

# EXPOSITION AU VIH CHEZ LE PERSONNEL DE SANTÉ AU MAROC : QUELLE ATTITUDE ADOPTER ?

M. Abouelouafa<sup>1</sup>, AS. Alaoui<sup>1</sup>, R. Ismaili<sup>1</sup>, M. Zouhdi<sup>1</sup>

## Résumé

Le personnel de santé est exposé au risque de contamination par le VIH au cours des accidents d'exposition professionnelle. La transmission du virus peut se faire à partir du sang contaminé ou des liquides biologiques potentiellement infectants suite à une piqûre percutanée ou une projection muqueuse ou sur peau lésée.

Un accident d'exposition professionnelle au VIH est une urgence médicale. Après instauration des premiers soins d'urgence, la décision d'un éventuel traitement prophylactique se basera sur l'évaluation et de la sévérité de l'accident et du statut de la personne source. Lorsqu'il est indiqué ce traitement doit être initié dans les 4 heures qui suivent l'accident et durera 4 semaines. Parallèlement au suivi clinique et au soutien psychologique de la personne exposée, le suivi sérologique sera poursuivi pendant au moins 6 mois et peut aller jusqu'à 12 mois en cas de co-infection de la source par le virus de l'hépatite C. Les accidents d'expositions sanguines restent un véritable problème de la santé publique, mais malheureusement sous estimés par les professionnels de santé chez nous. D'où la nécessité de la sensibilisation et de la mise en place de structures de prise en charge médico-biologique en urgence pour les personnes exposées en particulier au risque d'infection par le VIH.

**Mots clés :** Exposition. Personnel de santé. Prévention. VIH.

## Summary

Health care workers are exposed to HIV during occupational exposure. The transmission of the virus can be done from contaminated blood or of biological liquids potentially infected. Following a percutaneous injury or a mucous projection or on injured skin. An HIV occupational exposure is a medical urgency. After the first aid, post exposure prophylaxis (PEP) should be based on the evaluation of the exposure and the exposure source. When indicated PEP must be initiated in the 4 hours following the exposure and will last 4 weeks. In addition to the clinical and the psychological follow-up, HIV antibody testing should be performed for at least 6 months. Extended HIV follow-up (12 months) is indicated if the exposure source is coinfecting with HIV and HCV (Hepatitis C virus). HIV Occupational exposure remains a true problem of public health, but unfortunately underestimated by health care workers on our premises. It is necessary to sensitize health care workers and to install structures of immediate medico-biological assumption.

**Key words :** Exposure. Health care workers. Prevention. HIV.

<sup>1</sup> Laboratoire de microbiologie, His - Rabat.

## **1 / Introduction**

Le SIDA est la maladie du siècle. 42 millions de personnes dans le monde vivent aujourd'hui avec le virus de l'immunodéficience humaine (VIH), dont 5 millions de nouveaux cas enregistrés en 2002 et 3 millions de décès en 2003 [1]. Au Maroc, le nombre de séropositifs est évalué à 15 000 cas [2]. Le personnel de santé est exposé au risque de transmission du VIH lors des accidents professionnels. La prise en charge de ces accidents a fait l'objet de recommandations plusieurs fois remises à jour en fonction de l'évolution des connaissances. Cependant, certains problèmes restent posés vu les incertitudes concernant l'efficacité et la tolérance de la chimioprophylaxie post exposition (PEP) et les difficultés rencontrées en cas de grossesse et en cas d'exposition à une source inconnue.

## **2 / Qu'est ce qu'un accident d'exposition sanguine ou aux liquides biologiques ?**

Un accident d'exposition au sang (AES) ou aux liquides biologiques est un contact accidentel avec le sang, un liquide biologique contenant du sang, un liquide potentiellement infectant ou avec le virus concentré en culture. Survenant par effraction cutanée (piqûre, coupure) ou par projection sur une muqueuse ou sur une peau lésée (plaie, excoriation, eczéma...) [3,4,5]. La transmission percutanée par piqûre d'aiguille semble être le mécanisme le plus fréquent de ces accidents. Le CDC estime à plus de 380 000 piqûre d'aiguille par an dans les hôpitaux américains [6].

## **3 / Quels sont les professionnels de santé exposés au risque de transmission du VIH ?**

Les professionnels de santé les plus exposés au risque sont : les anesthésistes, les chirurgiens, les infirmiers, les sages-femmes, les personnels des laboratoires de recherche ou d'analyses biologiques ou anatomopathologiques ainsi que les dentistes ou prothésistes dentaires et les étudiants en médecine, sans oublier les personnels d'entretien, de nettoyage et de blanchisserie des établissements de santé.

## **4 / Quels sont les facteurs influençant la transmission du virus au cours d'un accident d'exposition au VIH ?**

La transmission du virus dépend de plusieurs facteurs liés au type de l'accident, à la source de contamination et à l'hôte exposé.

### **4-1 Les facteurs liés à l'accident**

Pour qu'il y ait contamination, trois conditions doivent être réunies :

- La présence du virus
- En quantité suffisante
- L'existence d'une surface réceptrice permettant la pénétration du virus dans l'organisme.

Seuls le sang, les liquides biologiques contenant du sang, et les cultures virales en laboratoires ont été à l'origine de cas prouvés de contaminations professionnelles [4]. Le sperme et les sécrétions vaginales sont incriminés dans les contaminations sexuelles et non professionnelles. Certains liquides biologiques peuvent être potentiellement infectants, il s'agit du liquide céphalorachidien, synovial, pleural, péricardique, péritonéal et amniotique, mais le risque de transmission à partir de ces liquides n'est pas connu. Par contre les urines, les matières fécales, les vomissements, les larmes, les sécrétions salivaires et sudorales n'ont jamais été responsables de transmission sauf

s'ils contenaient du sang.

Il ne suffit pas d'être en contact avec un liquide contaminé pour contracter l'infection. Une peau saine constitue une excellente barrière contre le virus qui ne peut pénétrer dans le corps que par une coupure ouverte, ou par les muqueuses. Les études prospectives ont montré que le risque de transmission du VIH par le sang est estimé à 0,3% (IC à 95%=0,2-0,5%) après exposition percutanée [5] et à 0,09% (IC à 95%=0,06-0,5%) après projection muqueuse [6], alors que la transmission après projection sur peau lésée est encore plus faible [7]. La contamination à partir de liquides biologiques outre le sang n'a pas été quantifiée mais semble probablement plus basse [8].

Le risque est d'autant plus important que le volume de l'inoculum est grand, ce volume augmente avec la profondeur de la blessure, le calibre et le caractère creux de l'aiguille [9].

#### **4-2 La statut infectieux de la source**

Le risque de transmission est plus important lorsque la personne source est au stade terminal du SIDA ou la charge virale est souvent très élevée. Cependant une charge virale faible (moins de 1500 copies d'ARN par ml) n'est pas un facteur protecteur [6], car cette charge reflète uniquement le taux du virus en répllication.

#### **4-3 Le statut immunitaire de l'hôte exposé**

La réponse immunitaire de l'hôte exposé pourrait limiter la transmission du virus, en effet une étude récente [10] a montré que la stimulation in vitro des cellules mononucléées du sang périphérique des sujets exposés à l'antigène viral s'accompagnait d'une réponse immunitaire spécifique de type T-helper et inhibait la séroconversion VIH.

#### **4-4 L'intervalle de temps entre l'utilisation de l'aiguille et l'accident**

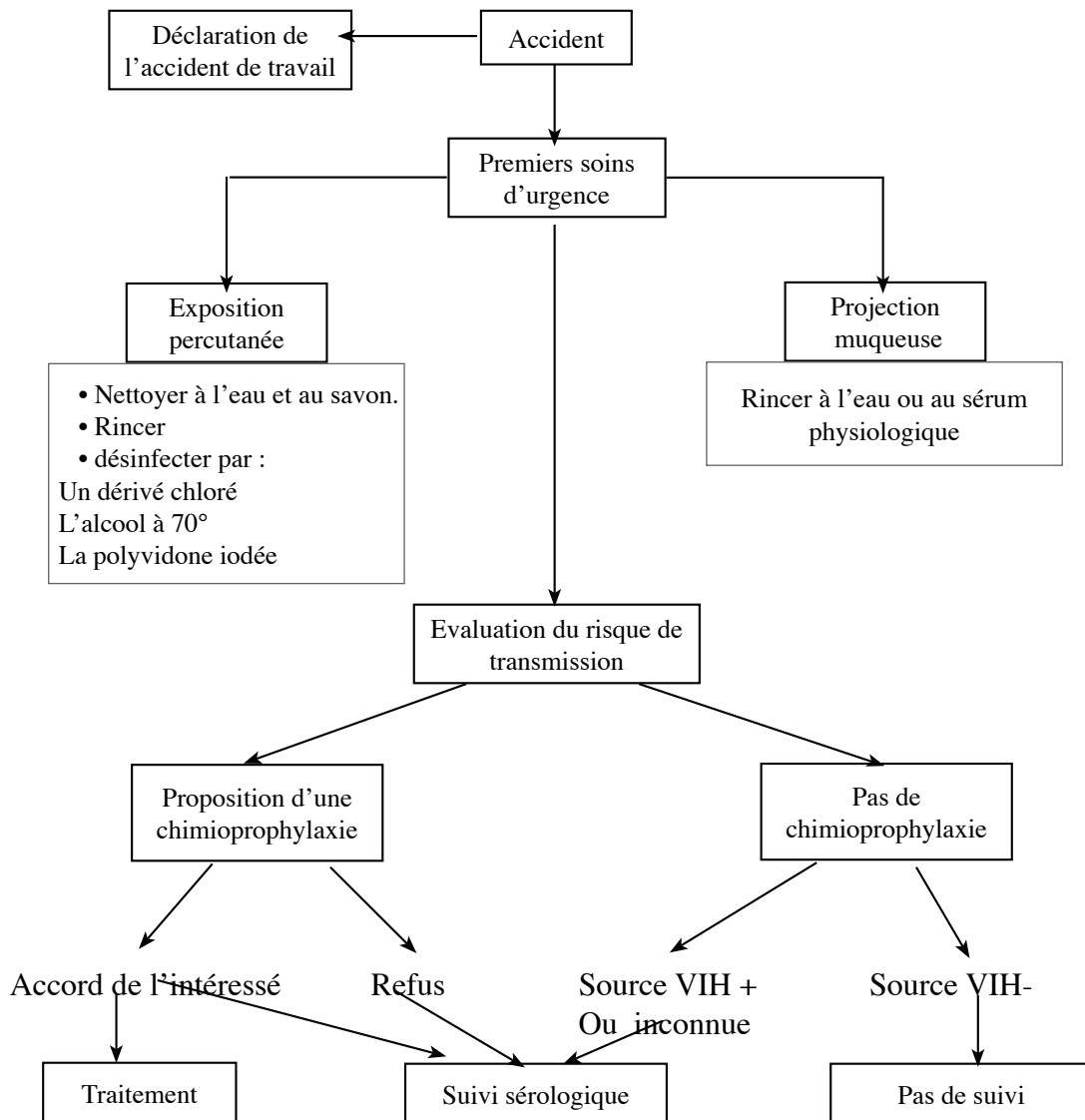
Plus l'intervalle entre l'utilisation du matériel souillée et l'exposition est long moins le risque serait important. Le potentiel infectieux de ce virus fragile à l'extérieur du corps humain, diminuerait en quelques heures. Cependant il n'est pas possible de fixer un délai de sécurité. Le sang desséché ne présente vraisemblablement pas de risque de transmission. En effet le laboratoire de lutte contre la maladie au Canada [11] rapporte que le fait de sécher le liquide contenant le VIH diminue la quantité de virus dans une proportion de 90% à 99% en quelques heures.

#### **5 / Quelle est la conduite à tenir en cas d'exposition certaine ou probable au VIH ?**

- L'exposition professionnelle au VIH est une urgence médicale, certaines mesures s'imposent sans délai : (Schéma I)
- L'arrêt immédiat du geste en cours.
  - L'application des premiers gestes d'urgence.
  - La déclaration de l'accident au médecin de travail dans les 24 à 48 heures.
- La consultation en urgence d'un médecin référent ou urgentiste pour évaluer le risque de transmission et poser l'indication d'un éventuel traitement prophylactique.

#### **5-1 Quelles sont les premiers soins d'urgence ?**

- Après exposition percutané ou projection cutanée il est recommandé de nettoyer à l'eau et au savon, de rincer puis désinfecter avec un dérivé chloré (eau de javel diluée au 1/10<sup>ème</sup>), à l'alcool 70° ou à la polyvidone iodée pendant au moins 5 minutes.



### Schéma I : Schéma décisionnel de la prise en charge

#### d'une exposition professionnelle au VIH

Paradoxalement, le CDC [3] ne recommande plus l'utilisation des antiseptiques locaux. Vu que l'efficacité de ces derniers dans la prévention de la transmission du VIH n'est pas encore prouvée [12]. De même, l'application d'agents irritants et l'injection de désinfectant ou d'antiseptiques dans la plaie sont des gestes à éviter.

- En cas d'exposition muqueuse le rinçage sera fait à l'eau ou de préférence au sérum physiologique de façon **prolongé**.

#### **5-2 Comment évaluer le risque de transmission après accident d'exposition professionnelle ?**

L'évaluation du risque de transmission virale doit être faite le plus rapidement possible par un médecin formé au conseil après accident d'exposition professionnelle. Un dispositif local d'accueil et de prise en charge doit être mis à la disposition des professionnels de santé 24 heures sur 24, faisant appel à des médecins référents chargés d'établir l'indication et de prescrire la prophylaxie antirétrovirale.

##### *5-2-1. L'évaluation de l'accident d'exposition*

On définit trois degrés d'exposition [13] de gravité croissante en fonction du

caractère infectant du liquide biologique en cause, la nature de l'exposition (projection, piqûre..), la zone touchée (peau saine, lésée..) et sur la profondeur de la lésion.

- Exposition minimale : Erosion épidermique superficielle par aiguille sous cutanée ou intramusculaire.
- Exposition intermédiaire: Piqûre superficielle par aiguille intraveineuse ou intra artérielle. Coupure par bistouri à travers des gants.
- Exposition massive: Piqûre profonde. Exposition à du VIH *concentré*.

#### 5-2-2. L'évaluation de la source de l'exposition :

Il est important de découvrir et d'évaluer la source de l'exposition dont l'identité peut être connue ou inconnue.

- Si le statut sérologique du patient est inconnu, il est recommandé de pratiquer un test rapide après approbation de la source. La confirmation de la réaction d'ELISA par le Western blott n'est pas indispensable pour la décision initiale, mais doit être faite avant de rendre le résultat final [14]. La suspicion d'une primo-infection chez la source impose la recherche de l'antigène p24. Ce test est préférable à la détermination de l'ARN VIH, car il est beaucoup moins coûteux et plus rapide. De plus, des dosages d'ARN viraux inférieurs à 3000 UI/ml peuvent correspondre à des faux positifs [15]. Les tests combinés détectant à la fois les anticorps et l'antigène p24 présentent l'avantage de réduire la fenêtre sérologique [16].
  - En l'absence de données biologiques (recherche impossible, refus de la personne source), on se basera sur les données clinique et épidémiologiques (ex : prévalence de l'infection dans une population donnée). Si ces informations ne sont pas immédiatement disponibles, ceci ne peut retarder l'indication de la prophylaxie; le changement du protocole thérapeutique peut se faire ultérieurement
- Lorsque la personne source est séropositive connue, son statut clinique (symptomatique, asymptomatique, SIDA), sa charge virale, son taux de CD4, son traitement en cours et l'éventuelle résistance aux antirétroviraux sont des facteurs importants à considérer dans le **choix de la PEP**.

### **5-3 Quelle prophylaxie peut-on proposer pour empêcher la séroconversion ?**

Théoriquement, l'initiation rapide de la prophylaxie antirétroviral pourrait prévenir l'infection systémique en limitant la prolifération du virus dans les cellules réceptrices initiales et les nodules lymphatique. L'indication de cette prophylaxie a été basée sur les expérimentations animales [16,17,18,19] sur l'efficacité dans la transmission materno-fœtale [20,21,22,23,24,25,26] et sur la fameuse étude cas/témoins américaine [27] montrant que l'AZT seul réduisait de 81% le risque de contamination. Dès 1990 [28] la monothérapie par AZT a été recommandée par le ministère de la santé au Maroc. La bithérapie a été instaurée en 1994 et la trithérapie *en Avril 1998*.

#### 5-3-1 La démarche thérapeutique

La personne exposée doit être évaluée au bout de quelques heures après l'exposition afin d'établir son statut infectieux au moment de l'exposition. La décision thérapeutique revient au médecin traitant après accord de la victime et doit être discutée cas par cas en fonction de l'évaluation du risque de transmission et du risque et bénéfice du traitement. Avant la mise en route du traitement, un bilan initial comportera au minimum une numération formule sanguine, un dosage des transaminases et un test de grossesse pour éliminer les contre-indications aux différentes classes thérapeutiques. Tout antécédent

pathologique et toute prise médicamenteuse doivent être signalés.

= *Le délai et la durée* du traitement

Si la prophylaxie est indiquée, elle doit être débutée dans les quatre heures après l'accident [4,15]. Les études récentes ont montré que l'efficacité de la chimioprophylaxie régresse considérablement après 24-36 heures de l'exposition [29], mais dans certains cas on peut être amené à la prescrire plus tardivement, après 36 heures voire une semaine en cas d'exposition à haut risque. La durée optimale du traitement prophylactique est inconnue, une durée de quatre semaines est recommandée. En effet, chez l'animal, l'administration de l'AZT en prophylaxie pendant 28 jours paraît protectrice [30].

= *Le choix des antirétroviraux* (Tableau 1)

Plusieurs associations sont possibles. Le ministère de la santé préconise une bithérapie (Protocole 1) associant : AZT et 3TC disponibles sous forme combinée (Combivir). Cette association était le traitement de choix au USA, mais des cas de résistance ont été rapportés [4]. Deux autres protocoles à base de :3TC -d4T et de ddI - d4T sont recommandés par le CDC.

L'association d'un troisième antirétroviral est justifiée en cas de risque élevé de transmission mais elle ne peut être prescrite de façon systématique car elle augmente le risque d'effets secondaires et diminue l'observance du traitement. La trithérapie la plus recommandée au Maroc[13] associe :AZT-3TC et une anti-protéase (Protocole 2). Au début l'Indinavir (IDV) et le Nélfinavir (NFV) étaient recommandés en priorité au USA [17], Depuis 1998 l'Efavirens (EFV) inhibiteur non nucléosidique, l'Abacavir (ABC) puissant inhibiteur nucléosidique, et le Kaletra inhibiteur de la protéase ont été approuvés par la FDA (Food and drug administration).

Les traitements pris par la personne source, s'il sont connus, doivent orienter le choix ; en cas d'échec ou de résistance chez la source il faut éviter de prescrire le même traitement chez la **personne exposée**.

Tableau I : Anti-rétroviraux et niveau d'exposition

Niveau d'exposition	Protocole prophylactique
Exposition minimale	Pas de prophylaxie
Exposition intermédiaire	Protocole 1 est recommandé
Exposition massive	Protocole 2 est recommandé si le patient source asymptomatique et/ou sa charge virale basse, le protocole 1 peut être recommandé

= *Le choix du protocole thérapeutique* (Tableau II)

Le choix du protocole doit tenir compte du risque de transmission du virus et du statut clinique et virologique du patient source [13].

- En cas d'exposition minimale : La prophylaxie n'est pas recommandée
- En cas d'exposition intermédiaire : le protocole 1 doit être recommandé
- En cas d'exposition massive : Le protocole 2 doit être recommandé. Cependant si le patient source est asymptomatique et/ou sa charge virale est basse, le

protocole 1 peut être recommandé.

Les kits de prophylaxie antirétroviral [13] sont mis en place au niveau des pôles d'excellence ( CHU Ibn Sina et CHU Ibn Rochd) et des centres référents (hôpitaux régionaux) du royaume. Il sont constitués des antirétroviraux nécessaires pour la prophylaxie , d'une fiche technique précisant le mode d'utilisation, de tests rapides de dépistage de l'infection à VIH et des **préservatifs**.

Tableau II : Doses et effets secondaires des antirétroviraux (14)


<b>Bithérapie</b>	<b>Doses</b>	<b>Effets secondaires</b>
Zidovudine (Retrovir=AZT)  +Lamivudine (Eпивir)	600mg 2 ou 3x par jours 150mg 2x par jours	Anémie, neutropénie, nausées, céphalées, insomnie, myalgies, douleurs abdominales, diarrhées, rash cutané Pancréatite
lamivudine +stavudine (Zerit)	150mg 2x par jours 40mg 2x par jours	Neuropathie périphérique céphalées, insomnie anorexie, pancréatite perturbation de la fonction hépatique, anémie neutropénie
Stavudine +Didanosine (Hivid)	40mg2xparjours cp dispersibles :400mg par jours cp Lp :250mg par jours	Neuropathie, diarrhées nausées douleurs abdominales pancréatite acidose lactique
<b>Trithérapie ; bithérapie associée à :</b>	<b>Doses</b>	<b>Effets secondaires</b>
Indinavir (Crixivan)	800 mg 3x par jours	Nausées, douleurs abdominales, lithiase rénale, hyperbilirubinémie
Nelfinavir ( Viracet)	750mg 3x par jours ou 1250mg 2x par jours	Diarrhées, nausées, asthénie, douleurs abdominales, rash cutané
Efavirens (Stocrin)	600mg au coucher	Steven Johnson, insomnie, somnolence, cauchemars, troubles de la concentration, vertiges
Abacavir (Ziagren)	300mg 2x par jours	Nausées, diarrhées, anorexie, douleurs abdominales, asthénie, céphalées, insomnie, réactions d'hypersensibilité

### 5-3-2 Les effets secondaires des antirétroviraux

La liste des effets secondaires est longue dominée par les troubles digestifs, mais aussi, métaboliques, hépatiques, hématologiques, neurologiques et rénales. Une étude du NaSH ( National surveillance system for health care workers) rapporte que 50% des personnes, sous traitement prophylactique antirétroviral, ont développées des effets indésirables dits mineurs (nausées, malaise, céphalées, anorexie). Ces effets étaient responsables de 33% des arrêts volontaires du traitement [31]. Certains effets graves sont rarement observés mais peuvent être mortelles (pancréatite surtout avec le DDI, acidose lactique, hyperglycémie..).

### 5-3-3 Cas particuliers

= *statut sérologique de la source inconnu au moment de l'exposition*

Le traitement doit être discuté cas par cas en fonction du type de l'exposition et du statut clinique et épidémiologique de la source. Si la source est suspecte d'être infectée, l'initiation d'une bithérapie chez la personne exposée est souhaitable en attendant les résultats biologiques de la source. Une réévaluation de la situation sera faite ultérieurement, si la source s'avère négative la prophylaxie doit être arrêtée, sinon elle sera poursuivie  *pendant un mois*.

= *Chez la femme enceinte victime d'un accident d'exposition professionnelle*

L'évaluation du risque de l'infection et l'indication de la prophylaxie est la même que chez toute personne exposée. Cependant la décision et le choix des antirétroviraux doit être discuté entre la femme enceinte exposée et son médecin traitant en fonction du bénéfice et du risque potentiel du traitement pour le fœtus et pour la mère [4,32, 33].

- + L'AZT et les autres inhibiteurs nucléosidiques sont reconnus carcinogènes.
- + L'Efavirens n'est pas recommandé chez la femme enceinte du fait du risque tératogène prouvé chez les primates.
- + L'association d4T-ddI impliquée dans les acidoses lactiques fatales du nouveau né doit être évitée.
- + l'Indinavir ne doit être administré à proximité de la délivrance a cause du risque d'**hypérbilirubinémie néonatales**.

## **6 / Comment faire le suivi médical et biologique de la personne victime**

### **d'une exposition professionnelle au VIH ?**

Le suivi est important et constitue un élément de la qualité et de sécurité de la prise en charge du personnel exposé, il sera réalisé par un médecin au choix de l'accidenté. En milieu hospitalier le médecin du travail en est souvent chargé.

Ce suivi a pour objectif de :

- + Soutenir la personne exposée.
- + Compléter l'évaluation du risque.
- + Rechercher les signes cliniques et biologiques d'une infection à VIH.
- + Surveiller le traitement éventuellement instauré.

Indépendamment de la prescription d'une prophylaxie le suivi sérologique sera effectué en fonction du statut du patient source :

- Patient source séronégatif pour le VIH :

En l'absence d'arguments en faveur d'une séroconversion VIH en cours, aucune surveillance sérologique n'est recommandé sauf si l'accidenté le souhaite.

- Patient source séropositif ou de statut inconnu ou indéterminé :

Afin d'éliminer toute infection antérieure par le VIH une recherche d'anticorps anti-VIH sera pratiquée chez l'accidenté avant le huitième jours après l'exposition, le suivi sérologique sera poursuivi pendant au moins 6 mois [4]. Au Maroc une sérologie au 3ème et au 6ème mois est recommandée par le ministère de la santé [13]. Lorsque la source est coïnfectée par le virus de l'hépatite C, le suivi doit être prolongé jusqu'à 12 mois car le sujet exposé peut présenter une séroconversion VIH retardée [4,15].

Les symptômes évocateurs d'une primo-infection à VIH ( fièvre, rash cutanée..) doivent être connus par l'accidenté et doivent être signalés afin de réaliser une recherche d'anticorps plus ou moins complétée par une antigénémie p 24.

En cas de prophylaxie antivirale, l'apparition des anticorps est retardée, les sérologies seront donc décalées d'un mois date du début du traitement. S'ajoute à ce schéma des examens biologiques pour la surveillance de la toxicité du traitement. La personne exposée doit être informée sur l'importance de l'observance, sur la possibilité d'interactions médicamenteuses et sur les effets latéraux des différents traitement, ainsi que les mesures permettant de les minimiser. Les symptômes mineurs peuvent être jugulés par un simple traitement symptomatique sans changement du protocole. Dans d'autres situations la modification des doses et/ou de l'intervalle entre les prises pourrait faciliter l'adhérence. Les effets secondaires graves impliquent un arrêt immédiat du traitement avec reconsidération et modification ultérieure.

Des mesures de prévention secondaire seront proposés pendant la période du suivi en particulier au cours des 6 à 12 semaines suivant l'exposition, période ou le risque de séroconversion est maximal [34]. Notamment la protection des rapports sexuels, l'utilisation d'une contraception efficace, la restriction des sujets exposés des dons de sang de tissus et d'organes et l'arrêt de l'allaitement maternel en raisons du risque de transmission fœtale du virus et du passage **des antiviraux dans le lait maternel**.

● **Mesures universelles dans les services de soins**

1. Ne pas recapuchonner les aiguilles.
2. Ne pas désadapter les aiguilles à la main.
3. Déposer immédiatement après usage les objets piquants ou tranchants dans des conteneurs adaptés.
4. Mettre des gants s'il y a risque de contact avec du sang ou des liquides biologiques, avec une surface ou du matériel souillé.
5. Le port de gants sera systématique en cas de lésion des mains, même minime.
6. Panser et couvrir toutes les plaies (surtout aux mains).
7. Porter une sur-blouse et/ou un masque étanche et/ou des lunettes, lorsque les soins ou les manipulations exposent à des projections de sang ou de liquide biologique (endoscopie, accouchement, stomatologie, aspiration,...).
8. Se laver les mains avant et après chaque soin et après chaque acte technique.
9. désinfecter ensuite en cas de souillure avec du sang; ou des produits biologiques.
10. Décontaminer les surfaces et les sols souillés par du sang ou des produits biologiques renversés ou projetés avec de l'eau de Javel à 12° chlorométrique au moyen d'un absorbant à usage unique.
11. Transporter tous les prélèvements de sang ou de liquide biologique dans des sacs plastiques jetables et/ou des récipients lavables et désinfectables ou à usage unique, hermétiquement clos; les feuilles d'examens seront séparées des prélèvements.

● **Mesures universelles dans les laboratoires**

1. Tous les prélèvements de tous les malades doivent être considérés comme étant "à risque" de transmission d'agent infectieux.
2. Porter systématiquement des gants pour manipuler tubes et récipients contenant du sang ou autres produits biologiques, à la réception, durant les manipulations et lors du lavage des matériels réutilisables.
3. Attendre quelques minutes après l'arrêt des centrifugeuses si le système n'est pas automatique.
4. Porter un masque et des lunettes lorsqu'il y a risque de projection de sang.
5. Utilisation de hottes à pression négative et d'enceintes de sécurité microbiologiques
6. interdiction de pipeter à la bouche.

## 7 / Peut-on prévenir la transmission professionnelle du VIH ?

Le meilleur moyen pour prévenir la contamination professionnelle par le VIH est d'éviter les accidents d'exposition professionnelle, on parle de prévention primaire. Ceci passe par l'application effective des précautions universelles [14] (tableau III), la modification des pratiques professionnelles et l'utilisation de matériels de sécurité (protection du système de prélèvement des hémocultures, aiguilles protégées après le geste, cathéter courts de sécurité, système à usage unique pour les prélèvements capillaires, aiguilles et suture chirurgicale « à bout mousse », gants de protection anti-coupure...). D'un autre côté, l'amélioration de la prise en charge en urgence est importante pour diminuer le risque de séroconversion, il est important de disposer de structures et de moyens pouvant traiter le caractère urgent de ces accidents (laboratoires d'urgence en virologie, centres d'accueil et de conseil..), de former et d'informer de manière continue les praticiens et le personnel paramédical hospitalier. En plus, il est souhaitable que les recommandations et les conduites à tenir soient disponibles et facilement accessibles aux urgences **des différents établissements sanitaires.**

Tableau III : Mesures universelle pour la prévention des accident d'exposition aux agents pathogènes (20)

#### Conclusion

L'incertitude et les difficultés de la prise en charge des accidents d'exposition au VIH rendent compte de l'importance de la prévention. Dans notre pays ces accidents restent malheureusement sous estimé par les professionnels de santé. D`ou la nécessité de campagnes de sensibilisation vis à vis de ce problème, et de la mise en place de structures de prise en charge clinico-biologiques en urgence de **personnes exposées en particulier au VIH**.

#### Bibliographie

1. [www.sidanet.asso.fr](http://www.sidanet.asso.fr)
2. [www.maroc-hebdo.press.ma](http://www.maroc-hebdo.press.ma)
3. CDC. *Recommendations for prevention of HIV transmission in health-care settings*. MMWR 1987 ; 36 (suppl no. 2S).
4. CDC. *Update : universal precautions for prevention of transmission of human immunodeficiency virus, hepatitis B virus, and other bloodborne pathogens in health-care settings*. MMWR 1988 ; 37 : 377--82,387--8.
5. *Updated U.S. Public Health Service Guidelines for the Management of Occupational Exposures to HBV, HCV, and HIV and Recommendations for Postexposure Prophylaxis*. MMWR June 29, 2001 / 50 (RR11);1-42.
6. Bell DM. *Occupational risk of human immunodeficiency virus infection in healthcare workers: an overview*. Am J Med. 1997;102(suppl 5B):9--15.
7. Fahey BJ, Koziol DE, Banks SM, Henderson DK. *Frequency of nonparenteral occupational exposures to blood and body fluids before and after universal precautions training*. Am J Med 1991;90:145--53.
8. Henderson DK, Fahey BJ, Willy M, et al. *Risk for occupational transmission of human immunodeficiency virus type 1 (HIV-1) associated with clinical exposures: a prospective evaluation*. Ann Intern Med 1990;113:740--6.
9. Cardo DM, Culver DH, Ciesielski CA, et al. *A case-control study of HIV seroconversion in health care workers after percutaneous exposure*. N Engl J Med 1997; 337:1485--90.
10. Pinto LA, Landay AL, Berzofsky JA, Kessler HA, Shearer GM. *Immune response to human immunodeficiency virus (HIV) in healthcare workers occupationally exposed to HIV-contaminated blood*. Am J Med 1997;102(suppl 5B):21--4.
11. **Le VIH/sida: renseignements généraux**. [www.catie.ca](http://www.catie.ca).
12. D Abiteboul. *A Forestie-Auter. Accidents avec exposition au sang-II. Le concours médical 26-02-2000;122-08*.
13. *Royaume du Maroc, ministère de la santé. direction de l'épidémiologie et de lutte contre les maladies. Circulaire n°123/DELM/35. 27 juillet 2001*.
14. Elise M Beltrami. *Risk and Management of Blood-Borne Infections in Health Care Workers*. C M R, July 2000;13; 385-407.
15. Rich. ID, Miriam. NA, Milonakis.E et al. *Misdiagnostic of HIV infection by HIV-1 plasma viral load testing; a case series*. Ann Intern Med 1999; 130;37-9.
16. I.S Lapreche, M Maniez-Montreuil, AM Couroucée. *Place des tests combinés (antigène p24 et anticorps anti-VIH) au cours de l'infection précoce à VIH-1. La lettre de l'infectiologie.2001 ;31 ;79-81*.
17. Otten RA, Smith DK, Adams DR, et al. *Efficacy of postexposure prophylaxis after intravaginal exposure of pig-tailed macaques to a human-derived retrovirus (human*

- immunodeficiency virus type 2). *J Virol* 2000;74:9771--5.
18. Martin LN, Murphey-Corb M, Soike KF, Davison-Fairburn B, Baskin GB. Effects of initiation of 3'-azido,3'-deoxythymidine (zidovudine) treatment at different times after infection of rhesus monkeys with simian immunodeficiency virus. *J Infect Dis* 1993; 168:825--35.
  19. Tsai C-C, Follis KE, Sabo A, et al. Prevention of SIV infection in macaques by (R)-9-(2-phosphonylmethoxypropyl) adenine. *Science* 1995;270:1197--9.
  20. Connor EM, Sperling RS, Gelber R, et al. Reduction of maternal-infant transmission of human immunodeficiency virus type 1 with zidovudine treatment. *N Engl J Med*. 1994;331:1173--80.
  21. Sperling RS, Shapiro DE, Coombs RW, et al. Maternal viral load, zidovudine treatment, and the risk of transmission of human immunodeficiency virus type 1 from mother to infant. *N Engl J Med* 1996;335:1621--9.
  22. Shaffer N, Chuachoowong R, Mock PA, et al. Short-course zidovudine for perinatal HIV-1 transmission in Bangkok, Thailand: a randomised controlled trial. *Lancet* 1999;353: 773--80.
  23. Saba J, PETRA Trial Study Team. Interim analysis of early efficacy of three short ZDV/3TC combination regimens to prevent mother-to-child transmission of HIV-1: the PETRA trial. In: Program and abstracts of the 6th Conference on Retroviruses and Opportunistic Infections. Chicago, IL: Foundation for Retrovirology and Human Health in scientific collaboration with the National Institute of Allergy and Infectious Diseases and CDC, 1999.
  24. Wade NA, Birkhead GS, Warren BL, et al. Abbreviated regimens of zidovudine prophylaxis and perinatal transmission of the human immunodeficiency virus. *N Engl J Med* 1998;339:1409--14.
  25. Musoke P, Guay LA, Bagenda D, et al. A phase I/II study of the safety and pharmacokinetics of nevirapine in HIV-1-infected pregnant Ugandan women and their neonates (HIVNET 006). *AIDS* 1999;13:479--86.
  26. Guay LA, Musoke P, Fleming T, et al. Intrapartum and neonatal single-dose nevirapine compared with zidovudine for prevention of mother-to-child transmission of HIV-1 in Kampala, Uganda: HIVNET 012 randomised trial. *Lancet* 1999;354:795--802.
  27. Cardo DM, Culver , et al. A case-control study of HIV seroconversion in health care workers after percutaneous exposure. *N Engl J Med* 1997;337:1485-90.
  28. [www.santé.gov.ma](http://www.santé.gov.ma)
  29. Mc Clure HM. Primate models for evaluation of AIDS therapy. *Ann N Y Acad sci* 1990;616:287-98.
  30. Tsai C-C, Emau P. Effectiveness of post inoculation treatment for prevention of persistent simian immunodeficiency virus. *J. Virol.*1998;72;4265-73.
  31. Panlilio et al. NaSH surveillance group. Experience of health care workers taking antiretroviral agents as post exposure prophylaxis for occupational exposure to HIV. National HIV prevention conference. Atlanta, GA, 1999.
  32. Panel on Clinical Practices for Treatment of HIV Infection. Guidelines for the use of antiretroviral agents in HIV-infected adults and adolescents. Available at <<http://hivatis.org/trtgdlns.html>>. Accessed May 9, 2001.
  33. Food and Drug Administration. Important drug warning. Available at <[http://www.fda.gov/medwatch/safety/2001/zerit&videx\\_letter.htm](http://www.fda.gov/medwatch/safety/2001/zerit&videx_letter.htm)>. Accessed May 9, 2001.
  34. Gerberding JL, Henderson DK. Management of occupational exposures to bloodborne pathogens: hepatitis B virus, hepatitis C virus, and human immunodeficiency