

# Transmission soignant-soigné : Recommandations pour la prévention

P. Astagneau

C.CLIN Paris-Nord - Paris

**Résumé.** La prévention de la transmission soignant/soigné des virus VHB, VHC, et VIH repose sur la réduction du risque d'accident d'exposition au sang (AES) percutané. Les mesures de prévention sont particulièrement importantes pour les chirurgiens qui pratiquent des gestes invasifs à haut risque d'exposition au sang. En dehors du suivi sérologique obligatoire de la vaccination contre l'hépatite B et des sérologies effectuées en cas d'AES déclaré, le dépistage systématique des soignants pour le VIH et le VHC, bien que discuté, n'est actuellement pas recommandé en France. La prise en charge des soignants porteurs chroniques d'un agent pathogène transmissible par le sang doit être mise en œuvre en évaluant le risque pour les patients et en respectant les droits pour la protection au travail et le secret médical. L'information et le dépistage des patients exposés lors de soins effectués par un soignant séropositif pour le VIH, VHC ou VHB sont fortement recommandés.

**Mots-clés :** Transmission Maladie Personnel Médical- Malade – Prévention Accident – Sang – Ligne Directrice – Vaccination.

LA TRANSMISSION SOIGNANT/SOIGNÉ (TSS) DES VIRUS VHB, VHC, et VIH est un événement rare du fait de la faible prévalence de l'infection virale chez les soignants et du faible inoculum généré par un recontact entre le sang du soignant et celui du patient. La TSS nécessite en effet un accident percutané chez un soignant porteur chronique du virus avec réplication virale suivi d'un recontact de l'instrument souillé ou de la peau lésée du soignant avec les tissus du patient. Plusieurs cas ont été rapportés dans la littérature, démontrant que cette transmission est possible bien que le mécanisme de la transmission ne soit pas toujours élucidé (cf. chapitre précédent). La transmission a le plus souvent lieu dans des circonstances où le soignant effectue des procédures de soins à haut risque d'accidents d'exposition au sang. Ainsi, les chirurgiens, les obstétriciens ou les dentistes sont particulièrement

## *Viral transmission from healthcare worker to patient: prevention recommendations*

**Abstract.** *Prevention of HIV, HBV and HCV transmission from healthcare workers to patients is based on the reduction of the risk of percutaneous accidental blood exposure. Preventive measures are crucial for surgeons who are exposed to patient's blood on a daily basis. Although still controversial in France, screening of healthcare workers for blood-borne virus is not required on a routine basis, except serological testing for control of HBV vaccination or following accidental blood exposure. Management of the healthcare workers who are chronic carriers of a pathogen transmissible by blood has to be performed with respect of occupational rights and medical confidentiality; the risk for the patient must also be assessed. Information and viral screening of patients having received care from a HIV, HCV, or HBV-infected healthcare provider are strongly recommended.*

**Key-Words:** *Disease Transmission, Professional-to-Patient – Accident Prevention – Blood – Guidelines – Vaccination.*

exposés. D'autres soins peuvent être en cause, mais génèrent un risque moindre, en particulier du fait d'un faible inoculum et du risque très faible de recontact. Ainsi, les infirmiers, aides-soignants, ou radiologues sont *a priori* moins exposés aux AES.

La réduction du risque de transmission soignant-soigné repose avant tout sur la prévention des AES au cours des soins invasifs, en particulier chirurgicaux, et le dépistage viral et la prise en charge des soignants à risque. Ce dernier point ne fait pas l'objet d'un consensus et sera discuté plus loin.

## Mesures visant à réduire le risque de TSS

### Mesures générales

Comme pour la prévention du risque professionnel, le risque de TSS peut-être réduit par l'application des précautions universelles. Les mesures sont rappelées dans



Dr Pascal Astagneau  
C.CLIN Paris Nord  
15 rue de l'École de  
Médecine  
F- 75006 Paris  
E-mail : astagne@  
ext.jussieu.fr

la circulaire ministérielle du 20 avril 1998 (1). L'observance de ces mesures simples et peu coûteuses peut être améliorée par une information et une formation spécifique des soignants. Ces mesures doivent être complétées par l'utilisation de matériel sécurisé, en particulier pour l'élimination des objets piquants-coupants-tranchants (2).

Pour le VHB, le risque de TSS peut être réduit par la diminution du nombre de soignants infectés à la suite d'une contamination professionnelle. En France, la vaccination contre le VHB est une mesure obligatoire pour tout personnel de santé (3). Si la couverture vaccinale globale doit dépasser 90%, les professions les plus à risque pour la TSS, en particulier les chirurgiens, sont probablement les moins bien couverts. Une enquête menée par le GERES chez plus de 1000 chirurgiens volontaires en 1997 a retrouvé un taux de vaccination déclarée de 79% dont seulement la moitié était contrôlée avec des anticorps protecteurs (cf. chapitre JOHANET).

### Mesures spécifiques au bloc opératoire

Plusieurs mesures peuvent être mises en œuvre pour réduire les AES par accidents percutanés, et surtout éviter les circonstances favorisant le recontact des instruments souillés par le sang de l'opérateur avec le sang du patient. Le recontact en cours d'intervention est possible soit lorsqu'un AES survient sans que l'opérateur s'en rende compte (présence de sang sous les gants en fin d'intervention), soit lors d'un AES avec saignement abondant lors des étapes finales d'une intervention qui nécessitent parfois des sutures sous tension (lors de fermeture de paroi, par exemple).

Les mesures qui préviennent les accidents percutanés sont basées sur la technique du « no touch » qui réduit la probabilité de contact des mains du chirurgien directement avec les tissus du patient et avec les matériels vulnérants. Pour le chirurgien, l'utilisation d'une pince chirurgicale est recommandée pour saisir les tissus à suturer ainsi que l'aiguille. Dans certains types d'interventions, des aiguilles à bout mousse sont préférables aux aiguilles courbes ou droites. En gynécologie, le remplacement de 50% des aiguilles de sutures par des aiguilles à bout mousse entraîne une réduction de 80% des accidents percutanés. De même, chaque fois que possible, des ciseaux à bout mousse doivent être utilisés pour disséquer les tissus sous cutanés. Des pinces avec agrafes sont également recomman-

dées pour éviter les sutures vasculaires à la main nécessaires à l'hémostase.

L'organisation des soins au bloc opératoire est une mesure importante pour assurer la meilleure sécurité lors de l'intervention. Elle repose sur la coordination de l'équipe chirurgicale, le contrôle des personnels circulants, le dénombrement des lames et des aiguilles utilisées, le maintien d'une table d'instruments ordonnée, l'annonce du passage de ces objets en évitant un passage direct de la main à la main, et le maintien manuel des écarteurs (4).

Le port d'une double paire de gants est une mesure essentielle et fortement recommandée. Même si elle n'évite pas la perforation par une aiguille ou un objet tranchant, cette mesure réduit l'inoculum sanguin du patient par essuyage du volume sanguin transféré lors d'un AES (5). La paire de gants externe permettrait d'éviter environ 60% des perforations des gants internes et 20% des AES (6). Le double gantage réduit aussi le risque de passage sanguin dû à la porosité des gants. Surtout, en cas de blessure du chirurgien qui peuvent occasionner du sang sous les gants, le double gantage diminue le risque de recontact avec le sang du patient. Le risque de blessure est fréquent dans certaines interventions ou spécialités chirurgicales telles que la chirurgie vasculaire, gynécologique ou orthopédique. Dans le cas de la transmission du VIH d'un chirurgien orthopédiste à un patient rapporté en France, l'opérateur déclarait observer du sang sous ses gants lors des interventions plus de 5 fois par mois (7).

### Dépistage et aptitude des soignants infectés par le VHB, VHC et VIH

Cette question a été plusieurs fois débattue en France à l'occasion des cas de transmission du VIH entre un soignant et un soigné. Elle ne fait pas encore l'objet d'un consensus dans tous les pays. Plusieurs pays ont cependant proposé des recommandations pour prendre en charge les soignants infectés par les virus VHB, VHC, et VIH.

### Prise en charge des professionnels de santé

Dans plusieurs pays, dont les Etats-Unis, la Grande Bretagne, l'Australie et le Canada, les recommandations concernant les soignants AgHBe positifs, VIH positifs ou VHC positifs convergent sur plusieurs points (8-11) (Encadré). Ces recommandations comprennent à la fois des mesures visant à réduire le risque d'accidents percutanés et la protection des soignants sur la confidentialité et le droit en tant que personnel malade ou porteur chronique. Certains pays imposent au personnel en cause une limitation des gestes invasifs, ou du moins de l'activité chirurgicale.

Le reclassement professionnel des soignants effectuant des actes à risque et séropositifs pour l'un des trois virus doit être favorisé. Dans certains pays, cette mesure est proposée après l'avis d'une commission d'experts multidisciplinaire constituée de praticiens, soignants, médecins du travail, virologues et représentants de la société civile. Cette commission statue sur l'aptitude du soignant à exercer son activité professionnelle en prenant en compte plusieurs facteurs,

**Tableau I - Gestes à risque d'AES et de recontact en chirurgie pouvant favoriser la transmission soignant/soigné (16).**

Gestes à risque	Mesures spécifiques*
Serrer les fils de suture avec les doigts	Pinces à aiguille
Guider l'aiguille avec les doigts en suturant	Pinces à aiguille
Utiliser des fils métalliques pour sutures tendineuses ou osseuses	Double gantage ou gants de protection épais
Mettre les doigts en position aveugle avec objets vulnérants	Aiguilles à bout mousse
Mise en tension des tissus avec les doigts pendant une suture à l'aiguille droite	Pinces à aiguille Aiguilles à bout mousse

\* Ces mesures s'ajoutent au double gantage et aux précautions standard

en particulier la mesure de la virémie et le type d'activité professionnelle. La question demeure posée sur les possibilités d'indemnisation du soignant en cas de suspension transitoire ou définitive, en particulier pour les praticiens en secteur libéral.

### Dépistage des professionnels de santé

La nécessité d'un dépistage systématique des soignants vis-à-vis du VIH et VHC est une question complexe largement débattue. D'un côté, le code de déontologie médicale stipule que " les praticiens sont responsables des risques qu'ils font courir à leurs patients ", ce qui pousserait à pratiquer un dépistage systématique et régulier des praticiens. De l'autre, la rareté des cas de TSS rapportés, la nécessité pour le praticien de faire reconnaître l'origine professionnelle de sa contamination pour être indemnisé et les conséquences sur la vie professionnelle en l'absence de mesures claires de reclassement tempèrent de telles recommandations. Les praticiens opposent souvent au dépistage systématique des professionnels l'absence de recommandations pour le dépistage de leur patient, mettant ainsi en perspective leur propre risque de contamination lors de leur exercice professionnel.

La question du dépistage des professionnels de santé ne devrait plus se poser pour le VHB compte tenu de l'obligation du contrôle post- et éventuellement pré-vaccinal. En France, la vaccination VHB est obligatoire dès l'entrée en Faculté de médecine et dans les Instituts de formation paramédicaux. Dans certains pays comme le Royaume Uni, les sujets refusant le contrôle sérologique sont orientés systématiquement vers des activités considérées comme non à risque d'AES. La question des sujets non-répondeurs à la vaccination mérite d'être débattue dans le cadre de la TSS, car bien que peu nombreux, ils risquent de passer à côté des mesures de prophylaxie et de dépistage habituelles après un AES. Ils peuvent donc éventuellement être porteurs chroniques du VHB sans le savoir et faire courir un risque à leurs patients en cas d'AES.

Pour les virus VIH et VHC, il n'y a pas d'obligation légale au dépistage pour les praticiens et les soignants dans la plupart des pays. Seul un dépistage et un suivi sérologique sont préconisés en cas d'AES déclaré en médecine du travail. Aux Etats Unis, des recommandations récentes vont même contre un dépistage systématique des professionnels de santé pour ces deux virus (9). A l'inverse, au Royaume-Uni, le dépistage pour ces deux virus serait fortement recommandé, voire imposé (11). En France, le débat est régulièrement relancé, en particulier à l'occasion des cas de TSS du VIH. Les instances officielles (Conseil supérieur d'hygiène publique, Comité technique national des infections nosocomiales) n'ont pour l'instant pas adopté de position claire et consensuelle concernant ces deux virus. Seul l'Ordre des Médecins a rendu plusieurs avis laissant au praticien l'initiative de son propre dépistage, et demandant aux autorités de tutelle d'étudier la possibilité de reclassement professionnel. Tout récemment, à l'occasion d'un cas suspect de TSS du VIH, l'Ordre a proposé que les chirurgiens et les praticiens pratiquant des gestes invasifs et sanglants effectuent un dépistage sérologique régulier, au mieux une fois

#### Recommandations consensuelles concernant la prise en charge des soignants identifiés AgHBe positifs, VIH positifs ou VHC positifs

- Respecter les mesures visant à minimiser le risque d'exposition au sang (précautions universelles)
- Porter une double paire de gants lors des soins en routine quels que soient les soins effectués
- Ne pas pratiquer des actes invasifs qui exposent au risque de transfert de sang patient-soignant et soignant-patient, en particulier avec risque de recontact (gestes avec objets vulnérants dans une cavité aveugle, en dehors du contrôle de la vue)
- Suivre une formation spécifique et renforcée concernant le risque de transmission des virus par le sang
- Ne doivent cependant pas être exclus des soins au patient sur le seul critère de leur séropositivité
- Ont le droit au respect du secret médical et de l'anonymat

par an. Cette proposition n'a toutefois pas encore fait l'objet d'une recommandation officielle. Si cette recommandation était adoptée, il faudrait prendre en compte le coût d'une telle mesure pour la collectivité. En effet, les études coût-bénéfice et coût-efficacité du dépistage systématique sont plutôt en défaveur du dépistage (12,13).

### Information des patients exposés à un risque de contamination par un soignant infecté par VIH, VHB, ou VHC

Cette question, qui rejoint le débat éthique sur le principe de précaution et le droit des malades, comporte deux aspects : l'un concerne l'information a priori d'un patient avant un geste ou une procédure exposante ; l'autre, l'information *a posteriori* des patients potentiellement exposés au risque dans la période précédant la découverte de la contamination.

L'information a priori avant une intervention n'est pas une obligation dans la plupart des pays évalués, sauf aux USA et au Royaume Uni où elle est fortement recommandée. En France, les attendus des jugements en référé pour des infections nosocomiales insistent de plus en plus sur la preuve qu'une information éclairée sur les risques potentiels a été délivrée au patient par le praticien. La Loi du 4 mars 2002 sur le droit des malades renforce la nécessité d'une information claire et transparente des patients sur les risques iatrogènes et les infections nosocomiales (14). Dans ces conditions, il paraît souhaitable qu'un soignant infecté informe son patient de sa séropositivité. Cependant, cette attitude est contradictoire avec le respect de la confidentialité et du secret médical dévolu à l'infection du soignant, et au préjudice moral, voire financier éventuel qu'il pourrait subir. Le débat n'est une fois de plus pas tranché, renvoyant, en l'absence de recommandation précise, le praticien à la conscience qu'il a du risque qu'il fait encourir à ses patients.

La publication récente de plusieurs investigations concernant des patients contaminés du fait d'un professionnel de santé séropositif, en particulier pour le

VIH, a fait émerger la question de l'information a posteriori. L'analyse de deux investigations rapportées en France est riche d'enseignement (7,15). Dans un premier cas, l'investigation des patients exposés a été déclenchée à partir de la plainte d'un chirurgien dont l'infection à VIH avait été découverte quelques mois auparavant. Parmi le millier de patients répondants, un patient a été identifié séropositif dont l'analyse moléculaire du virus a prouvé par la suite qu'il avait été contaminé par le virus du chirurgien. Dans un deuxième cas, c'est le diagnostic d'une séroconversion VIH chez un patient qui a motivé le dépistage du personnel de santé. La découverte d'un soignant séropositif par ce dépistage a déclenché une procédure d'information et de dépistage chez plus de 5000 patients qui avaient été hospitalisés dans l'établissement dans les années précédentes. Dans chacune de ces histoires, seul un cas isolé de contamination a été identifié malgré le grand nombre de patients dépistés.

La Loi du 4 mars 2002 impose clairement le devoir d'information des patients exposés à un risque d'origine iatrogène. Ces deux épisodes de transmission du VIH, survenus avant que la Loi ne soit promulguée, montrent les limites du principe de précaution qui conduit à un rappel élargi des patients exposés. Si ce principe est inaltérable en cas de risque avéré lié à une pratique de soins, il reste discutable en l'absence de pratiques à risque clairement identifiées. Il importe qu'une évaluation précise soit effectuée par des professionnels de l'hygiène pour identifier, et si possible quantifier ce risque. La simple connaissance d'un soignant séropositif ne suffit certainement pas à engendrer un risque significatif de contamination pour les patients. L'application trop systématique du principe de précaution serait génératrice d'une discrimination préjudiciable pour le soignant. Le principe de précaution doit s'appliquer dans l'intérêt commun des professionnels de santé et des usagers en tenant compte du rapport bénéfice-risque du dépistage. ■

## Bibliographie

- 1- CIRCULAIRE DGS/DH N° 98/249 DU 20 AVRIL 1998 relative à la prévention de la transmission des agents infectieux véhiculés par le sang ou les autres liquides biologiques lors des soins. BEH 1998; 25: 107-111.
- 2- GERES. *Guide des matériels de sécurité*. Ministère de

l'emploi et de la solidarité, 1999-2000, Paris, 48 pages. <http://www.ccr.jussieu.fr/cclin/AES/AES.html>

- 3- LOI N° 91-73 DU 18 JANVIER 1991 portant dispositions relatives à la santé publique et aux assurances sociales (1). Journal Officiel n° 18 du 20 janvier 1991.
- 4- CAILLOT JL. Les techniques chirurgicales susceptibles de réduire les blessures per opératoires. HygièneS 1993; 3: 9-11.
- 5- MAST ST, WOOLWINE JD, GERBERDING JL. Efficacy of gloves in reducing blood volumes transferred during simulated needlestick injury. J Infect Dis 1993; 168: 1589-1592.
- 6- GERBERDING JL, LITTELL G, TARKINGTON A, BROWN A, SCHECTER WP. Risk of exposure of surgical personnel to patients' blood during surgery at San Francisco general hospital. N Engl J Med 1990; 322: 1788-1793.
- 7- LOT F, SÉGUIER JC, FÉGUEUX S, ASTAGNEAU P, SIMON P, AGGOUNE M, *et al*. Probable transmission of HIV from an orthopaedic surgeon to a patient in France. Ann Intern Med 1999; 130: 1-6.
- 8- PROCEEDINGS OF THE CONSENSUS Conference on Infected Health Care Worker Risk for transmission of bloodborne pathogens. Can Commun Dis Rep 1998; 24 Suppl 4: 1-25.
- 9- AIDS/TB COMMITTEE OF THE SOCIETY FOR HEALTHCARE EPIDEMIOLOGY OF AMERICA. Management of healthcare workers infected with hepatitis B virus, hepatitis C virus, human immunodeficiency virus, or other bloodborne pathogens. AIDS/TB Committee of the Society for Healthcare Epidemiology of America. Infect Control Hosp Epidemiol 1997; 18: 349-363.
- 10- AUSTRALIAN MEDICAL ASSOCIATION. Blood-borne and sexually transmitted viral infections. 2002. <http://www.ama.com.au/web.nsf/doc/SHED-5F7FF5>
- 11- DEPARTMENT OF HEALTH, ENGLAND. *HIV infected health care workers: a consultation paper on management and patient notification*. 2002. <http://www.doh.gov.uk/cjd/consultation/cjdmanagement.pdf>
- 12- PHILLIPS KA, LOWE RA, KAHN JG, LURIE P, AVINS AL, CICCARONE D. The cost-effectiveness of HIV testing of physicians and dentists in the United States. JAMA 1994; 271: 851-858.
- 13- SELL RL, JOVELL AJ, SIEGEL JE. HIV screening of surgeons and dentists: a cost-effectiveness analysis. Infect Control Hosp Epidemiol 1994; 15: 635-645.
- 14- LOI N° 2002-303 DU 4 MARS 2002 relative aux droits des malades et à la qualité du système de santé. Journal Officiel n° 54 du 5 Mars 2002, 4118-4159.
- 15- ASTAGNEAU P, LOT F, BOUVET E, LEBASCLE K, BAFFOY N, AGGOUNE M, *et al*. Lookback investigation of patients potentially exposed to HIV type 1 after a nurse-to-patient transmission. Am J Infect Control 2002; 30: 242-245.
- 16- GERES. *Rapport GERES sur les AES et le risque de transmission des virus des hépatites B et C et de l'immunodéficience humaine de soignant à patient*. Une revue actualisée, 2000, 48 pages.