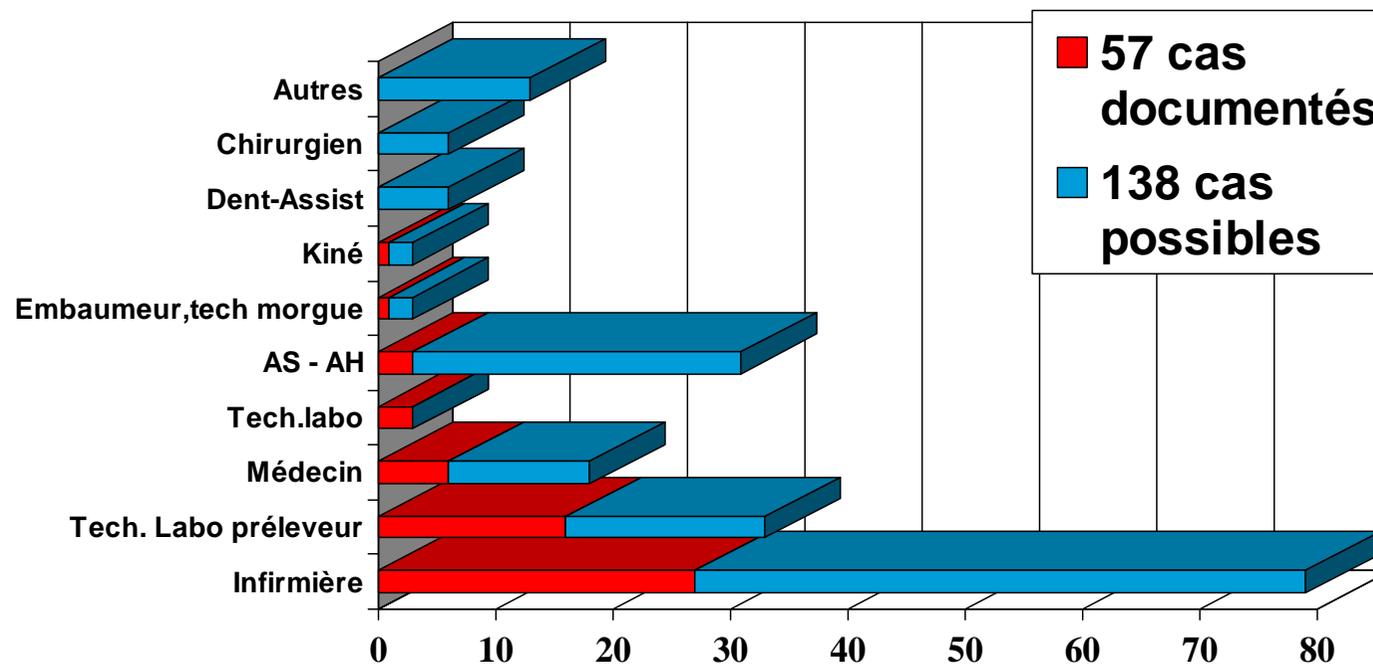
Taux de transmission

- Après piqûre VHB 30%
- Après piqûre VHC 3%
- Après piqûre VIH 0,3%
- Après CCM VIH 0,03%

Risque moyen

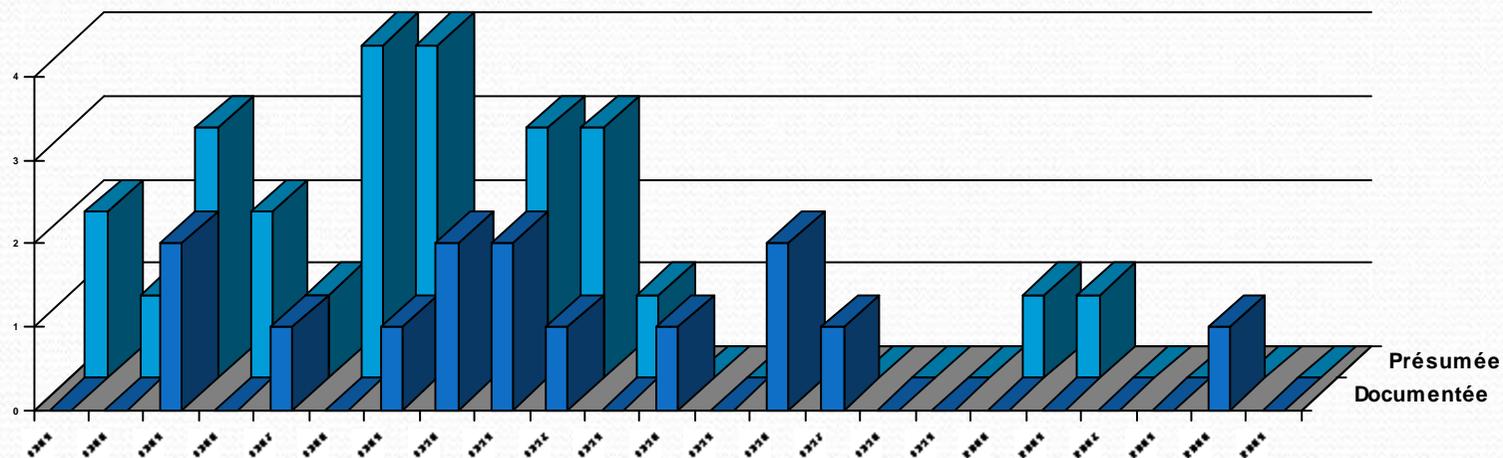
Piqûre avec aiguille pleine à travers des gants = risque + faible

Infections VIH professionnelles (USA - 2003)



Séroconversions VIH après accident professionnel, France

□ 48 cas recensés, dont 14 cas prouvés



Contaminations professionnelles au VIH en France. Qui?

Total de **48** cas (*effectifs cumulés*) :
34 cas possibles et **14 cas prouvés**

- 25 infirmières et élèves IDE
- 6 médecins dont internes et externes
- 4 biologistes et laborantins
- 3 agents hospitaliers
- 2 aides-soignantes
- 1 chirurgien
- 1 aide-opérateur
- 2 dentistes et 1 assistant dentaire
- 1 laborantin
- 1 secouriste
- 2 inconnus

Afrique

statistiques sous- estimées en raison de multiples pesanteurs, les accidents d'exposition au sang constituent en raison :

⇒ de leur fréquence

- *1 soignant sur 2 en a déjà été victime*
- 2,1 AES/personnel santé /an (Afrique) vs 0,64 AES (Europe Ouest)
- 1,8 chirurgien/an - 0,6 infirmier/ an- 0,3 médecin /an (3 pays Afrique de l'Ouest)
- Cotonou: 2/5 agents ont été victimes au moins 1 fois
- Tanzanie: 0,27%/personne/an 0,7% / chirurgien / an

⇒ de l'insuffisance des matériels de protection: gants, masques, conteneurs

Tableau 3: Prévalence d'AES selon certaines études africaines

Centre d'Étude	Catégorie Professionnelle	%
2000-2005	Médecin	29,1%
Abidjan (SMIT)	Infirmier	19,8%
182 cas AES	Aide-soignant	12,1%
	Étudiant en Médecine	11,5%
2008 - 2010	Médecin	25%
Bamako (SMIT)	Infirmier	10,7%
28 cas d'AES	Technicien laboratoire	07,1%;
	Étudiant en Médecine	32,4%;
	Technicien de surface	14,3%



ES92

GERES

GRUPE D'ETUDE SUR LE RISQUE
D'EXPOSITION DES SOIGNANTS
aux agents Infectieux

Estimation OMS mondiale des contaminations professionnelles par AES

- 3 millions de professionnels exposés à une piqûre par an :

- 16 000 Hépatite C

- 66 000 hépatite B

- 200 à 5000 infections VIH

} 90% des cas en Afrique et Asie

Le risque global de contamination professionnelle dépend de

Facteur	en Afrique	Raison
La fréquence des AES	Elevée	Injections, conditions de travail Manque de gants, conteneurs
La gravité de l'AES	Elevée	Manque de gants (essuyage)
La prévalence des pathogènes chez les patients	Très élevée	Elevée dans la population générale, "regroupement" dans les hôpitaux
La transmissibilité du pathogène	Variable	VIH: 0,3%; VHC: 3%; VHB: 30% Autres
La charge virale chez le patient-source	Elevée	Pathologie avancée Manque d'antirétroviraux
La prise en charge post-AES * délai, antisepsie * chimioprophylaxie	Médiocre	Manque d'information Manque d'antirétroviraux

Fleury L, Astagneau P, Tarantola A, X^{ème} CISMA, Abidjan



Le personnel à risque d'accidents d'exposition au sang dans un CHU de l'Ouest algérien

Benali Beghdadli et al Revue Santé Publique 2009/3 (Vol. 21)

AES : Conduite à tenir (1)

affiche +++ dans les postes de soins

1. Soins immédiats :

↪ Arrêter le geste en cours

↪ → *Nettoyage immédiat de la plaie*

- nettoyage de la plaie (eau et savon) sans faire saigner, rinçage, séchage et antisepsie (au moins 5 minutes) avec Bétadine ,Dakin ou javel diluée au 1/10° , ou alcool à 70°.
- muqueuse (en particulier conjonctive): rinçage abondant immédiat au sérum physiologique ou à l'eau au moins 5 minutes
- **Exposition professionnelle au sang ou à un autre liquide biologique**
 - ↪ Nettoyage (eau courante + savon)

2. Évaluation du risque de transmission du VIH

- dépistage du patient « source » avec son accord
- Discuter l'intérêt d'une prophylaxie antirétrovirale
 - **médecin (senior des urgences ou médecin référent)**
 - circulaire DGS/DHOS/DRT/DSS n° 03/165 du 02 avril 2003
- surveillance biologique sérologique

AES : Conduite à tenir (2)

- Délai entre l'exposition et la consultation.
 - Ce délai doit être inférieur à 48 heures.
 - Si non: dépistage précoce de l'infection.

Nature de l'exposition :

- 1. piqûre après un geste en intra veineux ou intra artériel
- 2. Piqûre avec une aiguille de suture ou une aiguille creuse ayant servi à une intramusculaire ou une sous-cutanée; coupure par bistouri
- 3. contact d'une quantité importante de sang sur une muqueuse ou peau lésée
- 4. piqûre avec une seringue abandonnée
- 5. Autre cas: morsure, griffure, contact sanguin sur peau saine, contact de quelques gouttes de sang sur muqueuse ou peau lésée

AES sanguin : Conduite à tenir (3)

3. Évaluation des autres risques infectieux :

- risque VHB, VHC, autre IST

4. Déclaration d'accident de travail

- dans les 24 à 48 heures
- accompagnée d'un certificat médical descriptif **initial**

5. Surveillance biologique obligatoire

- bilan initial (avant j8) : NF, créatinémie, transaminases, sérologies VIH, VHC, sérologie HBV avec Ag et Ac HBs si inconnue
- suivi VIH (hors prophylaxie) : sérologie S3 et M3
- Suivi VIH (prophylaxie) : bilan de tolérance J14/J28, sérologie S7+Agp24, M4
- suivi VHC (si risque) : transaminases et sérologies M1, M3 et M6
- suivi VHB selon risque et vaccination

Donc!



Patient
Source

VHB



URGENT



Ag HBs

VHC



Sérologie VHC

VIH



URGENT



Sérologie VIH

Sérologie VIH en urgence du sujet source

- Pour prise en charge thérapeutique rapide si patient source séropositif pour le VIH
- • Prescription médicale +++ avec tracabilité
Sinon: si statut inconnu
- • Accord du patient source ++++
- • Test rapide recommande

Les tests rapides

- Techniquement : très faciles à réaliser : peu de matériel
- nécessaire, pipette plastique, eau,
- - Tests unitaires, manuels : lecture subjective à l'oeil nu,
- pas de traçabilité
- - RAPIDES : Résultat obtenu en 20 à 40 minutes
- - NON adaptés aux très grandes séries
- - Non automatisés
- - Résultats qualitatifs : Positif ou négatif (algorithme
- actuel : nécessité d'un test Elisa de confirmation)
- - Importance de la formation du personnel à
- l'interprétation

Les tests rapides



TEST DETERMINE®

← Bande témoin de la réaction
← Bande VIH

Spécificité > 98%
• Performance plus faible sur sang total ou salive

1- Echantillon

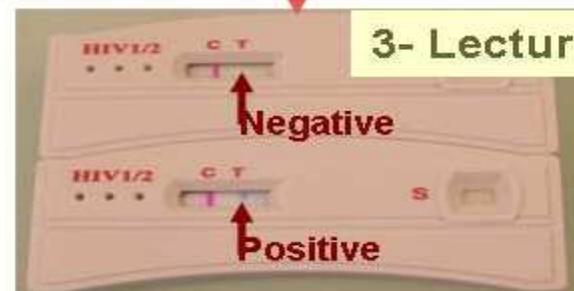


2 – Déposer le sang + une goutte de tampon



30 minutes

3- Lecture



Diagnostic au stade de l'infection chronique

- - Titre élevé d'anticorps et forte affinité vis-a-vis des
- antigènes viraux
- Pas de problème de détection (Elisa ou test rapide)
- quelque soit le sous-type (\neq technique de détection moléculaire)
- Attention aux problèmes de contamination, aux erreurs de prélèvements, aux erreurs techniques
- Ne pas hésiter à contrôler par un nouveau prélèvement si discordance entre la situation clinique et le résultat sérologique.

Principes généraux

- 1) un test de dépistage rapide ne peut être effectuée qu'avec le consentement éclairé de la personne à laquelle il est proposé*
- 2) un test de dépistage rapide ne peut être réalisé que dans le respect des conditions générales d'utilisation qui font l'objet de recommandations spécifiques, en particulier qu'après la mise en place d'un système d'assurance-qualité.

Interprétation

- La réalisation d'un test de dépistage rapide doit s'inscrire dans le même algorithme de dépistage que celui pour le cas le plus général d'un test de dépistage de l'infection par le VIH.
- Un résultat négatif d'un test de dépistage rapide peut donc être considéré comme excluant une infection par le VIH, sauf en cas d'exposition récente datant de moins de trois mois. Une nouvelle sérologie VIH devra alors être réalisée selon le schéma général défini.
- Il conviendra ainsi d'informer le consultant des performances légèrement en retrait des tests de dépistage rapide par rapport aux tests ELISA combinés (Anticorps/antigène), tout particulièrement en cas d'exposition itérative ou d'exposition récente et de l'encourager à avoir ultérieurement recours, dans la mesure du possible, à un test ELISA combiné de dépistage.
- Tout résultat positif du test de dépistage rapide devra faire l'objet d'une confirmation par un Western Blot ou un ImmunoBlot selon le schéma habituel, afin d'éliminer un résultat faussement positif.

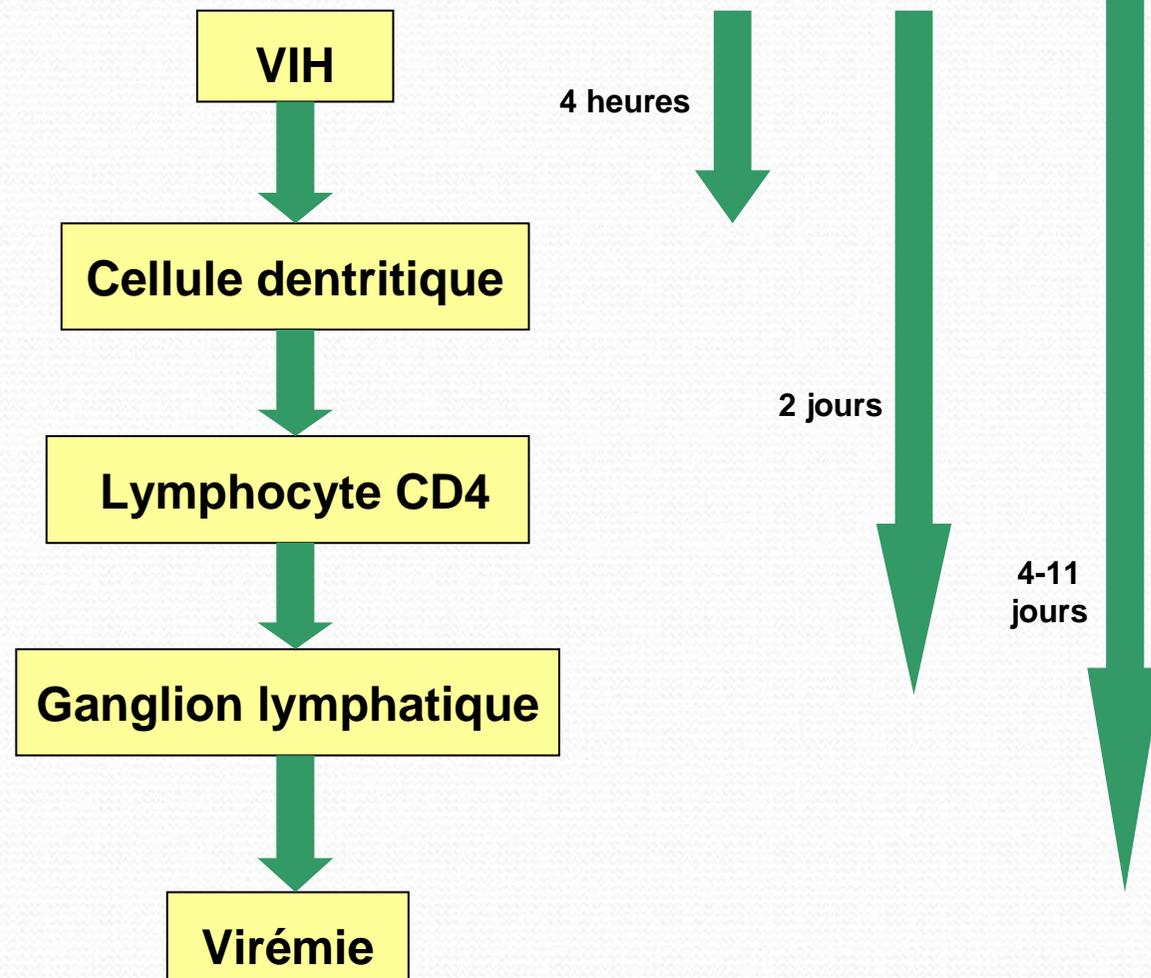
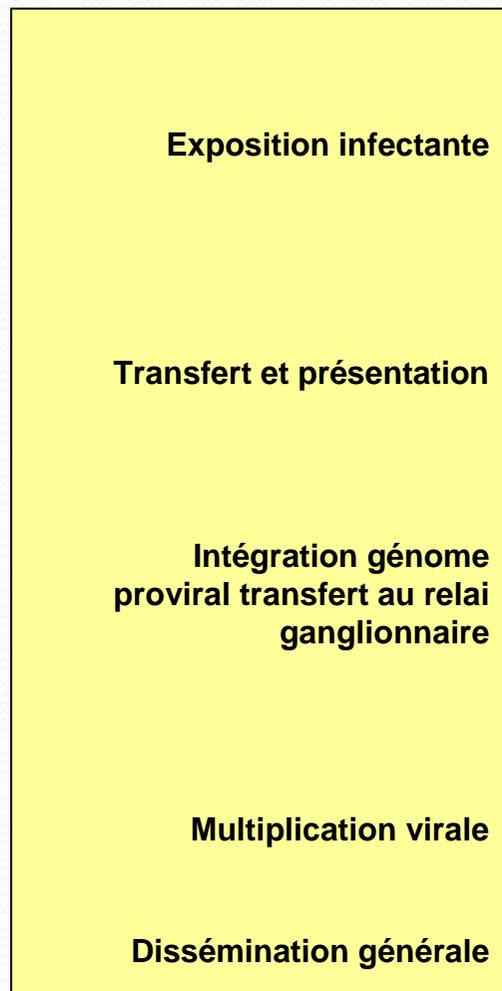
Probabilité de transmission par acte (PTA) et recommandations : expositions professionnelles

	Statut VIH du sujet source	
	Positif	Inconnu
Piqûre avec aiguille après geste en IV ou IA	PTA : 0,18 - 0,45 % Traitement recommandé	Traitement recommandé si sujet source à risque élevé d'infection par le VIH
Piqûre avec aiguille à suture ou après geste en IM ou SC Coupure par bistouri	PTA : 0,18 - 0,45% Traitement recommandé	Traitement non recommandé
Expositions cutanéomuqueuses : contact d'une quantité importante de sang sur muqueuse ou peau lésée	PTA : 0,009 - 0,19 % Traitement recommandé si durée d'exposition prolongée (> 15 min)	Traitement non recommandé
Autres contacts	Traitement non recommandé	Traitement non recommandé

Circulaire DGS/DHOS/DgT/DSS/SD6 A n°2008/165 du 3 mars 2010. Yeni P *et al.* Prise en charge médicale des personnes infectées par le VIH. Recommandations du groupe d'experts. Rapport 2010. La documentation Française 350-360.

Quel traitement en post-exposition ?

- Action sur la phase initiale de l'infection
- Biodisponibilité rapide
- Temps de concentration plasmatique maximal le plus court possible
- Nature de la cellule souche VIH (résistances aux traitements ?)



Les différentes étapes précédant la dissémination du VIH in vivo

Le traitement pourquoi?

- L'exposition au VIH aboutit rarement à une séroconversion (0.3% après une piqûre)
- Cela serait dû à une réponse immunitaire de type cellulaire précoce.
- Une étude a montré qu'une proportion importante de sujets exposés à du sang VIH+et non infectés avaient une réponse cellulaire à certains antigènes viraux.
- Cela suggère une réponse la possibilité d'une réponse efficace protectrice après contact avec le virus à faible dose.
- Les cellules dendritiques de la peau jouent un rôle important dans le déclenchement de l'infection par le VIH après piqûre ou exposition sexuelle. Ces cellules pourraient véhiculer les lymphocytes T CD4 jusqu'aux ganglions lymphatiques.
- Cette migration de la peau se fait en 12 -24 H
- Infiltration des cellules T se produit en 24-72 heures.
- Les antiviraux agissent à des stades différents du cycle du virus, il est légitime de penser qu'un TRT précoce n'empêchera pas l'infection de certains lymphocytes mais empêchera la diffusion de cette infection vers d'autres cibles.
- Efficacité du TRT prophylactique notamment dans la prévention de la transmission mère enfant a été démontré dans de nombreuses études..
- Donc Le rôle de la prophylaxie médicamenteuse serait **plutôt de limiter la quantité de virus** duquel l'infection serait irréversible.
- Ces résultats incitent à recommander une chimioprévention en cas d'accident exposant au VIH même si un échec au TRT est toujours possible et a déjà été documenté.
- On comprend l'importance de **l'URGENCE** de la décision thérapeutique pour une prophylaxie efficace.

Modalités de traitement du traitement antirétroviral Si la personne source n'est pas connue

- La base de ce traitement standardise comporte une trithérapie de deux inhibiteurs nucléosidiques de la transcriptase inverse et d'une antiprotéase boostée
- Le traitement devra être initié le plus tôt possible, au mieux dans les 4h après l'exposition et au plus tard dans les 48h
- Il devra être maintenu pendant 4 semaines
- Le traitement prophylactique post-exposition peut différer du traitement standardise sur avis d'un médecin référent

Traitement antirétroviral recommandé

- 1) Trithérapie avec 2 analogues nucleosidiques + une
- Antiprotéase **pendant 28 jours** :
- (- si patient source traite, tenir compte des résistances)

Si le sujet source est VIH + et que son traitement est connu : le schéma thérapeutique sera à adapter

- Si prescription initiale par l'urgentiste, prescription d'une durée maximum de 2 à 3 j, puis réévaluation des modalités de tt par un médecin référent
- Traitement de la personne exposée à adapter dans la mesure du possible (avis spécialisé : médecin référent) :
 - si CV indétectable, mm tt que la personne source
 - si CV détectable, analyse historique des tt de la source en milieu spécialisé + génotype en urgence ++
 - si source en interruption thérapeutique au-delà de S2 : risque + de réplication virale ; adapter le tt en fonction de l'état de la CV avant l'arrêt de tt

Choix des molécules parmi les INTI et les IP



Conduite pratique sur le plan du risque VHB - VHC

Prévention d'une contamination potentielle

- Par le VHB
 - **Vaccination : obligatoire pour les professionnels de santé** (selon l'Avis du Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France du 12 mai 2000)

- Analyse des mécanismes en cause:
 - 64 % des piqûres pourraient être évitées par le respect des mesures standards et/ou l'utilisation de matériels de sécurité

Mesures de bases à prendre pour tout acte, tout patient, tout service

Gérard C et al. Risque professionnel d'infections virales (Hépatites A, B, C et Sida). Med Chir Dig. 1999 ; 28 : 27-32
Abiteboul D et al. Procédures à risque d'exposition au sang pour le personnel infirmier. Surveillance et évolution de 1990 à 1992 dans 10 hôpitaux. BEH. 1993; 43 : 195-6
Avis du Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France. 12 mai 2000. <http://www.santé.gouv.fr>

Accidents d'exposition : risque viral non-VIH

- **VHB : risque après exposition**
 - **Sanguine : 6 % (Ag HBe -) à 30 % (Ag HBe +) (1)**
 - **Sexuelle : 1 à 3% par contact non protégé avec sujet Ag HBs + (2)**
 - **Mère-enfant : 70 à 90 % en cas d'Ag HBe + (2)**
- **VHC : risque après exposition**
 - **Sanguine : 0,5 à 1,8 % (1)**
 - **Sexuelle (3)**
 - **Hétérosexuelle < 1%**
 - **Homosexuels masculins : transmission accrue en cas d'IST associée et de pratiques traumatiques**
 - **Mère-enfant (4)**
 - **20 % en cas d'infection VIH associée**
 - **8,9 % en l'absence d'infection VIH associée**

(1) Lot F et Desenclos JC. INRS. Documents pour le médecin du travail n°96 du 4^e trimestre 2003 : .

Après exposition au VHB (transmission sexuelle ou sanguine)

Sujet exposé	Sujet source	Conduite à tenir
Vacciné avec réponse documentée (Ac anti-HBs > 10 UI/l) ou vacciné avant l'âge de 25 ans	Quel que soit le statut HBs	Aucune surveillance
Vacciné avec réponse non documentée ou non-vacciné	Ag HBs -	Vaccination du sujet exposé si non vacciné
	Ag HBs + ou statut VHB inconnu	Prélèvement du sujet exposé : Ag HBs, Ac anti-HBc, Ac anti-HBs Séro-vaccination : 500 UI d'Ig anti-HBs et vaccination HB dans un autre site, sans attendre les résultats des sérologies du sujet source

Après exposition au VHC (transmission sanguine ou sexuelle)

Sujet exposé	Sujet source	Conduite à tenir
Sérologie VHC initiale positive	Quel que soit le statut VHC	Prise en charge spécialisée
Sérologie VHC initiale négative	Sérologie VHC -	Aucune surveillance
	Sérologie VHC + ou inconnue	Surveillance biologique à M1, M3 et M6 (sérologie, PCRVHC et ALAT). En cas d'élévation des ALAT ou de séroconversion VHC, réalisation d'une PCR VHC. En cas de positivité, discussion de l'indication d'un traitement précoce en service spécialisé

Modalités de surveillance biologique après AES

(d'après les recommandations du Conseil supérieur d'hygiène publique de France)

	VIH		VHC		VHB					
Patient source	-	+ ou inconnu		-	+ ou inconnu	Ag HBs -		Ag HBs + ou inconnu		
Sujet exposé		Non traité	traité			Vacciné	Non vacciné			
J ₀	Sérologie VIH (ELISA)		Sérologie VIH (ELISA) NFS, bilan hépatique ±βHCG	Sérologie VHC ALAT	Sérologie VHC, ALAT	Pas de surveillance	Vaccination	Sérologie VHB		
J ₁₅			NFS, bilan hépatique					Ac anti HBs > 10 UI/l	Ac anti HBs < 10 UI/l	
M ₁	Sérologie VIH (ELISA)		NFS, bilan hépatique Sérologie VIH (ELISA)		PCR VHC, ALAT			Pas de surveillance	*séro- -vaccination	
M ₂									Ag HBs Ac anti HBc anti HBs	
M ₃	Sérologie VIH (ELISA)		Sérologie VIH (ELISA) M ₃ APRES TRT		Sérologie VHC, ALAT				Ag HBs Ac anti HBc anti HBs	
M ₆				Sérologie VHC (ELISA)	Sérologie VHC, ALAT				Ag HBs Ac anti HBc anti HBs	
A tout moment	Si signes cliniques et/ou séropositivité VIH → Ag p24 ou PCR et consultation en service spécialisé			Si ALAT ↑ et/ou séropositivité VHC → PCR VHC et consultation en service spécialisé				Si Ag HBs + → consultation en service spécialisé *si possible dans les 48h= 1 dose de vaccin hépatie B et 500 UI d'Ig anti HBs le même jour en 2 sites		

Que dois-je faire pour éviter un AES ?



- Je me protège :
 - En appliquant les précautions « standard »
 - En utilisant du matériel de sécurité pour les soins techniques

Je respecte les précautions « standard » (1)

- Je ne recapuchonne pas les aiguilles
- Je ne désadapte pas les aiguilles à la main, mais à l'aide des encoches du collecteur
 - Pour les stylos à insuline, je peux utiliser une pince ou un dispositif spécifique

Je respecte les précautions « standard » (2)

- Je transporte dans un emballage étanche et fermé :
 - les prélèvements biologiques
 - le linge souillé
 - le matériel souillé
 - les déchets (DASRI ++)

Je me protège en portant des gants (1)



- Si risque de contact avec :
 - Sang ou produits biologiques
 - Muqueuses du patient
 - Peau lésée du patient
- Au cours de soins avec risque de piqûre :
 - ex : IM, IV, SC,
pose de cathéter,
hémoculture, gaz du sang



Je me protège en portant des gants (2)



- Lors des manipulations :
 - de tubes de produits biologiques
 - de linge souillé par des produits biologiques
 - de DASRI
 - de matériel souillé
- Lorsque mes mains comportent des lésions :
(ex. : écorchures, blessures même minimales, eczéma...)
Le gant n'empêche pas la piqûre mais diminue le risque de séroconversion par un phénomène d'essuyage

Je me protège en portant lunettes, masque, surblouse

- Si les soins ou manipulations exposent à des projections ou aérosolisations de sang ou de liquide biologique
 - aspirations : trachéo-bronchiques, buccales
 - actes d'endoscopie
 - manipulation de matériel souillé
 - manipulation de linge
(Le tri du linge souillé en lingerie ⇒ port de masque et surblouse)

Le port de surblouse, masque, lunettes

- Je porte une surblouse, un masque et des lunettes lorsque je réalise...
 - un branchement ou un débranchement de ligne d'hémodialyse sur fistule
 - une intubation
 - un accouchement
 - un acte opératoire
 - une autopsie

Quelle tenue de protection pour réaliser...

- Une aspiration trachéale ou buccale...
 - des gants, une surblouse ou un tablier,
 - un masque et des lunettes



Quelle tenue de protection pour réaliser...

- Un pansement de plaie propre...
 - pas de gants si utilisation de pinces

- Un pansement de plaie septique...
 - port de gants et selon la situation tablier

Quelle tenue de protection pour réaliser...

- La manipulation des *DASRI*, du linge souillé par des produits biologiques...
 - port des gants
 - port d'une surblouse ou d'un tablier



Quelle tenue de protection pour réaliser...

➤ **Le traitement des Dispositifs Médicaux**

- ▣ *port de gants à manchettes longues*
- ▣ *port d'une surblouse ou d'un tablier*
- ▣ *port de lunettes*
- ▣ *port de masque*

J'utilise du matériel de sécurité lors des actes techniques (1)



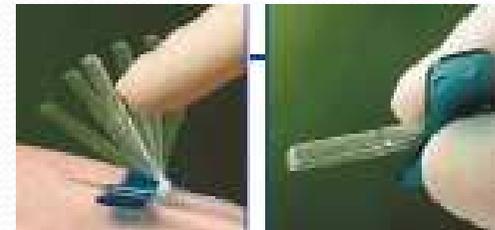
- Quand j'utilise un collecteur à objets piquants coupants tranchants :
 - Je prends un collecteur de taille adaptée
 - Je fixe toujours mon collecteur
 - J'amène le collecteur jusqu'au lit, ou au plus près de l'acte de soins
 - Je dépose moi-même le matériel utilisé immédiatement après usage dans le collecteur
 - Je vérifie et respecte le niveau maximum de remplissage.



J'utilise du matériel de sécurité lors des actes techniques (2)



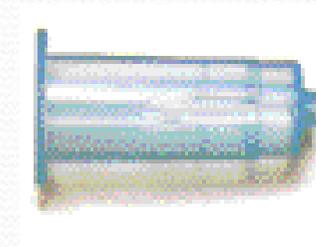
- Lors des prélèvements veineux



J'utilise du matériel de sécurité lors des actes techniques (3)



- Lors des hémocultures



J'utilise du matériel de sécurité lors des actes techniques (4)

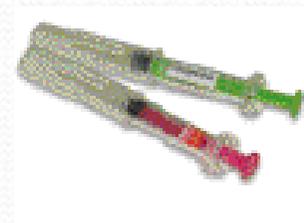
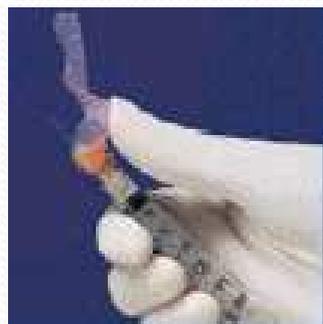
- Lors des prélèvements capillaires



J'utilise du matériel de sécurité lors des actes techniques (5)



- Lors des injections



J'utilise du matériel de sécurité lors des actes techniques (6)



- Lors des prélèvements artériels



J'utilise du matériel de sécurité lors des actes techniques (7)



- Lors d'un cathétérisme veineux périphérique :
 - cathéters courts sécurisés



- Microperfuseurs sécurisés



J'utilise du matériel de sécurité lors des actes techniques (8)



- Lors du retrait de l'aiguille de la chambre implantable :
 - utilisation d'un bouclier de protection UU ou stérilisable, de pinces ou spatule UU, ou d'orthèse



- utilisation d'aiguilles sécurisées



CAS CLINIQUE N°1



- **Personne exposée:**
- Vous recevez un étudiant en médecine de 4ème année de 22 ans qui vient de se piquer à l'index gauche avec une aiguille de ponction utilisée pour évacuer un épanchement pleural et non éliminée immédiatement.
- **Personne source:**
- - Homme de 38 ans, VIH + depuis 1995 ayant reçu plusieurs traitements successifs.

- Premiers soins en cas d'AES 0 - 5'
- **EXPOSITION CUTANEE** : piqûre, coupure, contact peau lésée
- ne pas faire saigner la blessure
- laver immédiatement à l'eau et au savon, puis rincer
- désinfecter pendant **AU MOINS 5 MINUTES** à l'eau de javel
- fraîchement et correctement diluée (0,9° chlorométrique = 0,25% de chlore actif) ou Dakin

QUELS SONT LES INFORMATIONS IMPORTANTES A CONNAÎTRE POUR EVALUÉ LE RISQUE ?

- 1. La nature de l'exposition et les facteurs locaux favorisant la transmission:
 - Blessure profonde , aiguille creuse, liquide
 - biologique (présence de sang ?)
- 2. Le patient source: statut sérologique, etc ...
- 3. La personne exposée: vaccination contre le VHB, etc ... → Début au mieux dans les 4 heures, au plus tard 48 h
- 4. Le délai

1. SUR LE PLAN VIH :

- Indications à TPE? Oui
- Lequel? Personne source:
- 1. TARV actuel:
- KIVEXA+SUSTIVA
- 2. Historique thérapeutique:
- CBV+NFV, puis CBV+REYATAZ
- 3. Dernier bilan immuno-virologique:
- - CD4+ = 250/cc 17%
- - CV-VIH <40 copies/ml
- ?

Probabilité de transmission par acte (PTA) et recommandations : expositions professionnelles

	Statut VIH du sujet source	
	Positif	Inconnu
Piqûre avec aiguille après geste en IV ou IA	PTA : 0,18 - 0,45 % Traitement recommandé	Traitement recommandé si sujet source à risque élevé d'infection par le VIH
Piqûre avec aiguille à suture ou après geste en IM ou SC Coupure par bistouri	PTA : 0,18 - 0,45% Traitement recommandé	Traitement non recommandé
Expositions cutanéomuqueuses : contact d'une quantité importante de sang sur muqueuse ou peau lésée	PTA : 0,009 - 0,19 % Traitement recommandé si durée d'exposition prolongée (> 15 min)	Traitement non recommandé
Autres contacts	Traitement non recommandé	Traitement non recommandé

Circulaire DGS/DHOS/DgT/DSS/SD6 A n°2008/165 du 3 mars 2010. Yeni P *et al.* Prise en charge médicale des personnes infectées par le VIH. Recommandations du groupe d'experts. Rapport 2010. La documentation Française 350-360.

CHOIX DU TPE

- **QUEL TRAITEMENT ? Celui du patient source ?**
- **Kivexa + Sustiva ? NON** car pas d'inhibiteur non nucléosidique INN
- **INDICATIONS AU TPE? OUI**
- **LEQUEL?**
- **TRUVADA KALETRA**
- **COMBIVIR KALETRA**

SURVEILLANCE DU TRAITEMENT (1)

- • **A 48-72 heures**
- - Ré-évaluer éventuellement
- • l'indication du traitement : AES à trop faible risque

- • la nature des molécules prescrites : modification en fonction de celui du patient source, de sa charge virale, de résistance éventuelles non connues dans le contexte de l'urgence et de la tolérance

- - Rappeler l'importance de:
 - • adhérence au traitement
 - • signalement des effets secondaires
 - • éviter toute grossesse dans la période de suivi
 - • S'abstenir de don du sang
 - • Rapports sexuels protégés

- 2. Sur le plan VHB: rien à faire car Vaccination VHB réalisé à l'âge de 15 ans avec vérification de l'immunisation.

- 3. Sur le plan VHC: →

Recherche du statut VHC du patient source

- Si Sero VHC+ -> PCR ->si (+)
- > suivi clinique, biologique et sérologique

CAS CLINIQUE N°2

- Personne exposée:

- Vous recevez une élève infirmière, travaillant dans un SMIT, qui a reçu une projection oculaire de sang. Elle a pratiqué un rinçage immédiat pendant 5 min.

- Personne source:

- - Homme de 55 ans, VIH + depuis 2006 sans TARV
- - Dernier bilan immunovirologique réalisé
- en cours de cette hospitalisation:
- - CD4+=364/cc 17%
- - CV-VIH= 12.000 copies/ml



Probabilité de transmission par acte (PTA) et recommandations :

- Indication au TPE?

non indiqué car durée d'exposition < 15 mn

	Statut VIH du sujet source	
	Positif	Inconnu
Piqûre avec aiguille après geste en IV ou IA	PTA : 0,18 - 0,45 % Traitement recommandé	Traitement recommandé si sujet source à risque élevé d'infection par le VIH
Piqûre avec aiguille à suture ou après geste en IM ou SC Coupure par bistouri	PTA : 0,18 - 0,45% Traitement recommandé	Traitement non recommandé
Expositions cutanéomuqueuses : contact d'une quantité importante de sang sur muqueuse ou peau lésée	PTA : 0,009 - 0,19 % Traitement recommandé si durée d'exposition prolongée (> 15 min)	Traitement non recommandé (rinçage immédiat pendant 5 minutes)
Autres contacts	Traitement non recommandé	Traitement non recommandé

Circulaire DGS/DHOS/DgT/DSS/SD6 A n°2008/165 du 3 mars 2010. Yeni P *et al.* Prise en charge médicale des personnes infectées par le VIH. Recommandations du groupe d'experts. Rapport 2010. La documentation Française 350-360.

suivi biologique des risques viraux

AES

	AES traité	AES non traité
J0	NFS,ALAT,amylase,créatinine,test de grossesse Sérologie VIH,VHC,ac anti HBs	Sérologie VIH,VHC +ALAT,ac anti HBs
J15	NFS,ALAT,créatinine	
J30	ALAT,sérologie VHC,PCR VHC si PCR positive chez le sujet source	ALAT,sérologie VHC,PCR VHC si PCR positive chez le sujet source Sérologie VIH
M2	Sérologie VIH	
M3		Sérologie VIH Sérologie VHC +ALAT
M4	Sérologie VIH Sérologie VHC	
M6	Sérologie VHC +ALAT Ac anti HBs Sérologie VIH	Sérologie VHC +ALAT Ac anti HBs

- **2. Sur le plan VHB: Personne exposée**

- Elle ne sait pas si elle est immunisée ou vaccinée vis-à-vis du VHB

- **patient source**

- Documenter le statut et faire une sérologie de dépistage en urgence chez l'étudiante.

- Si patient AgHBs + et étudiante Ac HBS <10 :

- • Injection de 500 UI d'Ig spécifiques dans les 72 h et début de la vaccination

- **Administration**

- - Seringue pré-remplie de 5ml (500 UI)
- - Injecter 500 UI en IM (0,06mL/Kg)
- - administrer au mieux dans les 24 heures, au plus tard 7 jours

- • Si personne exposée non-répondeur connu:

- pratiquer une 2ème injection d'IG 1 mois après l'AES.

- • **Surveillance sérologique + ALAT**

- **3. Sur le plan VHC:**

- - Faire sérologie VHC chez le patient
- - Si AC anti VHC négatifs, surveillance non nécessaire



CAS CLINIQUE N°3



- **Personne exposée:**
- Vous recevez une infirmière de 45 ans, travaillant en service d'Hépatologie, qui s'est piquée avec un stylo injecteur d'interféron, en prenant le stylo posé sur un plateau pour l'éliminer dans le collecteur.
- Pas de port de gants; a pratiqué une antiseptie .
- **Personne source:**
- - Femme de 40 ans, VHC + et VHB négative.

- **1. Sur le plan VIH:**
 - - Indication au TPE ?
 - Demander TEST rapide chez la source

- **2. Sur le plan VHB:**
 - **Personne source:**
 - - Femme de 40 ans, VHC + et VHB négative.
 - - profiter pour faire le point sur la vaccination
 - de la personne exposée

- **3. Sur le plan VHC: ...**

LE PATIENT SOURCE



- **Si sérologie VIH inconnue**



- **prélèvement immédiat pour le VIH**



- **TEST RAPIDE (réponse dans 1 heure)**

- NB: Rechercher également des FDR et des arguments cliniques en faveur d'une primo-infection (limite du test rapide)



- **Résultat test rapide négatif**

- **pas de traitement**

- **confirmé par test Elisa combiné**

Modalités de surveillance biologique après AES

3. Sur le plan VHC: (d'après les recommandations du Conseil supérieur d'hygiène publique de France)

	VIH		VHC		VHB					
Patient source	-	+ ou inconnu		-	+ ou inconnu	Ag HBs -		Ag HBs + ou inconnu		
Sujet exposé		Non traité	traité			Vacciné	Non vacciné			
Jo	Sérologie VIH (ELISA)		Sérologie VIH (ELISA) NFS, bilan hépatique ±βHCG	Sérologie VHC ALAT	Sérologie VHC, ALAT	Pas de surveillance	Vaccination	Sérologie VHB		
J15			NFS, bilan hépatique					Ac anti HBs > 10 UI/l		Ac anti HBs < 10 UI/l
M1	Sérologie VIH (ELISA)		NFS, bilan hépatique Sérologie VIH (ELISA)		PCR VHC, ALAT			*séro- -vaccination		Ag HBs Ac anti HBc Ac anti HBs
M2								Pas de surveillance		
M3	Sérologie VIH (ELISA)		Sérologie VIH (ELISA) M3 APRES TRT		Sérologie VHC, ALAT			Ag HBs Ac anti HBc Ac anti HBs		
M6				Sérologie VHC (ELISA)	Sérologie VHC, ALAT			Ag HBs Ac anti HBc Ac anti HBs		
A tout moment	Si signes cliniques et/ou séropositivité VIH → Ag p24 ou PCR et consultation en service spécialisé			Si ALAT ↑ et/ou séropositivité VHC → PCR VHC et consultation en service spécialisé		Si Ag HBs + → consultation en service spécialisé *si possible dans les 48h= 1 dose de vaccin hépatie B et 500 UI d'IgG anti HBs le même jour en 2 sites				

CAS CLINIQUE N°4



- **Personne exposée:**
- **Vous recevez un agent de nettoyage âgé de 28 ans qui a eu une piqûre avec une aiguille pleine traînante en nettoyant un bloc opératoire, à travers une paire de gants de ménage.**
- **Personne source:**
- **- Inconnu.**



Probabilité de transmission par acte (PTA) et recommandations :- Indication au TPE? non indiqué

Suivi sérologique

	Statut VIH du sujet source	
	Positif	Inconnu
Piqûre avec aiguille après geste en IV ou IA	PTA : 0,18 - 0,45 % Traitement recommandé	Traitement recommandé si sujet source à risque élevé d'infection par le VIH
Piqûre avec aiguille à suture ou après geste en IM ou SC Coupure par bistouri	PTA : 0,18 - 0,45% Traitement recommandé	Traitement non recommandé
Expositions cutanéomuqueuses : contact d'une quantité importante de sang sur muqueuse ou peau lésée	PTA : 0,009 - 0,19 % Traitement recommandé si durée d'exposition prolongée (> 15 min)	Traitement non recommandé
Autres contacts	Traitement non recommandé	Traitement non recommandé

Circulaire DGS/DHOS/DgT/DSS/SD6 A n°2008/165 du 3 mars 2010. Yeni P *et al.* Prise en charge médicale des personnes infectées par le VIH. Recommandations du groupe d'experts. Rapport 2010. La documentation Française 350-360.

- 2. Sur le plan VHB
- Il dit avoir été vacciné il y a 4 ans.
- Mais il ne sait pas si un dépistage des Ac anti HBs a été réalisé après avoir complété la vaccination
- Dépistage Ac anti-HBs:
- Si taux suffisant, pas de traitement
- Si taux insuffisant, pratiquer dose (booster) de vaccin et vérifier les Ac anti-HBs 1-2 mois après.

3. Sur le plan VHC

Suivi sérologique