

AES: conduite à tenir immédiate et suivi

Dr Wissem HACHFI

Service des Maladies Infectieuses
CHU Farhat Hached-Sousse

Workshop AES, le 17 Avril 2014

Définition d'un accident d'exposition au sang (AES)

Tout contact percutané (coupure piquêre)

Tout contact cutané-muqueux par projection sur une peau lésée ou sur une muqueuse

avec

Du sang ou un liquide biologique contenant du sang ou potentiellement contaminant

Les risques de transmission suite à l'AES

- Principalement: **VIH, VHC et VHB**
 - Mais ne pas oublier les autres risques...
-

Liste non exhaustive des pathogènes responsables d'infections post-AES documentées chez des soignants et des personnels de laboratoire (d'après Tarantola A. et al.)

VIRUS

Rétrovirus :

- VIH
- HTLV

Virus des hépatites virales :

- A, B, C, D, G

Virus des fièvres hémorragiques (FH) :

- Virus de la fièvre jaune
- Virus de la Dengue
- Virus Ebola
- Virus de la Fièvre de Lassa
- Virus Marburg
- Virus Junin (FH d'Argentine)
- Virus Machupo (FH de Bolivie)
- Virus Sabia (FH Brésilienne)
- Virus de la Fièvre Crimée Congo
- Virus Guanarito (FH Vénézuélienne)

Herpès virus :

- Herpès simplex type 1
- Virus varicelle - zona

Autres :

- Virus de la fièvre de la vallée du Rift
- Virus Kyasanur
- Chikungunya

BACTERIES

Streptococcus A

- *hémolytique*
- *Staphylococcus aureus*
- *Brucella spp*
- *Corynebacterium diphtheriae*
- *Leptospira icterohaemorrhagiae*
- *Mycobacterium leprae*
- *Mycobacterium tuberculosis*
- *Neisseria gonorrhoeae*
- *Pasteurella multocida*
- *Salmonella typhi*
- *Rickettsia rickettsii*

PARASITES

Plasmodium

(*falciparum, vivax, malariae*)

- *Toxoplasma gondii*
- *Trypanosoma spp*
- *Leishmania spp*

Risque moyen de transmission après un AES contaminé

Virus	Exposition percutanée	Contact cutanéomuqueux
VIH ²	0,32 %	Environ 10 fois plus faible
VHC ²	0,5 – 2,1 %	Non quantifié
VHB ¹	6 – 45 %	Non quantifié, probablement élevé par rapport au VHC et au VIH

1: En absence de vaccination, 2: Méta-analyses des données de la littérature, pas de tt ARV chez ps

□ Facteurs qui augmentent ce risque !!

Facteurs de risque de transmission suite à un AES

TABLE 2. LOGISTIC-REGRESSION ANALYSIS OF RISK FACTORS FOR HIV TRANSMISSION AFTER PERCUTANEOUS EXPOSURE TO HIV-INFECTED BLOOD.

RISK FACTOR	U.S. CASES*	ALL CASES†
	adjusted odds ratio (95% CI)‡	
Deep injury	13 (4.4–42)	15 (6.0–41)
Visible blood on device	4.5 (1.4–16)	6.2 (2.2–21)
Procedure involving needle in artery or vein	3.6 (1.3–11)	4.3 (1.7–12)
Terminal illness in source patient§	8.5 (2.8–28)	5.6 (2.0–16)
Postexposure use of zidovudine	0.14 (0.03–0.47)	0.19 (0.06–0.52)

Prise en charge d'un AES

Réglementation « AES »

- Circulaire DGS/DHOS/DRT/DSS n°2008/91 du **13 mars 2008** relative aux recommandations de prise en charge des personnes exposées à un risque de transmission du virus de l'immunodéficience humaine (VIH)
 - Circulaire DGS/DH/DRT n° 99/680 du **8 décembre 1999** relative aux recommandations à mettre en œuvre devant un risque de transmission du V.H.B. et du V.H.C. par le sang et les liquides biologiques.
 - Circulaire DGS/DHOS/DRT/DSS n° 2003/165 du **2 avril 2003** relative aux recommandations de mise en œuvre d'un traitement post exposition après expositions au risque de transmission V.I.H.
-

Recommandations

Tunisie 2013

France 2013

USA 2005

Les étapes de prise en charge - AES

- 1- Soins locaux immédiats**
 - 2- Consultation d'un médecin référent**, dans les heures qui suivent l'AES (au mieux < 4 heures), pour :
 - information de la personne exposée
 - évaluation des risques de transmission virale
 - prescription éventuelle d'une prophylaxie
 - 3- Déclaration d'accident de travail dans les 24 heures**
 - 4- Surveillance sérologique et clinique** ultérieure adaptée au risque
 - 5- Analyse des causes de l'accident**, permettant de faire progresser la prévention
-

Les étapes de prise en charge - AES

1- Soins locaux immédiats

- 2- Consultation d'un **médecin référent**, dans les heures qui suivent l'AES (au mieux < 4 heures), pour :
- information de la personne exposée
 - évaluation des risques de transmission virale
 - prescription éventuelle d'une prophylaxie

3- Déclaration d'accident de travail dans les 24 heures

4- Surveillance sérologique et clinique ultérieure adaptée au risque

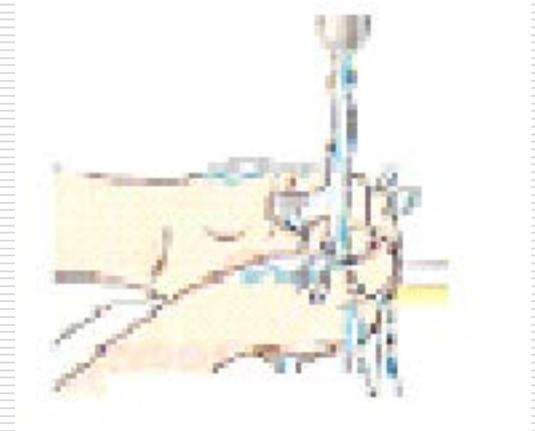
5- Analyse des causes de l'accident, permettant de faire progresser la prévention

Conduite à tenir immédiate après AES (1)

Piqûre ou blessure cutanée accidentelle ou contact sur peau lésée

1- Nettoyage immédiat de la plaie

- Nettoyer abondamment la plaie à l'eau et au savon doux
- Rincer abondamment
- Sécher



Conduite à tenir immédiate après AES (2)

Piqûre ou blessure cutanée accidentelle ou contact sur peau lésée

- 1- Nettoyage immédiat de la plaie
- 2- Appliquer l'antiseptique, par trempage de la zone lésée
(si le trempage est impossible, appliquer un pansement imbibé de produit antiseptique)

Antiseptie (**au moins 5 min**) avec au choix:

- Soluté de Dakin Cooper stabilisé® ou eau de javel à 12° diluée au 1/10°
- Polyvidone iodée solution dermique pure
- Alcool à 70°



Conduite à tenir immédiate après AES (3)

Projection oculaire avec du sang ou un liquide biologique

- Rincer l'œil abondamment sous l'eau (ou avec du sérum physiologique) durant 5 à 10 minutes



Les étapes de prise en charge - AES

1- Soins locaux immédiats

2- Consultation d'un **médecin référent**, dans les heures qui suivent l'AES (au mieux < 4 heures), pour :

- information de la personne exposée
- évaluation des risques de transmission virale
- prescription éventuelle d'une prophylaxie

3- **Déclaration** d'accident de travail **dans les 24 heures**

4- **Surveillance sérologique et clinique** ultérieure adaptée au risque

5- Analyse des causes de l'accident, permettant de faire progresser la prévention

Consultation d'un médecin référent

- ❑ Précoce (au mieux < **4 heures**)
 - ❑ Information de la personne exposée
 - ❑ Une évaluation rigoureuse des risques de transmission:
 - Sujet source
 - Sujet exposé
 - ❑ Prescription éventuelle d'une prophylaxie
-



EXPOSITION AU SANG:

**JE ME SUIS PIQUÉE:
L'ANGOISSE COMMENCE.**



Information de la personne exposée

□ **Rassurer, Déculpabiliser...**

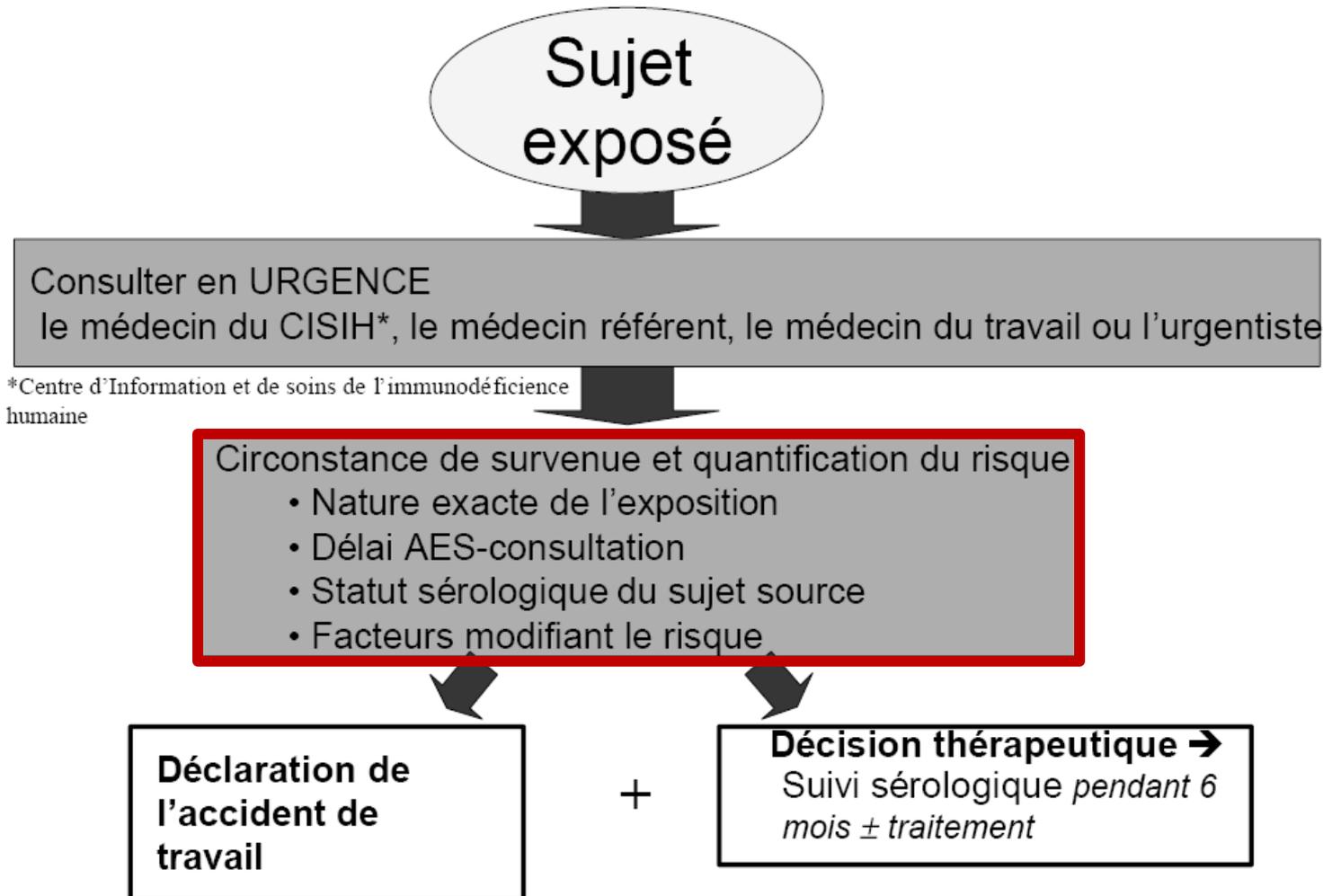
□ **Informé:**

- . Risque VIH, VHB, VHC...
 - . Prophylaxie: moyens et limites (TPE, Igs...)
 - . Préservatifs, pas de don de sang
(jusqu'à connaissance définitive du statut sérologique)
-

Consultation d'un médecin référent

- Précoce (au mieux < 4 heures)
 - Information de la personne exposée
 - Une évaluation rigoureuse des risques de transmission:
 - Sujet exposé (circonstances...)
 - Sujet source
 - Prescription éventuelle d'une prophylaxie
-

Evaluation des risques de transmission (1)



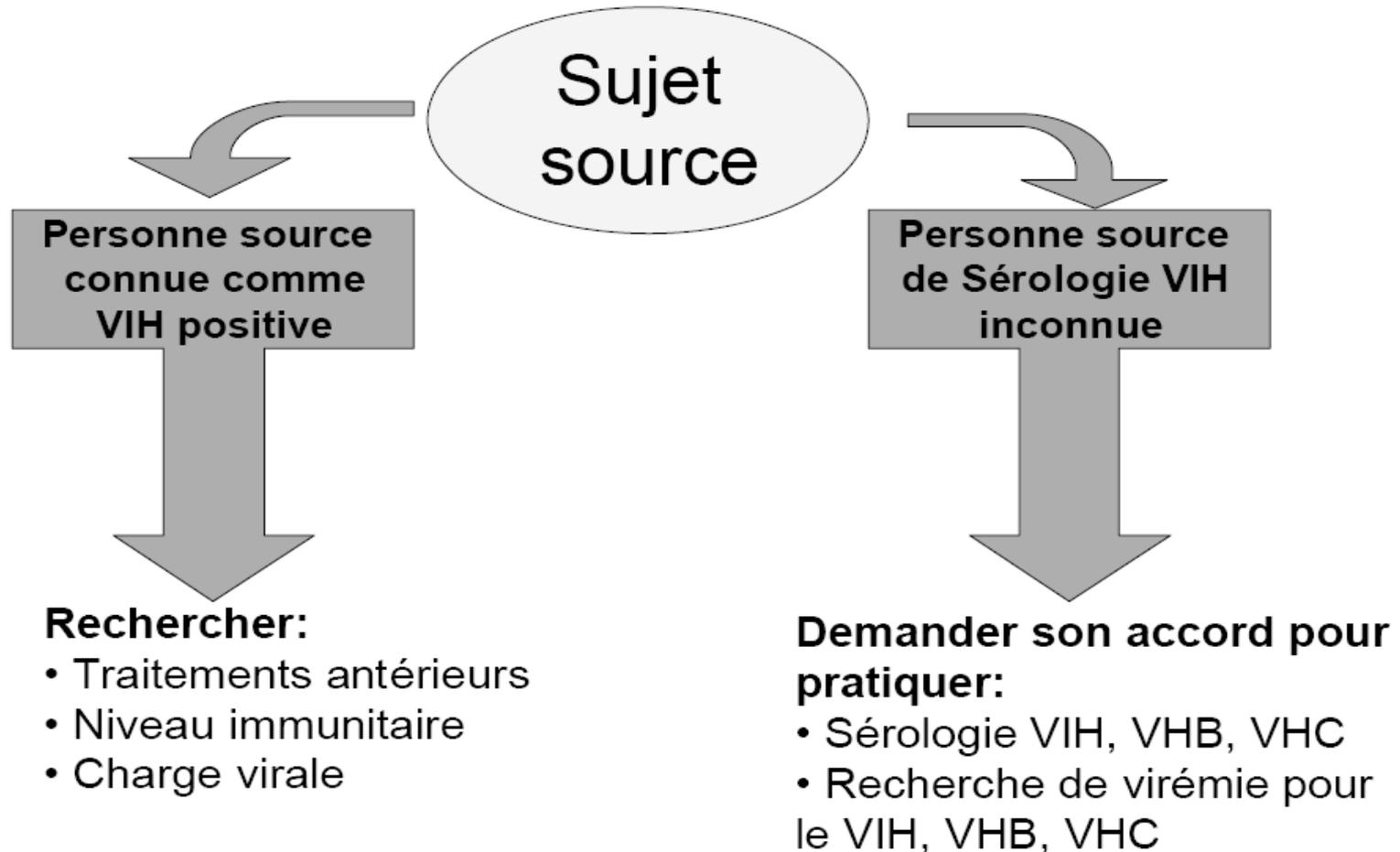
Evaluation des risques de transmission (2)

- Profonde ou superficielle?
 - Aiguille creuse ou pleine?
 - Souillé de sang?
 - A travers des gants?

 - Temps d'exposition?
 - Délai de consultation?

 - Statut de l'exposé pour VHB,...?
-

Evaluation des risques de transmission (3)



Evaluation du risque de transmission du VIH

en fonction de la nature de l'exposition

Importance du risque	Geste à risque
Risque important (Recommandation grade B)	<ul style="list-style-type: none">- Piqûre par aiguille creuse, de gros calibre ou de ponction veineuse ou artérielle.- Piqûre par aiguille visiblement souillée.- Piqûre par un dispositif intra-artériel ou intra veineux.- Blessure profonde.
Risque intermédiaire (Recommandation grade C)	<ul style="list-style-type: none">- Piqûre par aiguille ayant servi pour injection sous cutanée ou intramusculaire.- Piqûre par aiguille pleine.- Piqûre au travers de gants.- Coupure avec un bistouri ou autre objet non destiné à la collecte de sang.- Exposition muqueuse ou cutanée (peau lésée) avec un temps de contact > 15 minutes ou < 15 minutes mais une exposition muqueuse massive (surtout oculaire).- Morsure avec présence de sang dans la bouche de la personne source.
Risque minime (Recommandation grade C)	<ul style="list-style-type: none">- Expositions à des crachats.- Griffure.- Exposition cutanée ou muqueuse à d'autres liquides biologiques (urine, salive).

Consultation d'un médecin référent

- Précoce (au mieux < 4 heures)
 - Information de la personne exposée
 - Une évaluation rigoureuse des risques de transmission:
 - Sujet source
 - Sujet exposé
 - Prescription éventuelle d'une prophylaxie
-

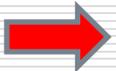
Prophylaxie post-exposition au VIH

Prophylaxie ou traitement post-exposition (TPE)

Bases scientifiques de la prescription d'ARV en prophylaxie

- Modèles animaux (singe), la prophylaxie est efficace quand:
 - Précoce (<4h, <48h)
 - Longue (1 mois)

- Prophylaxie mère-enfant: 20% → <1%
- Étude cas/témoins (1997):
 - un réseau de personnel soignant américain, français, italien et anglais
 - 33 cas et 665 témoins

 **AZT diminue le risque de 80%** (piqûre)

A CASE-CONTROL STUDY OF HIV SEROCONVERSION IN HEALTH CARE WORKERS AFTER PERCUTANEOUS EXPOSURE

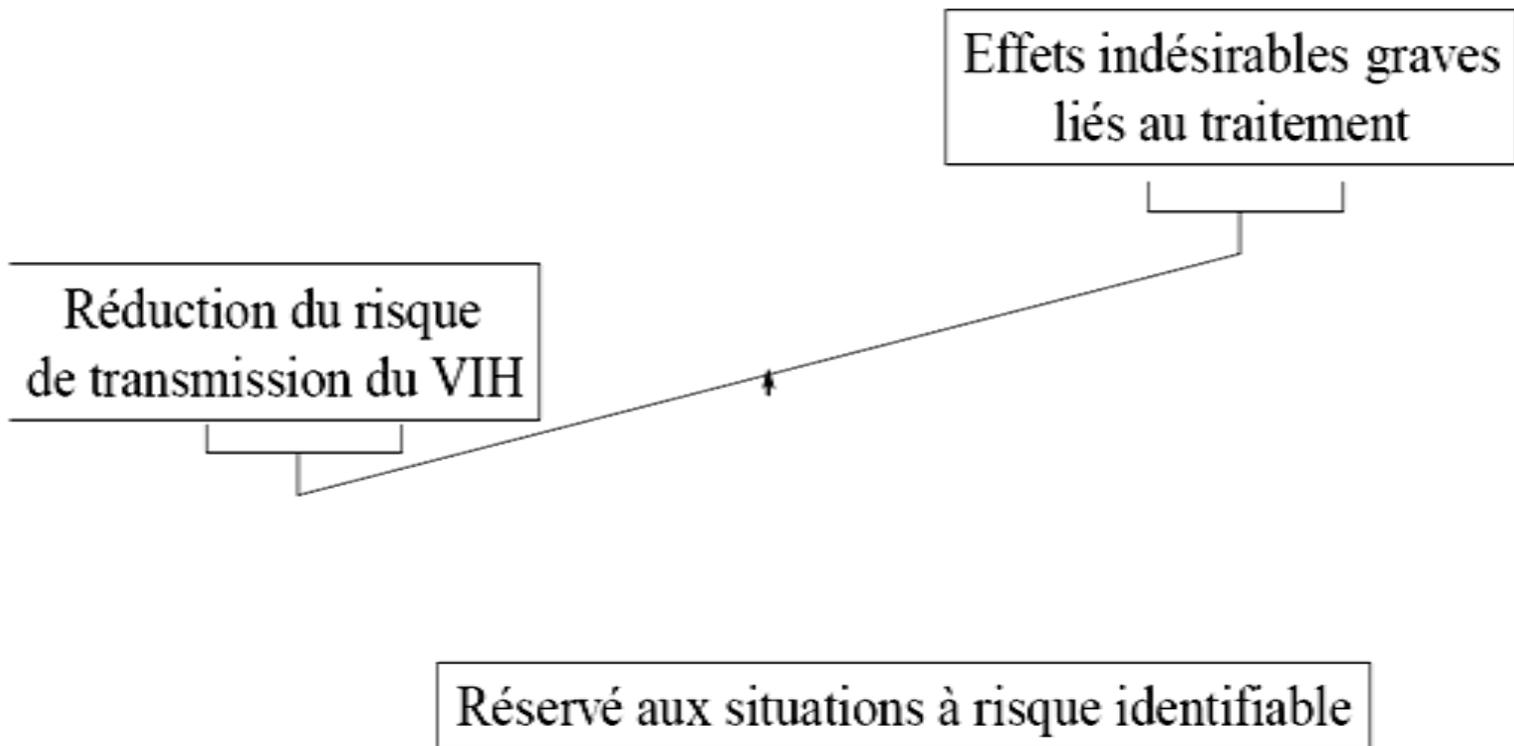
DENISE M. CARDO, M.D., DAVID H. CULVER, PH.D., CAROL A. CIESIELSKI, M.D., PAMELA U. SRIVASTAVA, M.S.,
N Engl J Med 1997;337:1485-90

TABLE 2. LOGISTIC-REGRESSION ANALYSIS OF RISK FACTORS FOR HIV TRANSMISSION AFTER PERCUTANEOUS EXPOSURE TO HIV-INFECTED BLOOD.

RISK FACTOR	U.S. CASES*	ALL CASES†
	adjusted odds ratio (95% CI)‡	
Deep injury	13 (4.4–42)	15 (6.0–41)
Visible blood on device	4.5 (1.4–16)	6.2 (2.2–21)
Procedure involving needle in artery or vein	3.6 (1.3–11)	4.3 (1.7–12)
Terminal illness in source patient§	8.5 (2.8–28)	5.6 (2.0–16)
Postexposure use of zidovudine	0.14 (0.03–0.47)	0.19 (0.06–0.52)

In case patients were significantly less likely to have taken zidovudine than controls (odds ratio for zidovudine use : 0.19, P:0.003) (0.21, P:0.002)

Décision de prophylaxie post-exposition au VIH



Indications de la prophylaxie post-exposition au VIH

Accidents exposant au sang		
Risque et nature de l'exposition	Patient source	
	Infecté par le VIH	Sérologie VIH inconnue
Risque important - Piqûre profonde, aiguille creuse, dispositif intravasculaire (artériel ou veineux). - Piqûre par aiguille visiblement souillée.	Prophylaxie Recommandée	Prophylaxie recommandée si arguments épidémiologiques ¹
Risque intermédiaire - Coupure avec bistouri ou avec autre objets tranchant non destiné à la collecte du sang. - Piqûre avec aiguille IM ou SC. - Piqûre avec aiguille pleine. - Exposition cutanéomuqueuse (avec peau lésée) avec temps de contact > à 15 minutes ou contact < 15 mn avec exposition muqueuse massive surtout oculaire. - Morsure avec présence de sang dans la bouche de la personne source.	Prophylaxie recommandée ²	Prophylaxie recommandée si arguments épidémiologiques ¹
Risque minime - Autres cas : exposition cutanéomuqueuse à d'autres liquides biologiques ³ , crachats, griffures	Prophylaxie non Recommandée	Prophylaxie non recommandée
Piqûres avec seringues abandonnées	Analyse au cas par cas ⁴	

Indications de la prophylaxie post-exposition

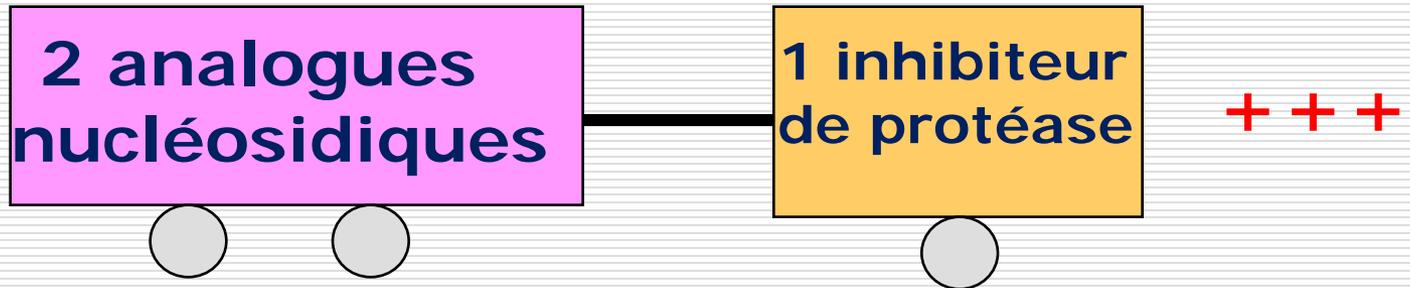
Expositions au sang et aux liquides biologiques

Risque et nature de l'exposition	Statut VIH de la personne source			
	Positif		Inconnu	
	CV détectable	CV indétectable ¹	Groupe à prévalence élevée**	Groupe à prévalence faible
Important : – piqûre profonde, aiguille creuse et intravasculaire (artérielle ou veineuse)	TPE recommandé	TPE recommandé	TPE recommandé	TPE non recommandé
Intermédiaire : – coupure avec bistouri – piqûre avec aiguille IM ou SC – piqûre avec aiguille pleine – exposition cutanéomuqueuse avec temps de contact > 15 minutes	TPE recommandé	TPE non recommandé***	TPE recommandé	TPE non recommandé
Minime : – piqûres avec seringues abandonnées – crachats, morsures ou griffures autres cas	TPE non recommandé			

Modalités de prescription du TPE

- ❑ TPE: précoce, dans les **4 heures** (max: 72 heures)
(Forte recommandation, grade B)
- ❑ **Une adaptation** des posologies en cas d'insuffisance rénale ou hépatique
- ❑ **La durée** de la prophylaxie antirétrovirale : **28 jours**
(Forte recommandation, grade B)
- ❑ **Une trousse d'urgence** :
trithérapie ARV (3 jours) doit être disponible pour une initiation rapide du traitement

Stratégies antirétrovirales



Choix des médicaments

Schéma prophylactique à privilégier

TDF + FTC + LPV/r¹

Forte recommandation, grade B

Schémas prophylactiques alternatives

Alternatives :

- TDF + FTC + EFV
- AZT + 3TC + LPV/r ou EFV
- TDF + FTC + ATZ/r²
- TDF + FTC + DRV/r²

Autres schémas si intolérance ou contre-indication :

- AZT + 3TC + atazanavir/r
- AZT + 3TC + DRV/r
- TDF + FTC + AZT³

Choix des médicaments

□ Prophylaxie de la femme enceinte :

AZT + 3TC+ LPV/r (Forte recommandation, grade B)

□ Prophylaxie de l'enfant :

AZT + 3TC+ LPV/r (Forte recommandation, grade B)

Rapport Morlat 2013

-
- ◆ **Mise à disposition de « trousse d'urgence »** composées d'un traitement ARV prophylactique standardisé
 - 2 INTI + IP

 - Eviter :
 - Abacavir (risque d'hypersensibilité)
 - Névirapine (Hépatite fulminante et toxidémie)
 - Efavirenz (Troubles psychiatriques aigus)

 - Début: < 4 heures (max 48h) (BIII)
 - Traitement pendant 28 jours
 - **Rapports sexuels protégés + contraception efficace pendant 3 mois**
-

NB: Moindre efficacité des contraceptifs oraux + +

Rapport Morlat 2013

- Une trithérapie recommandée en urgence:

TDF + 3TC ou FTC + LPV/r + + + (BIII)

- **Autres associations recommandées:**

Truvada ou Combivir (si toxicité rénale préexistante)

+ LPV/r ou ATZ/r (si trbles digestifs mais ictère!)

- Darunavir/r: non évalué

*DRV/r, ATZ/r: 1 prise/j et meilleure tolérance que LPV/r

Rapport Morlat 2013

En dehors des IP:

- INNTI de première génération (névirapine et efavirenz)
 - ➔ pas recommandé en raison du risque d'effets indésirables

- Raltégravir: . Meilleure tolérance que LPV/r
 - . Mais, coût plus élevé ++
 - ➔ Relais rapide d'un IP/r mal toléré

Recommandations Officielles US – CDC Atlanta (09/2005)

- **2 stratifications de traitement :**
 - Si faible risque d'exposition au VIH :
 - **Prophylaxie standard** = 2 INTI
 - Si risque élevé d'exposition au VIH :
 - **Prophylaxie étendue** = 2INTI + IP/r
- **Traitements non recommandés :**
 - Névirapine (EI), Abacavir (HS)

En pratique...

✓ Délai → **< 4 heures** si possible, intérêt potentiel jusqu'à 48h

✓ Chimio-prophylaxie recommandée : → **trithérapie ARV**

TRUVADA® (1cp/jour avec une collation)
+ ALUVIA® (2cp/12h pendant les repas)

Ce traitement peut être différent si on suspecte une résistance aux anti-rétroviraux (**patient-source sous traitement anti-rétroviral**)

✓ Mises en garde :

↪ **Si femme enceinte**

↪ **Interactions médicamenteuses + + +**

✓ Durée :

↪ **28 jours**

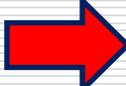
↪ **Rapports sexuels protégés + contraception efficace pendant 3 mois**

Consultation d'un médecin référent

- Précoce (au mieux < 4 heures)
 - Information de la personne exposée
 - Une évaluation rigoureuse des risques de transmission:
 - Sujet source
 - Sujet exposé
 - Prescription éventuelle d'une prophylaxie
-

Prophylaxie post-exposition au VHB

- Le risque de transmission du VHB, nettement plus élevé que celui du VIH

 **injection d'Ig spécifiques et/ou vaccin VHB**
de la personne exposée non vaccinée et/ou non immunisée

Les moyens de traitement post-exposition au VHB

□ La vaccination anti-VHB

- . Dans les 72 heures suivant l'exposition (jusqu'à J7)
- . Une 1ère injection IM (dans le deltoïde) d'une dose de 20 µg de vaccin, complétée par deux injections à M1 et M6

□ Les immunoglobulines (Ig) spécifiques

- . dans les 72 heures suivant l'exposition
- . à la posologie de 500 UI par voie IM

□ Les ARV à effet anti-VHB ?!

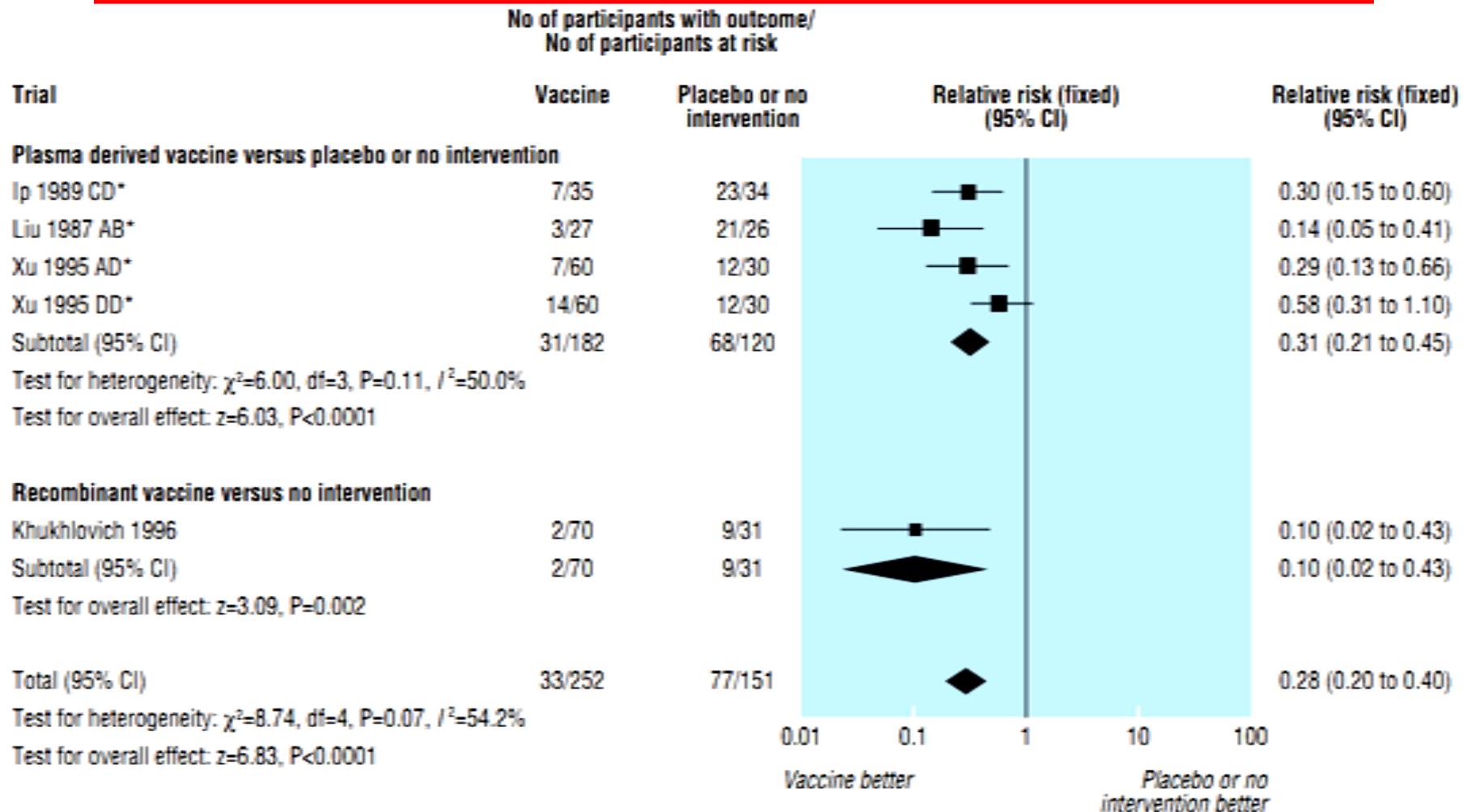
Bases scientifiques de la séro-vaccination en prophylaxie au VHB - AES



**Prévention de la transmission
mère-enfant + + +**

Effect of hepatitis B immunisation in newborn infants of mothers positive for hepatitis B surface antigen: systematic review and meta-analysis

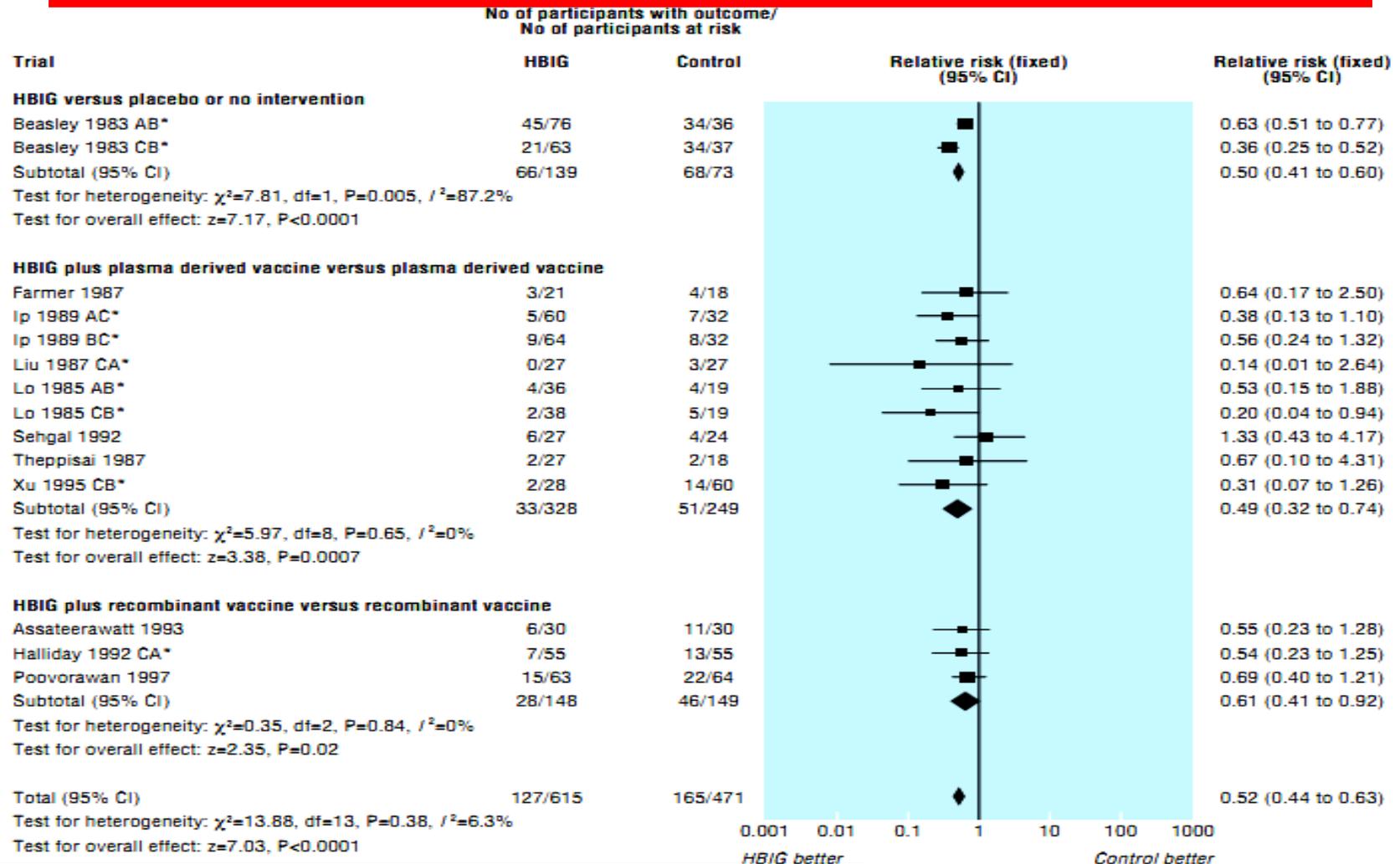
Chuanfang Lee, Yan Gong, Jesper Brok, Elizabeth H Boxall, Christian Gluud



Effect of hepatitis B vaccine on occurrence of hepatitis B in newborn infants *Experimental and control groups (see table 1 for definitions)

Effect of hepatitis B immunisation in newborn infants of mothers positive for hepatitis B surface antigen: systematic review and meta-analysis

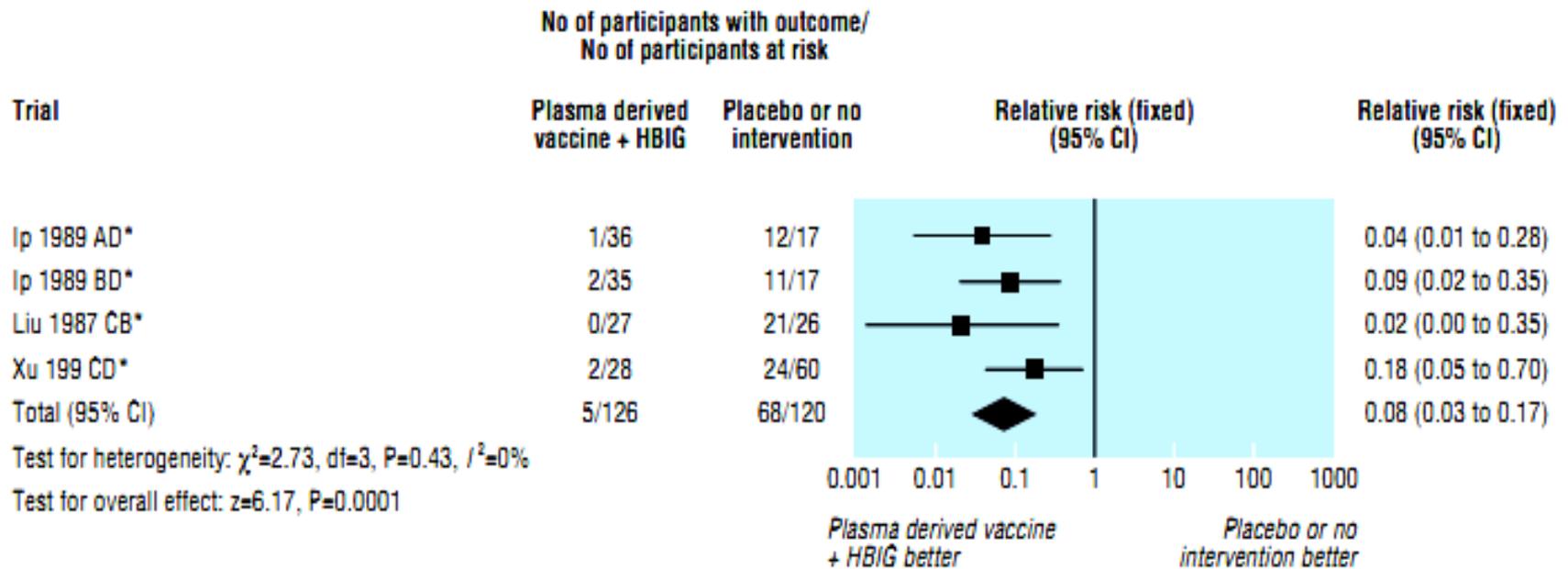
Chuanfang Lee, Yan Gong, Jesper Brok, Elizabeth H Boxall, Christian Gluud



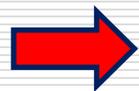
Effect of hepatitis B immunoglobulin (HBIG) on occurrence of hepatitis B in newborn infants. *Experimental and control groups (see table 1 for definitions)

Effect of hepatitis B immunisation in newborn infants of mothers positive for hepatitis B surface antigen: systematic review and meta-analysis

Chuanfang Lee, Yan Gong, Jesper Brok, Elizabeth H Boxall, Christian Gluud



Effect of plasma derived vaccine and hepatitis B immunoglobulin (HBIG) on occurrence of hepatitis B in newborn infants. *Experimental and control groups



Efficacité préventive contre le VHB:

immunoglobulines + vaccin > vaccin seul

Prophylactic Effect of Antiretroviral Therapy on Hepatitis B Virus Infection

Gatanaga H. Clin Infect Dis 2013;56:1812-19

- 354 non-HBV-vaccinated HIV-infected MSM negative for HBsAg, anti-HBs, anti-HBc in first serum samples
 - Were serologically followed until last available stocked samples
 - ➔ The rate of incident infections was lower during LAM- or TDF-containing ART than during no ART period and other ART ($P < 001$).
 - ➔ LAM- and TDF-containing ART regimens seem to provide prophylaxis against HBV infection
-

Rôle des ARV dans la prophylaxie post-exposition au VHB !!

□ Actuellement ,TPE comporte: **ténofovir + emtricitabine**

➔ Au mieux, prévention partielle au VHB

➔ Ce n'est pas une alternative à la vaccination

Modalités de prophylaxie post-exposition au VHB

victime immunisée

CAT



pas de prophylaxie
(qq soit le statut sérol. du p.s.)

victime non immunisée

&

patient source

AgHBs +

ou

sérologie inconnue

CAT



< 72h
500 UI Ig. spécifiques antiHBs
+ 1 dose de vaccin anti HVB (20µg)
(dans 2 sites)
surveillance : - ALAT
- Ag HBs & Ac antiHBc & Ac. antiHBs
à J0, M3 ou M4

Consultation d'un médecin référent

- Précoce (au mieux < 4 heures)
 - Information de la personne exposée
 - Une évaluation rigoureuse des risques de transmission:
 - Sujet source
 - Sujet exposé
 - Prescription éventuelle d'une prophylaxie
-

Prophylaxie post-exposition au VHC ?

En cas d'exposition professionnelle au VHC

(patient source infecté par le VHC et virémique, ou patient source de sérologie inconnue):

- **Pas de traitement préventif anti-VHC** en post-exposition (Aucune étude n'ayant évalué son efficacité)
- **Un suivi médical et sérologique:** Diagnostic et tt précoce d'une infection aiguë à VHC

Les étapes de prise en charge - AES

- 1- Soins locaux immédiats
 - 2- Consultation d'un **médecin référent**, dans les heures qui suivent l'AES (au mieux < 4 heures), pour :
 - information de la personne exposée
 - évaluation des risques de transmission virale
 - prescription éventuelle d'une prophylaxie
 - 3- Déclaration** d'accident de travail **dans les 24 heures**
 - 4- Surveillance sérologique et clinique** ultérieure adaptée au risque
 - 5- Analyse des causes de l'accident, permettant de faire progresser la prévention
-

Suivi après un AES

□ Suivi clinique et biologique: 6 mois

□ **Clinique:** . signes de primo-infection ou
. signes d'intolérance au traitement

□ **Biologique:** . tolérance au tt et
. sérologies en fonction du statut VIH,
VHC et VHB de la personne source

(Forte recommandation, grade C)

Modalités de suivi post-exposition **au VIH (1)**

- **Une sérologie VIH chez la personne exposée:**
 - < 7 jours suivant l'exposition

- **Si la personne source est séronégative** pour le VIH:
pas de surveillance (sauf si risque de primo-infection en cours chez la personne source)

- **Si la personne source est infectée par le VIH ou de statut inconnu**, le suivi comprendra une sérologie VIH:
 - . S6 et M3 (en l'absence de TPE)
 - . M2 et M4 (en cas de TPE)

Modalités de suivi post-exposition **au VIH** (2)

En cas de TPE:

□ Un bilan initial:

- . sérologies initiales
- . NFS, la fonction rénale et le bilan hépatique
- . un éventuel test de grossesse

□ J14 et à J28: une évaluation clinico-biologique de la tolérance

□ M2 et M4: sérologie VIH

Modalités de suivi post-exposition au VHC

Patient source

VHC +

ou

sérologie VHC inconnue

CAT



Surveillance :

- **ALAT** J0, S4 ou S6 et M3 ou M4

- **Sérologie VHC:** J0 et M3 ou M4

- **PCR VHC:** M1 ou S6 (si Source: PCR+)

Dépister hépatite C aigue :

si **ALAT ↑** et / ou **sérologie +**  **rechercher ARN viral (PCR)**

si **recherche +**  **ttt spécifique**

Modalités de suivi post-exposition **au VHB**

- Victime vaccinée et répondeuse: aucun suivi

- **Si taux des Acs anti-HBs est inconnu chez le soignant au moment de l'AES**
 - ➔ **J0**: Acs anti-HBc et anti-HBs, l'Ag HBs et l'ALAT

- **Si Acs anti-HBs < 10 UI/l et patient source VHB + ou de statut inconnu (➔ Igs +/- vaccin)**
 - ➔ **M3 ou M4**: ALAT et Acs anti-HBc et anti-HBs, Ag HBs

Modalités de suivi post-exposition au VHB

victime immunisée

CAT



pas de prophylaxie
(qq soit le statut sérol. du p.s.)

victime non immunisée

&

patient source

AgHBs +

ou

sérologie inconnue

CAT



< 72h
500 UI Ig. spécifiques antiHBs
+ 1 dose de vaccin anti HVB (20µg)
(dans 2 sites)

surveillance :

**ALAT + Ag HBs & Ac antiHBc & Ac. antiHBs
à M3 ou M4**

Modalités de suivi biologique après un AES

	traitée	non traitée
J0	<ul style="list-style-type: none"> - NFS, ALAT, créatinine, test de grossesse - Sérologies VIH et VHC - Anticorps anti-HBs si vacciné et titre Ac inconnu - Anticorps anti-HBs*, anti-HBc et Ag HBs si non-vacciné ou non-répondeur 	<ul style="list-style-type: none"> - Sérologie VIH - Sérologie VHC + ALAT - Anticorps anti-HBs si vacciné et titre Ac inconnu - Anticorps anti-HBs*, anti-HBc et Ag HBs si non-vacciné ou non-répondeur
J15	ALAT, créatinine NFS si zidovudine	
J30	- NFS, créatinine - ALAT et PCR VHC si PCR VHC + chez le patient source	

	traitée	non traitée
S6		<ul style="list-style-type: none"> - Sérologie VIH - ALAT et PCR VHC si PCR VHC + chez le patient source
M2	Sérologie VIH	
M3		<ul style="list-style-type: none"> - ALAT + sérologie VHC si PCR VHC + chez le patient source - Anticorps anti-HBs*, anti-HBc et Ag HBs si non-vacciné ou non-répondeur
M4	<ul style="list-style-type: none"> - Sérologie VIH - ALAT et sérologie VHC si PCR VHC + chez le patient source - Anticorps anti-HBs*, anti-HBc et Ag HBs si non-vacciné ou non-répondeur 	

* Inutile chez un non-répondeur.