

Transmission soignant-soigné

Epidémiologie du risque viral

Pascal Astagneau
C-CLIN Paris Nord
Département de santé publique – Paris VI

Cas rapportés de TSS, 2005

Virus	Nombre épisodes publiés	Soignants	Patients contaminés N total (n/soignant)
VIH	3	1 dentiste 1 chirurgien 1 infirmier	8 (1-6)
VHC	12	5 chirurgiens 4 anesthésistes 3 personnels de santé	26 + 217 (1-5*)
VHB	50	36 chirurgiens 9 dentistes 3 techniciens de CEC 2 médicaux	Environ 500 (1-75)

* En moyenne : en dehors d'un cas particulier

Circonstances de découverte

- **Soignant dépisté positif**
=> enquête chez les patients
- **Patient découvert positif**
=> enquête chez les soignants + chez les patients
« exposés »

Recherche de cas

cohortes historiques

	Etudes avec dépistage	Etudes avec dépistage contributif	Nb patients exposés	% sérologies récupérées
VIH	3	2	3004-7580	30-33%
VHC	11	5	229-2907	34-52%
VHB	12	8	126-1803	39-96%

Mécanismes de transmission et facteurs de risque (1)

- **Mécanisme suspecté :**
 - accidents percutanés avec recontact le plus souvent
 - 1 cas : réutilisation du matériel d'injection (morphinomanie)
- **Personnel source :**
 - chirurgical le plus souvent (toute catégorie)
 - non traité ou méconnu, charge virale élevée (VIH), phase aiguë (hépatite), troubles de l'hémostase (co-infection VIH/VHC), toxicomanie,...

Mécanismes de transmission et facteurs de risque (2)

- **Circonstances favorisantes :**
 - interventions longues et sanglantes: chirurgie cardiovasculaire, orthopédie, ...
 - lésions dermatologiques
 - injections vasculaires à haut débit (CEC)
- **Reste inexpliqué dans plusieurs cas ...**

Estimation du risque de contamination par un soignant infecté

- Modèle (proposé par D. Bell, 1992) :
 p (transmission) \times p (AES) \times p (recontact)

Probabilité de transmission après un AES

	VIH	VHC	VHB
Soigné - soignant	0,18 - 0,45% ^a 0,006 - 0,19% ^b	0,5 - 3% ^a b?	6 - 30% ^c

a : exposition percutanée

b : exposition muqueuse

c : 30% quand AgHBe positif

Risque d ' AES au bloc opératoire

- Fréquence des AES au bloc opératoire : 6,4% à 30,1%
- Chirurgiens : les plus exposés pendant l 'intervention: index de la main mineure, projections oculaires
- Risque augmente avec la longueur et le caractère hémorragique de l 'intervention
- Certaines techniques plus à risque : interventions sur rachis, résection costale, ...
- Chirurgie mini-invasive (laparoscopie,...) moins exposante

1^{er} cas français VIH : AES déclarés

(Lot F., et al. Ann Intern Med 1999)

	chir VIH+	chir orthop	autres chir
Contacts cutanés (> 10 par mois)	Oui	Non	50/6N
Accidents percutanés :			
-objets tranchants (> 10 par an)	Oui	Oui	20/9N
- pendant suture	?	Oui	60/5N
-auprès de patients séropositifs	Oui	Non	10/10N
Sang visible sous les gants (>5/mois)	Oui	Non	30/7N/1?

Gestes à risques de recontact en chirurgie*

d'après A Tarantola, E Bouvet GERES 2000

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

1^{er} cas français VIH

gestes à risque de recontact

(Lot F., et al. Ann Intern Med 1999)

	chir VIH+	chir orthop	autres chir
Serrer les fils avec les doigts	Oui	Non	7o/3N/1?
Guider l'aiguille avec les doigts	Oui	Oui	5o/6N
Fils métalliques	Oui	Non	2o/9N
Doigts et OPT dans cavité aveugle	Oui	Oui	3o/8N

Probabilité de transmission soignant-soigné

p (transmission) x p (AES) x p (recontact)

VIH

VHC

VHB

0,024 - $0,24 \cdot 10^{-4}$

$1,4 \cdot 10^{-4}$

$24 \cdot 10^{-4}$

Fréquence de la virémie

$P1 = p(\text{transmission}) \times p(\text{AES}) \times p(\text{recontact})$
 $\times p(\text{virémique})$

VIH	VHC	VHB
non traité : 100%	80%	?
traité : ?		

Estimation du risque de contamination dans la population

- *Risque pour un patient de rencontrer un soignant «contaminant» lors d'un geste à risque :*

$P1 = p(\text{transmission}) \times p(\text{AES}) \times p(\text{recontact}) \times p(\text{virémique})$

$\times P2(\text{virus/soignant})$

= prévalence pop générale + cas de contamination professionnelle

	VIH	VHC	VHB (AgHBs)
P (population)	0,2%	0,9%	0,68%
Cas professionnels (France)	13 (+ 32)	54	?

Conclusion et débat

- Risque faible pour la population
- Difficultés d'estimer le risque : cas inexplicables, incertitude sur les facteurs de risque
=> prédiction par des modèles plus complexes ?
- Dépister les patients exposés après découverte d'un cas de TSS : reco C-CLIN/SFHH
- Faut-il mettre en place un dépistage systématique des soignants à risque et/ou de leurs patients ?